

Blokhoeve Blok Oost te Nieuwegein
Aanvullend verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever

Partners RO

Contactpersoon

mevrouw ir. K. Hoogenboezem

Kenmerk

R057175ab.00001.jwk

Versie

02_001

Datum

14 maart 2016

Auteur

ing. J.W. (Jan Willem) Kort

dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Inleiding.....	3
1.2	Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	3
1.3	Leeswijzer.....	3
2	Onderzoeksoopzet	4
2.1	Inleiding.....	4
2.2	Onderzoekslocatie.....	4
2.3	Gebruik.....	4
2.4	Voorgaande onderzoeken.....	5
2.5	Toekomstig gebruik.....	5
2.6	Hypothese en onderzoeksoopzet.....	6
3	Uitvoering en resultaten veldonderzoek	8
3.1	Uitvoering veldonderzoek.....	8
3.2	Waarnemingen.....	8
4	Uitvoering en resultaten laboratoriumonderzoek	10
4.1	Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	10
4.2	Analyse- en toetsingsresultaten grond.....	10
4.3	Analyse- en toetsingsresultaten grondwater.....	11
5	Conclusies	12

Bijlagen

Bijlage I	Kadastrale situatie en omgevingskaart
Bijlage II	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage III	Tekening boorpunten
Bijlage IV	Boorprofielen
Bijlage V	Veldmetingen grondwater
Bijlage VI	Analyse- en toetsingscertificaten grond
Bijlage VII	Analyse- en toetsingscertificaten grondwater

1 Inleiding

1.1 Inleiding

In opdracht van Partners RO heeft LBPSIGHT een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Blokhoeve Blok Oost te Nieuwegein. Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

In deze rapportage worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd.

1.2 Aanleiding en doelstelling onderzoek

Ter plaatse van Blokhoeve Blok Oost is woningbouw voorzien. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' is het daarbij van belang om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in kaart te brengen. Duidelijk moet zijn of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en hoe deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem.

Verder is het wenselijk dat het onderzoek gebruikt kan worden bij de aanstaande aanvraag omgevingsvergunning activiteit bouwen (conform Bouwverordening Nieuwegein is recent bodemonderzoek NEN 5740 ter plaatse van bouwvlak vereist).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. Op basis hiervan wordt een onderzoekshypothese en bijbehorende onderzoeksopzet vastgesteld. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven. De rapportage wordt afgesloten met conclusies in hoofdstuk 5.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Hierbij is het niveau van een 'standaard vooronderzoek' gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk.

2.2 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van het voormalige perceel Jutphaas, sectie G, nr. 3930. Dit perceel is recentelijk gesplitst in vele kleinere percelen. In bijlage I is ter indicatie een kadastrale kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie opgenomen.



Figuur 2.1
Globale ligging onderzoekslocatie

2.3 Gebruik

De onderzoekslocatie is op dit moment braakliggend grasland. Van oudsher kent de onderzoekslocatie een agrarisch gebruik.

2.4 Voorgaande onderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft in het verleden bodemonderzoek plaatsgevonden. Het meest relevante onderzoek is hieronder samengevat. Voor een samenvatting van de overige onderzoeken wordt eveneens verwezen naar deze rapportage. Overige relevante bodemgegevens (tanks, toemaakdek etc.) zijn volgens het Bodemloket van de provincie Utrecht niet aanwezig.

Verkennd Bodemonderzoek Blokhoeve Blok Oost, LBP|SIGHT, 5 januari 2011

In 2011 heeft LBP|SIGHT een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de planlocatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemsituatie conform de NEN 5740:2009. Voor het onderzoek is uitgegaan van de strategie grootschalige onverdachte locatie en is een vaste onderzoeksstrategie (ONV-GR) gevolgd. Op de locatie zijn 24 boringen geplaatst waarvan er 3 zijn afgewerkt met een peilbuis. In de bovengrond komt in 1 mengmonster een gehalte nikkel boven de achtergrondwaarde voor, maar beneden de tussenwaarde. Verder komen er geen andere verontreinigingen voor met een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de ondergrond komen geen verontreinigingen voor met een gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater komt barium voor met een gehalte boven de streefwaarde, maar beneden de tussenwaarde. Verder komen er geen andere verontreinigingen voor met een gehalte boven de streefwaarde. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.

2.5 Toekomstig gebruik

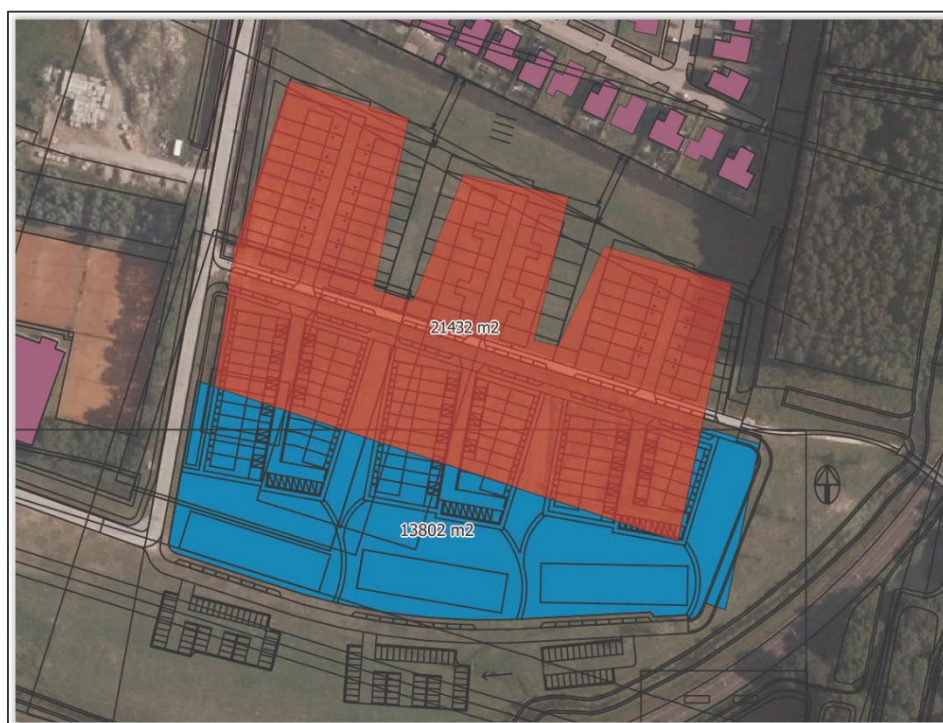
In de toekomstige situatie worden grondgebonden woningen en appartementen gerealiseerd. Aan de zuidzijde van het plangebied komen parkeerplaatsen. In figuur 2.2 is een impressie van de herinrichting opgenomen (rood bouwblokken, lichtgroen tuinen, grijs wegen en donkergroen openbaar groen).



Figuur 2.2
Impressie herinrichting

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Het grootste gedeelte van de planlocatie is in 2011 reeds onderzocht door LBP|SIGHT (rood gearceerd in figuur 2.3). Aangezien er voor zover bekend sinds 2011 geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden op dit gedeelte van de planlocatie en de omliggende percelen worden deze resultaten nog representatief geacht voor de bodemkwaliteit ter plaatse. Nader onderzoek wordt niet nodig geacht.



Figuur 2.3
Onderzoekslocatie

De planlocatie wordt nu aan de zuidzijde uitgebreid met onder andere circa 1,4 ha. woningbouw en groen (blauw gearceerd in figuur 2.3). Dit gedeelte van het plangebied is (recentelijk) niet eerder onderzocht. Deze locatie wordt als onverdacht beschouwd op het voorkomen van verontreiniging. Gezien het historische gebruik en de grootte wordt de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (GR-ONV) van de NEN 5740 gehanteerd. In de tabel 2.1 is de onderzoeksopzet samengevat.

Tabel 2.1

Aantal te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters

Deellocatie en oppervlakte (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	Boring tot 0,5 m	Boring tot grondwater	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
Terrein, 1,4 ha.	17	5	2	3 BG NEN 2 OG NEN	2 NEN

Veder wordt er nog een parkeerterrein aan de zuidzijde van het plangebied gerealiseerd. Dit gedeelte van het plangebied hoeft niet onderzocht te worden in het kader van de ruimtelijke onderbouwing of aanlegactiviteiten.

3 Uitvoering en resultaten veldonderzoek

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door erkende veldwerkers van bureau Grondslag. Op 27 mei 2015 zijn door R.J.G. Hoogerwerf de grondmonsters genomen en zijn de peilbuizen geplaatst. Op 4 juni 2015 is het grondwater bemonsterd door de heer D.J. van Leeuwen. In verband met een wijziging van het plan (toename oppervlakte plangebied en andere positionering bouwblokken aan zuidzijde plangebied) heeft dhr. P.J. van der Werff van bureau Grondslag op 3 maart 2016 aanvullend nog een aantal grondmonsters genomen.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage II. In bijlage III is de tekening met de boorpunten opgenomen.

3.2 Waarnemingen

Bij de maaiveldinspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Het depot op locatie bestaat naar verwachting uit grond afkomstig uit de Blokhoeve of uit de schone zone in Nieuwegein.

In bijlage IV is de beschrijving van de boorprofielen opgenomen. De bodem op locatie wordt tot circa 0,5 m-mv gekarakteriseerd als matig zandige klei en matig fijn zand. Daaronder bevindt zich tot circa 2,0 m-mv klei.

De grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. In tabel 3.1 zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden samengevat.

Tabel 3.1

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0 – 0,50	Matig zandige Klei	Sporen baksteen
02	0 – 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen
03	0 – 0,20	Zand	Sporen baksteen
04	0 – 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen
	0,40 - 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen
06	0 – 0,40	Sterk zandige klei	Sporen baksteen
	0,30 - 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen
	0,30 - 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen
10	0 - 0,50	Matig fijn zand	Sporen baksteen

Boring	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
12	0 - 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen
15	0 - 0,60	Matig fijn zand	Sporen baksteen
19	0 - 0,50	Matig zandige klei	Zwak baksteenhoudend en zwak betonhoudend
20	0 - 0,30	Matig zandige klei	Matig baksteenhoudend
21	0 - 0,50	Matig zandige klei	Sporen baksteen en beton
23	0 - 0,30	Zwak zandige klei	Sporen baksteen
24	0,50 - 0,90	Zwak zandige klei	Sporen baksteen
25	0,20 - 0,50	Zwak zandige klei	Sporen baksteen

Tevens zijn in het veld de pH, EC en troebelheid bepaald (zie bijlage V voor veldwerkgegevens). In tabel 3.2 zijn de resultaten van deze grondwatermetingen samengevat. De meetresultaten duiden niet op de aanwezigheid van verontreiniging in het grondwater.

Tabel 3.2

Metingen grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
06	1,40 - 2,40	1,13	6,4	790	1,40
18	1,60 - 2,60	1,15	6,9	1420	0,00

4 Uitvoering en resultaten laboratoriumonderzoek

4.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het daartoe geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De analysecertificaten en toetsingscertificaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlagen VI en VII.

4.2 Analyse- en toetsingsresultaten grond

In de tabel 4.1 zijn de analyseresultaten van de boven- en ondergrond samengevat.

Tabel 4.1
Samenvatting analyse- en toetsingsresultaten grond

Deellocatie	Monstercode, samenstelling en bodemtraject (m –mv)	Analysepakket	Resultaat
Terrein	BG1: 03 (0-0,20) 10 (0-0,50) 15 (0-0,50)	NEN grond	-
	BG2: 01 (0-0,50) 06 (0-0,40) 09 (0,30-0,50) 19 (0-0,50) 21 (0-0,50)	NEN grond	-
	BG3: 20 (0-0,30)	NEN grond	-
	BG4: 22 (1-50) 23 (1-30) 25 (20-50)	NEN-grond	-
	OG1: 04 (1,00-1,20) 06 (0,40-0,90) 11 (0,90-1,40) 15 (1,00-1,50)	NEN grond	-
	OG2: 17 (0,40-0,90) 18 (1,00-1,50) 20 (1,00-1,40)	NEN grond	-

- geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten
- * gehalte hoger dan de achtergrondwaarde
- ** gehalte hoger dan het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde
- *** gehalte hoger dan de interventiewaarde

In de boven- en ondergrond wordt geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen. Nader onderzoek naar de grond wordt niet nodig geacht.

4.3 Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

In de tabel 4.2 zijn de analyse- en toetsingsresultaten van het grondwater samengevat.

Tabel 4.2

Samenvatting analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Deellocatie	Peilbuisnr en filterstelling (m –mv)	Analysepakket	Resultaat
Terrein	06 (1,40 – 2,40)	NEN grondwater	+ Barium (3,2*S)
	18 (1,60 – 2,60)	NEN grondwater	+ Barium (4,4*S)

- geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten

+ gehalte hoger dan de streefwaarde

++ gehalte hoger dan de tussenwaarde (rekenkundig gemiddelde streefwaarde en interventiewaarde)

+++ gehalte hoger dan de interventiewaarde

In het grondwater worden enkel licht verhoogde gehalten barium aangetoond. Deze lichte verhogingen zijn niet toe te schrijven aan antropogene activiteiten, maar zijn natuurlijk van oorsprong. Nader onderzoek naar het grondwater wordt niet nodig geacht.

5 Conclusies

In de boven- en ondergrond wordt geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen. In het grondwater worden enkel licht verhoogde gehalten barium aangetoond. Deze lichte verhogingen zijn niet toe te schrijven aan antropogene activiteiten maar zijn natuurlijk van oorsprong. Nader onderzoek naar de grond en het grondwater wordt niet nodig geacht.

Geconcludeerd wordt dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de planlocatie afdoende in beeld is gebracht. Er bestaan geen milieuhygiënische belemmeringen voor het voorgenomen gebruik wonen. Verder is het onderzoek bruikbaar voor de aanstaande aanvraag omgevingsvergunning bouwen; nader bodemonderzoek in dit kader is niet benodigd.

LBP|SIGHT BV



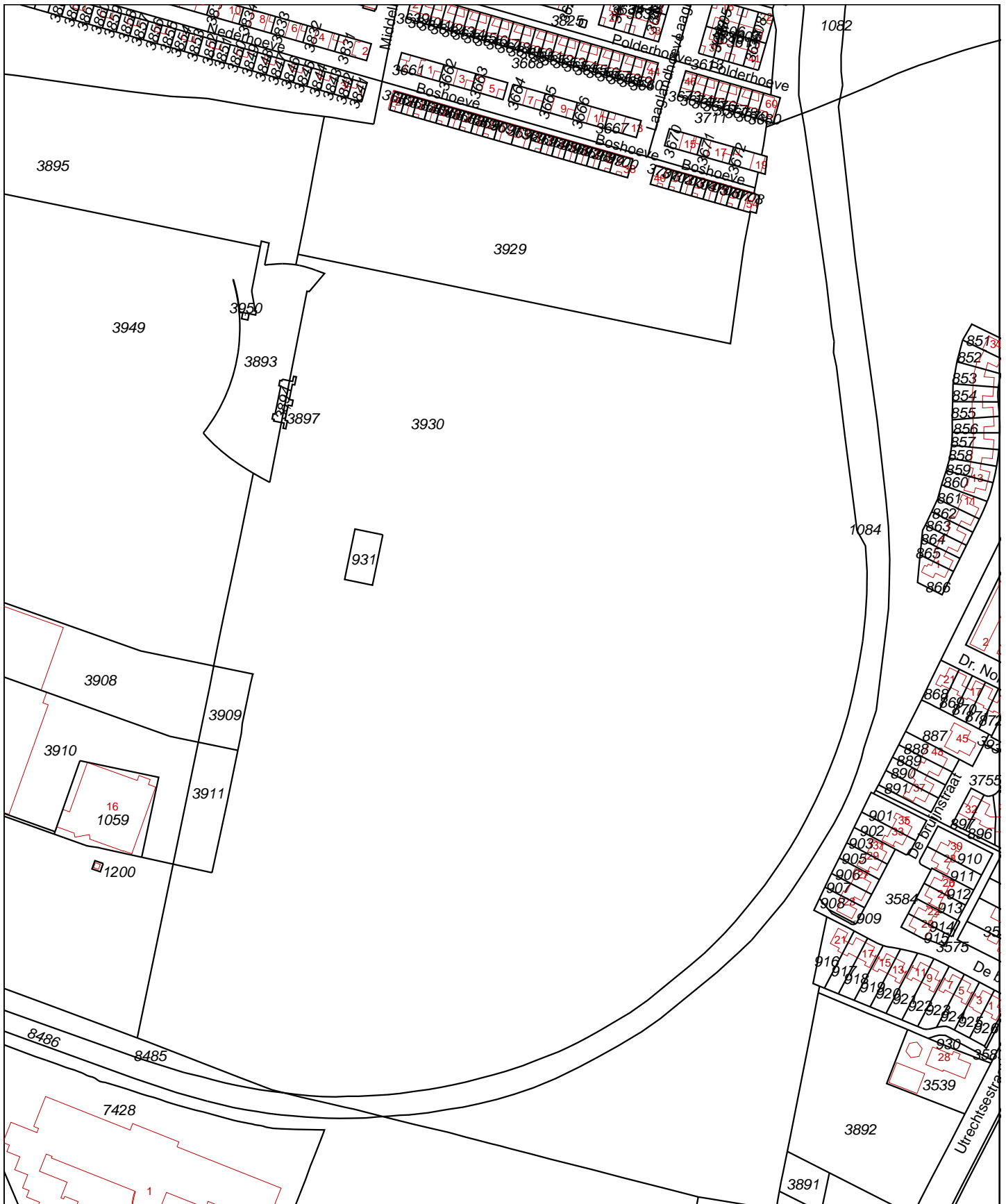
ing. J.W. (Jan Willem) Kort



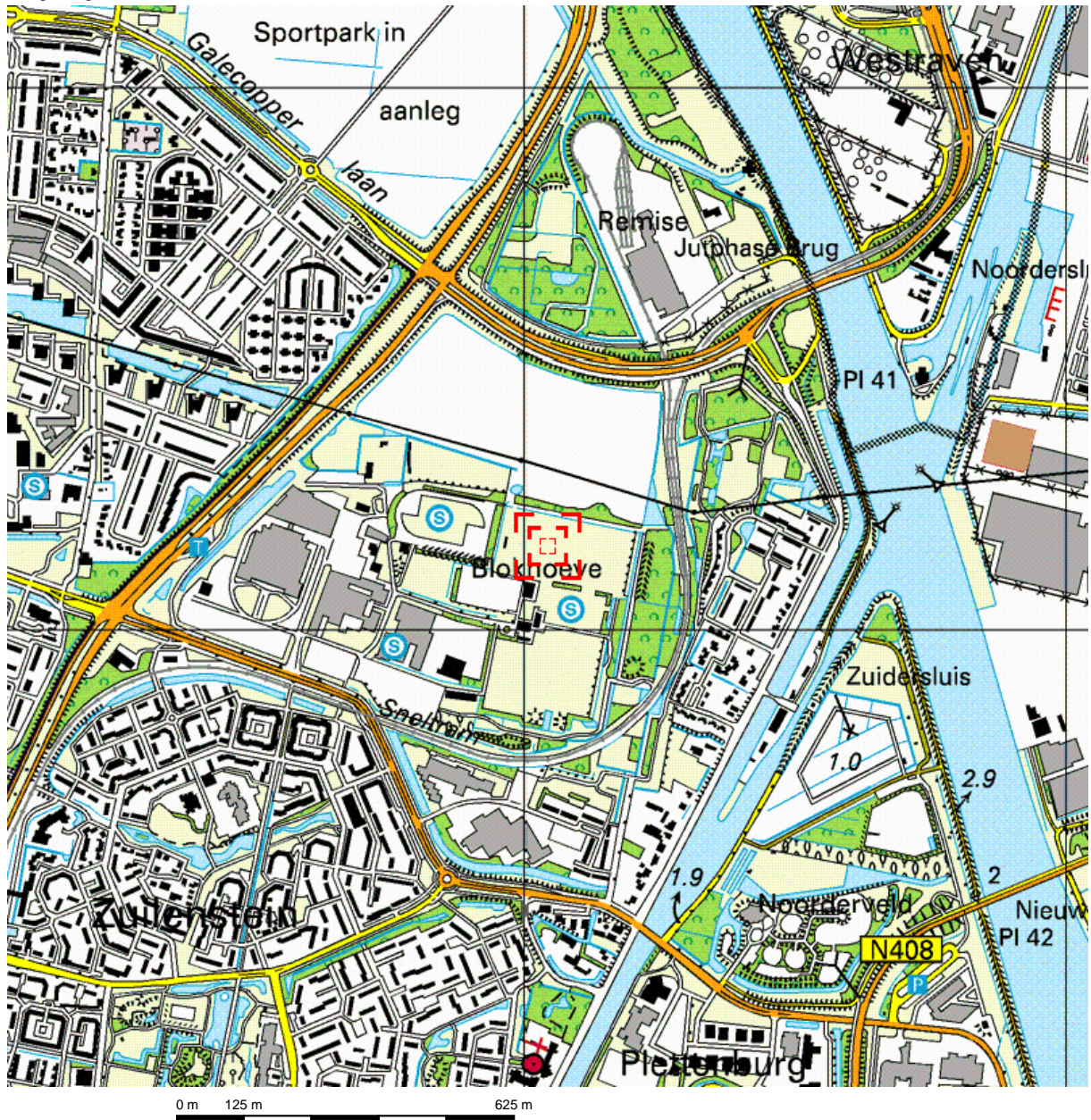
dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Bijlage I

Kadastrale situatie en omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	JUTPHAAS	
25	Huisnummer	Sectie	G	
—	Kadastrale grens	Perceel	3930	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, UTRECHT, 20 december 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object JUTPHAAS G 3930
Middelhoeve 26, 3438 ME NIEUWEGEIN

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



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

Bijlage II

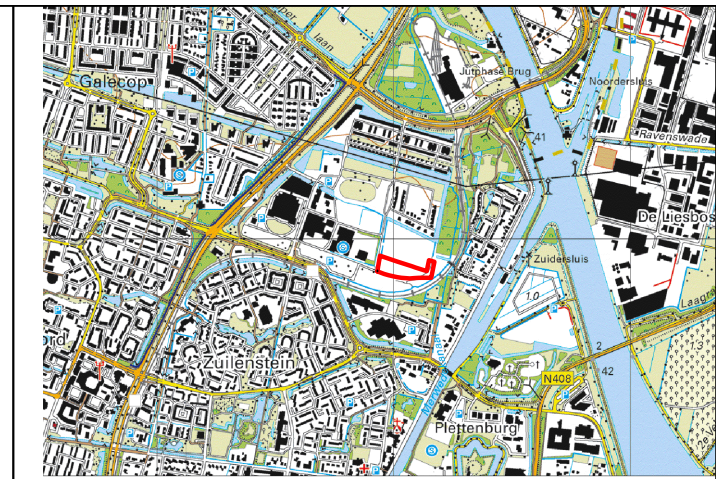
Foto's onderzoekslocatie



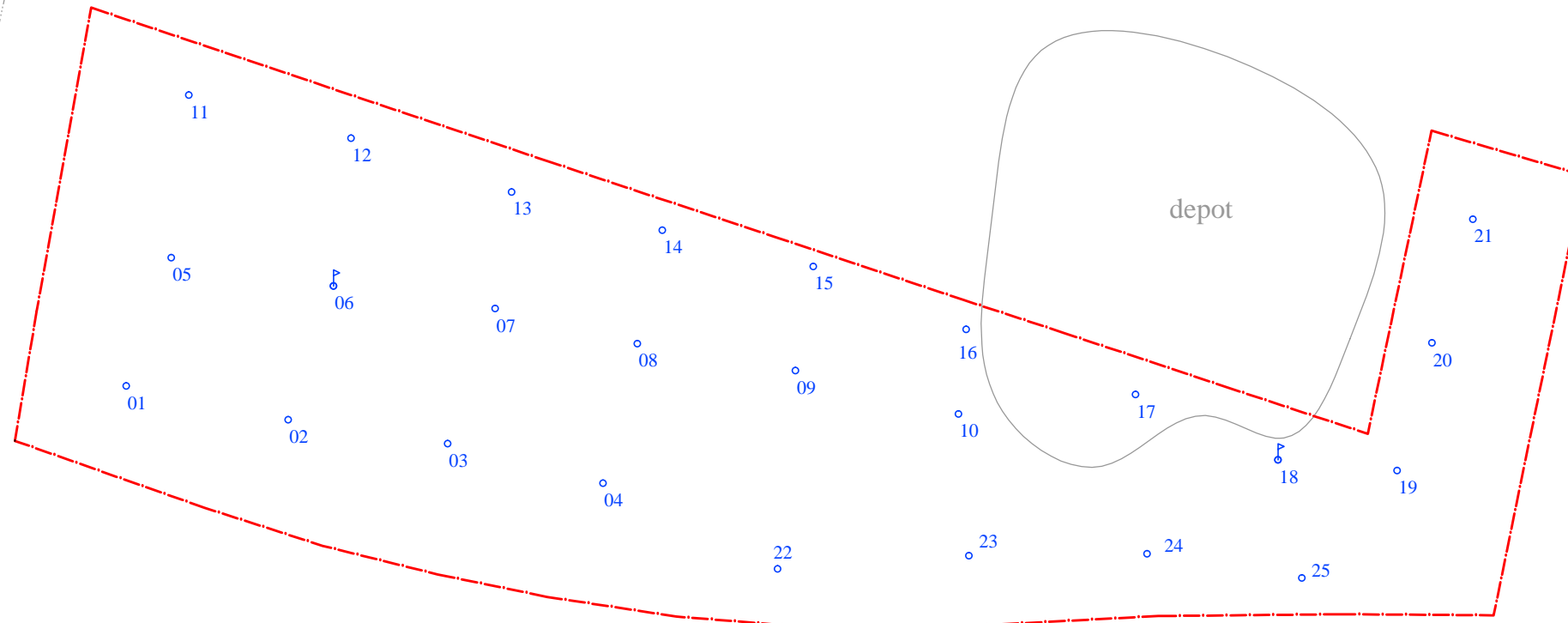


Bijlage III
Tekening boorpunten

4089



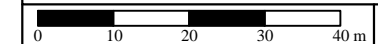
Overzichtsk kaart



BOORPUNTENKAART

Legenda

- o - boorpunt
- o - boorpunt met peilbuis
- - - onderzoekslocatie
- - - perceelsgrens



Schaal: 1:1000 Formaat: A3

Opdrachtgever:
LBP\SIGHT

Project: Blokhoeve te Nieuwegein

Projectnummer: 23836

Datum : 04-03-2016

Getekend: B.V.

Bestandsnaam: 23836tek.dwg



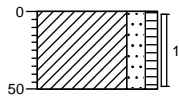
Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

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

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

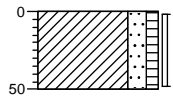
Bijlage IV
Boorprofielen

Boring: 01



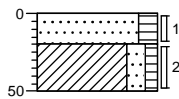
0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin
50

Boring: 02



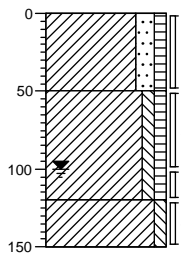
0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin
50

Boring: 03



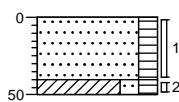
0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig humeus,
sporen baksteen, donker bruinbeige
20
Klei, matig zandig, zwak humeus,
donkerbruin
50

Boring: 04



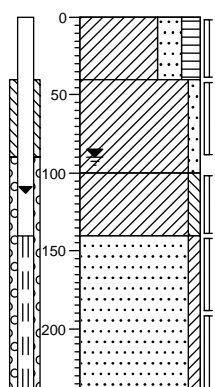
0 gras
▲ Klei, matig zandig, zwak humeus,
sporen baksteen, donkerbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin
120
Klei, zwak siltig, zwak
veenhoudend, grijs
150

Boring: 05



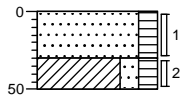
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
donker beigebruin
40
▲ Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen baksteen, donkerbruin
50

Boring: 06



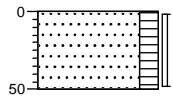
0 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus,
sporen baksteen, donkerbruin
40
Klei, zwak zandig, grijsbeige
100
Klei, zwak siltig, resten riet, grijs
140
Zand, matig fijn, zwak kleiig, grijs
240

Boring: 07



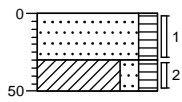
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
donker beigebruin
30
▲ 50 Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen baksteen, donkerbruin

Boring: 08



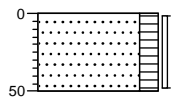
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
brokken klei, donkerbruin
50

Boring: 09



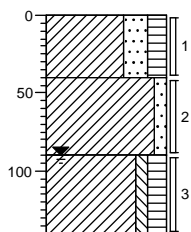
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
donkerbruin
30
▲ 50 Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen baksteen, sporen slakken,
donkerbruin

Boring: 10



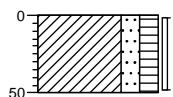
0 gras
Zand, matig fijn, matig humeus,
sporen baksteen, brokken klei,
donkerbruin
▲ 50

Boring: 11



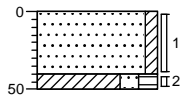
0 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donker beigebruin
40
Klei, zwak zandig, sporen roest,
bruin
90
Klei, zwak siltig, matig humeus,
brokken veen, donker grijsbruin
140

Boring: 12



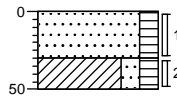
0 gras
Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen baksteen, donkerbruin
▲ 50

Boring: 13



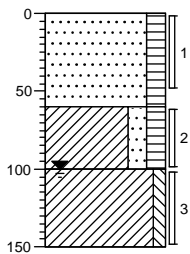
0	gras
0	Zand, matig fijn, zwak kleiig, beigebruin
40	
50	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin

Boring: 14



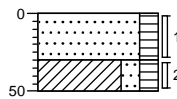
0	gras
0	Zand, matig fijn, matig humeus, donker beigebruin
30	
50	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin

Boring: 15



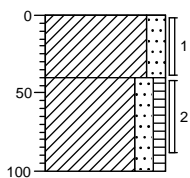
0	gras
0	Zand, matig fijn, matig humeus, sporen baksteen, donker beigebruin
50	
60	
60	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
100	
100	Klei, zwak siltig, beige grijs
150	

Boring: 16



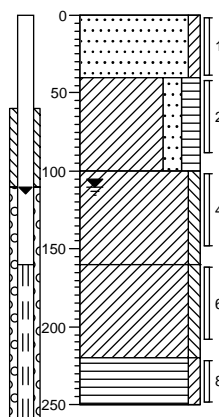
0	gras
0	Zand, matig fijn, matig humeus, brokken klei, donker bruinbeige
30	
50	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin

Boring: 17



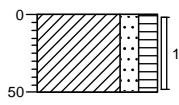
0	Klei, matig zandig, matig veenhoudend, donkerbruin, depot
40	
40	Klei, matig zandig, zwak humeus, bruin
100	

Boring: 18



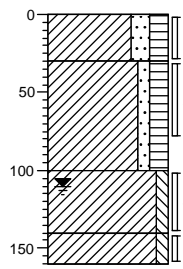
0	gras
0	Zand, matig fijn, zwak kleiig, beige
40	
40	Klei, matig zandig, matig humeus, donker beigebruin
100	
100	Klei, zwak siltig, grijs
160	
160	Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, bruin grijs
220	
220	Veen, zwak kleiig, bruin
250	

Boring: 19



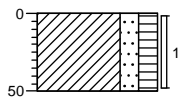
0 gras
▲ Klei, matig zandig, matig humeus,
zwak baksteenhoudend, zwak
betonhoudend, donkerbruin
50

Boring: 20



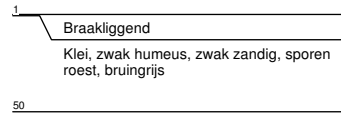
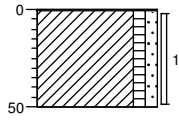
0 gras
▲ Klei, matig zandig, matig humeus,
matig baksteenhoudend, sporen
grind, donker
30 Klei, zwak zandig, matig humeus,
bruin
100 Klei, zwak siltig, grijs
140
160 Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend

Boring: 21

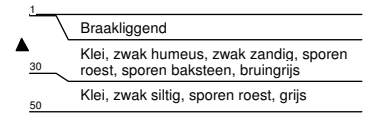
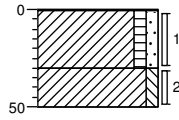


0 gras
▲ Klei, matig zandig, matig humeus,
sporen baksteen, sporen beton,
donkerbruin
50

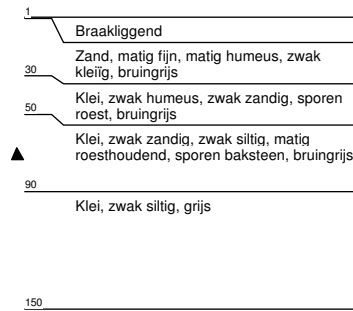
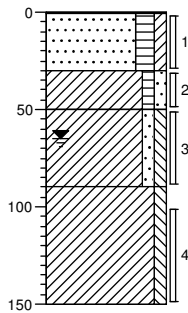
Boring: 22



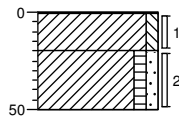
Boring: 23



Boring: 24



Boring: 25



Bijlage V

Veldmetingen grondwater

Peilbuizen, watermonsters en flessen

Projectcode: 23836

Meetpunt 06

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
1	140	240	MA			MA			0							
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
06-1-1	04-06-2015	113	4	2	G		NE			G		790		6,4	/	
1.40ntu																
Fles	Barcode	Opmerking					Type	Gefiltreerd	Conservering							
1	0228929YA						FL									
2	0152023MM						FL	J								

Meetpunt 18

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal						
1	160	260	MA			MA			0							
Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfvl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
18-1-1	04-06-2015	115	1	2	S		NE			G		1420		6,9	/	
0.00ntu																
Fles	Barcode	Opmerking					Type	Gefiltreerd	Conservering							
1	0148090MM						FL	J								
2	0231642YA						FL									

Bijlage VI

Analyse- en toetsingscertificaten grond

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw F. Verhagen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 23836-blokhoeve
Ons kenmerk : Project 538209
Validatieref. : 538209_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KOBR-CZGO-BVTQ-YIWD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538209
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2256907 = BG1 03 (0-20) 10 (0-50) 15 (0-50)
2256908 = BG2 01 (0-50) 06 (0-40) 09 (30-50) 19 (0-50) 21 (0-50)
2256909 = BG3 20 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 27/05/2015	27/05/2015	27/05/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Startdatum	: 28/05/2015	28/05/2015	28/05/2015
Monstercode	: 2256907	2256908	2256909
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,3	75,5	77,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	6,6	6,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,8	33,9	41,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	52	230	250
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	11	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	28	31
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,08	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	25	34
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	37	41
S zink (Zn)	mg/kg ds	44	91	98

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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: KOBR-CZGO-BVTQ-YIWD

Ref.: 538209_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538209
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2256910 = OG1 04 (100-120) 06 (40-90) 11 (90-140) 15 (100-150)

2256911 = OG2 17 (40-90) 18 (100-150) 20 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/05/2015	27/05/2015
Ontvangstdatum opdracht :	28/05/2015	28/05/2015
Startdatum :	28/05/2015	28/05/2015
Monstercode :	2256910	2256911
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	56,6	69,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	47,9	58,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	210	220
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	27
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	44
S zink (Zn)	mg/kg ds	79	90

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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: KOBR-CZGO-BVTQ-YIWD

Ref.: 538209_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538209
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538209
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2256907 BG1 03 (0-20) 10 (0-50) 15 (0-50)	03	0-0.2	1904629AA
	10	0-0.5	1904617AA
	15	0-0.5	1904605AA
2256908 BG2 01 (0-50) 06 (0-40) 09 (30-50) 19 (0-50) 21 (0-50)	01	0-0.5	1904624AA
	06	0-0.4	1904632AA
	19	0-0.5	1904807AA
	21	0-0.5	1904809AA
	09	0.3-0.5	1904627AA
2256909 BG3 20 (0-30)	20	0-0.3	1904613AA
2256910 OG1 04 (100-120) 06 (40-90) 11 (90-140) 15 (100-150)	06	0.4-0.9	1904637AA
	04	1-1.2	1904626AA
	11	0.9-1.4	1904633AA
	15	1-1.5	1904606AA
2256911 OG2 17 (40-90) 18 (100-150) 20 (100-140)	17	0.4-0.9	1904612AA
	18	1-1.5	1904808AA
	20	1-1.4	1904817AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 538209
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
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 Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw F. Verhagen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 23836-Blokhoeve te Nieuwegein
Ons kenmerk : Project 578744 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 578744_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: BCMN-FUIV-CGFZ-ZKNW
Wijziging : Bij referentienummer 0966882 heeft een hervalidatie plaastgevonden op het Lutum gehalte.
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 maart 2016

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578744
Project omschrijving : 23836-Blokhoeve te Nieuwegein
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

0966882 = BG4 22 (1-50) 23 (1-30) 25 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2016
Ontvangstdatum opdracht : 03/03/2016
Startdatum : 03/03/2016
Monstercode : 0966882
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	73,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	30,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	14
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	16
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24
S zink (Zn)	mg/kg ds	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

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: BCMN-FUIV-CGFZ-ZKNW

Ref.: 578744_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578744
Project omschrijving : 23836-Blokhoeve te Nieuwegein
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578744
Project omschrijving : 23836-Blokhoeve te Nieuwegein
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
0966882 BG4 22 (1-50) 23 (1-30) 25 (20-50)	22	0.01-0.5	2073249AA
	23	0.01-0.3	2073247AA
	25	0.2-0.5	2073239AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 578744
Project omschrijving : 23836-Blokhoeve te Nieuwegein
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 Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Project	23836-blokhoeve	
Certificaten	538209	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 4 juni 2015 15:57

Monsterreferentie	2256907
Monsteromschrijving	BG1 03 (0-20) 10 (0-50) 15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	88.3	88.3	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	52	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	8.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	11	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	14	19	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	78	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 64	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		2256908						
Monsteromschrijving		BG2 01 (0-50) 06 (0-40) 09 (30-50) 19 (0-50) 21 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	33.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	75.5	75.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	230	180	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	8.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	26	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.07	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	23	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	29	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	91	79	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 37	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0074	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2256909						
Monsteromschrijving		BG3 20 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	41.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	77.2	77.2	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	250	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	31	26	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	30	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	28	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	98	75	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 39	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0078	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2256910						
Monsteromschrijving		OG1 04 (100-120) 06 (40-90) 11 (90-140) 15 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	47.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	56.6	56.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	210	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	5.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	18	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.06	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	17	14	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	79	55	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 44	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0088	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		2256911						
Monsteromschrijving		OG2 17 (40-90) 18 (100-150) 20 (100-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	58.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	69.9	69.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	220	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.13	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	5.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.06	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	15	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	44	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	90	55	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	23836-Blokhoeve te Nieuwegein						
Certificaten	578744						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 10 maart 2016 13:44			

Monsterreferentie	0966882						
Monsteromschrijving	BG4 22 (1-50) 23 (1-30) 25 (20-50)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	30.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droogrest	%	73.1	73.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	140	120	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	6.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	14	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.07	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	16	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	69	66	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Bijlage VII

Analyse- en toetsingscertificaten grondwater

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 23836-blokhoeve
Ons kenmerk : Project 539343
Validatieref. : 539343_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RLKU-UMQL-CCCS-LALF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 539343
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

2357088 = 06-1-1 06 (140-240)

2357089 = 18-1-1 18 (160-260)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/06/2015	04/06/2015
Ontvangstdatum opdracht :	04/06/2015	04/06/2015
Startdatum :	04/06/2015	04/06/2015
Monstercode :	2357088	2357089
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	160	220
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	2,2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	7,2
S zink (Zn)	µg/l	26	30

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 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: RLKU-UMQL-CCCS-LALF

Ref.: 539343_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 539343
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 539343
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2357088	06-1-1 06 (140-240)	06	1.4-2.4	0228929YA
		06	1.4-2.4	0152023MM
2357089	18-1-1 18 (160-260)	18	1.6-2.6	0148090MM
		18	1.6-2.6	0231642YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 539343
Project omschrijving : 23836-blokhoeve
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) : Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

Project	23836-blokhoeve
Certificaten	539343
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
Toetsversie	BoToVa 1.1.0
Toetsdatum: 8 juni 2015 13:33	

Monsterreferentie	2357088
Monsteromschrijving	06-1-1 06 (140-240)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	160	3.2 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	26	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 2357088:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		2357089					
Monsteromschrijving		18-1-1 18 (160-260)					
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	220	4.4 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	7.2	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	30	-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630	

Toetsoordeel monster 2357089:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde