

LBP|SIGHT

BODEMONDERZOEK

LOCATIEGEGEVENS

We hebben een **voormalig garagebedrijf** en **overig terrein** onderzocht aan de **Arnhemsebovenweg 58** te **Driebergen-Rijsenburg**.



TYPE ONDERZOEK EN OPZET

Verkennd bodemonderzoek conform NEN-5740. Onze hypothese was **onverdacht** voor het **overige terrein** (deellocatie A) en **verdacht** voor het **voormalig garagebedrijf** (deellocatie B).

MATE VAN VERONTREINIGING

De locatie is plaatselijk **licht verontreinigd** met **lood, zink, PAK en minerale olie**. De verontreiniging is aangetroffen in de **bovengrond**. De **ondergrond** en het **grondwater** zijn **schoon**.



GEVOLGEN EN BELEMMERINGEN

Er is geen sprake van **milieu hygiënische belemmeringen** voor de **voorgenomen transformatie**.

GEADVISEERDE VERVOLGSTAPPEN

We adviseren om de onderzoeksresultaten **voor te leggen** bij de **gemeente**. Bijvoorbeeld bij de **aanvraag** van een **omgevingsvergunning**.



**Herbestemming Arnhemsebovenweg 58
in Driebergen-Rijsenburg**
Verkennd bodemonderzoek

Opdrachtgever

D2VH B.V.

Contactpersoon

D.S. (Daan) de Kruijk

Kenmerk

R073408aa.18I1CSY.gb

Versie

06_002

Datum

7 oktober 2019

Auteur

ir. G. (Gerwin) Beukhof

ing. J.B. (Jeannette) Levels-Vermeer

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	3
1.2	Leeswijzer	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Locatiegegevens	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3	Historisch gebruik.....	5
2.4	Huidig gebruik	6
2.5	Toekomstig gebruik.....	6
2.6	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.7	Naastgelegen percelen en terreindelen	7
2.8	Regionale bodemkwaliteit	7
2.9	Conclusie vooronderzoek	7
3	Onderzoekshypothese en –opzet	8
4	Veldwerk en laboratoriumonderzoek	9
4.1	Uitvoering veldwerk.....	9
4.2	Bodemopbouw en veldwaarnemingen.....	9
4.3	Laboratoriumonderzoek	9
5	Resultaten	11
5.1	Interpretatie resultaten	11
5.2	Resultaten grond.....	11
5.3	Resultaten grondwater	12
6	Conclusie en aanbevelingen.....	13

Bijlagen

Bijlage I	Kadastrale gegevens
Bijlage II	Locatieschets en boorplan
Bijlage III	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage IV	Boorprofielen
Bijlage V	Analysecertificaten
Bijlage VI	Getoetste analyseresultaten
Bijlage VII	Overzicht geraadpleegde bronnen
Bijlage VIII	Tankdossier
Bijlage IX	Gemeentelijke bodeminformatie

1 Inleiding

In opdracht van D2VH B.V. heeft LBP|SIGHT een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd en gelegen in de woonkern van Driebergen-Rijsenburg. Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (2009).

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

De opdrachtgever wenst met het voorliggende onderzoek voldoende inzicht te krijgen in de bodemsituatie. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunningaanvraag voor de activiteiten bouwen en afwijken van het bestemmingsplan. De opdrachtgever is van plan om de bedrijfsfunctie van het terrein te wijzigen naar een woonfunctie en om het gebied te ontwikkelen.

1.2 Leeswijzer

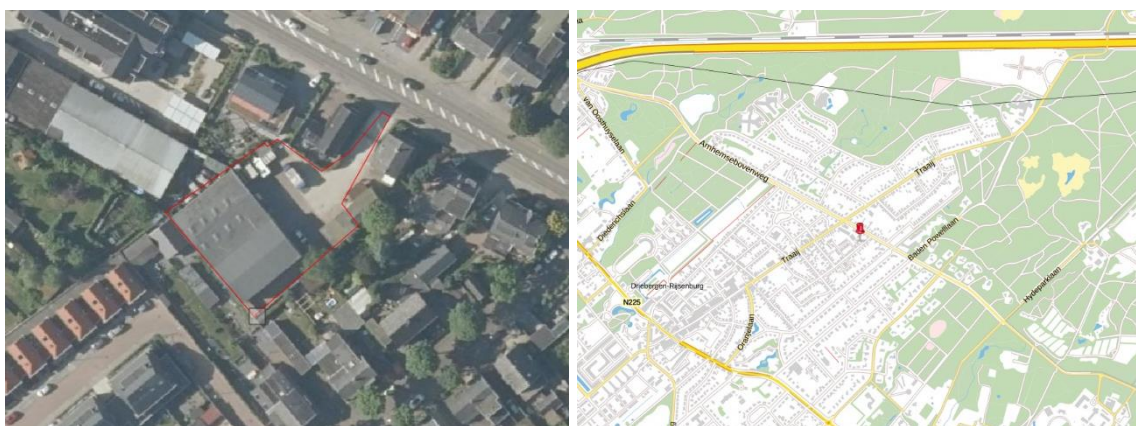
In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. Op basis van dit vooronderzoek wordt in hoofdstuk 4 de onderzoeksstrategie vastgesteld. In hoofdstuk 5 worden de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek en dat van het laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten worden behandeld in hoofdstuk 6.

2 Vooronderzoek

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Arnhemsebovenweg 58 in Driebergen-Rijsenburg. Het omvat een tweetal percelen die kadastraal bij de gemeente Utrechtse Heuvelrug bekend zijn als sectie B, perceelnummers 7208 en 6982. Het totale oppervlakte van de onderzoekslocatie omvat 1.383 m².

Bijlage I (kadastrale gegevens) en bijlage II (locatieschets en boorplan) geven een overzicht van de onderzoekslocatie.



Figuur 2.1

De onderzoekslocatie is aangegeven middels een rode lijn, (L) luchtfoto van de onderzoekslocatie en (R) een overzicht van de ligging in de omgeving.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

In onderstaande tabellen is de belangrijkste informatie over de bodemopbouw en de grondwaterstanden- en stromingen weergegeven. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de bodemopbouw en de ontstaanswijze, tabel 2.2 geeft een overzicht van de maaiveldhoogte en de grondwaterstanden en -stromingen.

Tabel 2.1

Bodemopbouw

		Diepte (m -mv)	Type bodem (-)	Ontstaanswijze (-)
Lithostratigrafie	Lithologie			
0		0,00 – 1,00	Zeer fijn, zwak grindig, humeus zand	Formatie van Bortel Laagpakket van Wierden
1				
2		1,00 – 3,00	Zeer fijn zand	Formatie van Bortel
3		3,00 – 4,00	Matig fijn, matig grindig zand	Formatie van Drente
4		4,00 – 5,00	Zeer grof, matig grindig zand	
5				

Bron: Ondergrondgegevens DINOloket, ingezien via dinoloket.nl
Meetpunt in de buurt van de onderzoekslocatie. De daadwerkelijke bodemopbouw kan lokaal sterk variëren.

Tabel 2.2

Grondwatergegevens

Parameter	Diepte	Eenheid
Grondwaterstijghoogte	3,9	m +NAP
Maaiveldhoogte	6,3	m +NAP
Grondwaterstand	2,4	m -mv
Grondwaterstroming	ZW	-

Bron: Geologische Dienst Nederland, TNO, ingezien via grondwatertools.nl

2.3 Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is tot medio 1960 in overwegend agrarisch gebruik geweest. Ergens rond 1960 is de onderzoekslocatie verder ontwikkeld met de bouw van enkele loodsen. Medio jaren '70 is er een garagebedrijf gevestigd.

Volgens de initiatiefnemer zijn de bedrijfshallen de afgelopen 20 jaar gebruikt als manege, hobby-ruimte en opslag.

Volgens de gemeentelijke gegevens (Geoloket ODRU) is in het verleden een ondergrondse opslagtank voor afgewerkte olie aanwezig geweest. De tank had een onbekende opslagcapaciteit en de exacte ligging ervan is eveneens onbekend. Volgens de initiatiefnemer heeft de opslagtank met bijhorende smeerput zich in de loods bevonden, ter plaatse van peilbuis B07.

In 1991 is de ondergrondse tank en bijhorende smeerput leeggezogen en volledig verwijderd. De locatie van de tank is destijds niet juist gedocumenteerd. De foto's uit het tankrapport suggereren namelijk dat de locatie zich voor de bedrijfshal bevindt. Deze foto's zijn echter afkomstig van de gelijktijdige sanering van een vergelijkbare locatie elders in het dorp, waarvoor dezelfde eigenaar destijds een saneringsopdracht heeft gegeven. Het gevelbeeld van de bedrijfshal komt niet overeen en de rijtjeswoningen op de achtergrond hebben nooit in de omgeving van de onderzoek locatie gestaan.

Door de initiatiefnemer zijn foto's ter beschikking gesteld van de juiste locatie waar de tanksanering heeft plaatsgevonden. Deze zijn aanvullend in bijlage VIII opgenomen. De waarneembaar afwijkende elementverharding (kleur/gebruikssporen) en de peilbuis die destijds is geplaatst (het gele putdeksel) bevestigen de stelling van initiatiefnemer.

Er is geen bodemverontreiniging geconstateerd op het moment van verwijdering, op basis van het tanksaneringsrapport. LBP|SIGHT heeft geen beschikking gehad over resultaten van grond en/of grondwater ten tijde van de tanksanering.

Een overzicht van het bestudeerde kaartmateriaal is weergegeven in bijlage VII. Het dossier van de verwijdering van de ondergrondse tank (pas na concept rapportage beschikbaar gekomen) en een uitdraai van de gemeentelijke bodeminformatie zijn opgenomen in bijlage VIII en IIX.

2.4 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is momenteel bebouwd met enkele oude bedrijfspanden. Het garagebedrijf is al geruime tijd gesloten en het betreffende pand is momenteel in gebruik als opslagruimte/hobbyruimte en manege.

2.5 Toekomstig gebruik

De initiatiefnemer is van plan om de bedrijfspanden deels te transformeren en deels te herbouwen voor de realisatie van zeven appartementen.

2.6 Voorgaande onderzoeken

Er zijn, zover bij de gemeente en de omgevingsdienst bekend, in het verleden geen bodem-onderzoeken uitgevoerd.

2.7 Naastgelegen percelen en terreindelen

Ten westen van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

- verkennend bodemonderzoek i.k.v. transactie (kenmerk: 155901);
- verkennend bodemonderzoek i.k.v. transactie (kenmerk: 155903);
- aanvullend onderzoek i.k.v. vervolgonderzoek (kenmerk: 155900).

Momenteel is de status van het betreffende terrein dat het potentieel ernstig verontreinigd is, met een saneringsurgentie.

Dit terrein bevindt zich nabij de onderzoekslocatie (< 25 m). Daarmee is een eventuele grensoverschrijdende verontreiniging niet geheel uit te sluiten.

2.8 Regionale bodemkwaliteit

De gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft samen met omliggende gemeenten in regio zuidoost Utrecht een Nota bodembeheer opgesteld (kenmerk: UHR1207.T001/394, van mei 2012). De onderzoekslocatie is gelegen in de kwaliteitszone 'wonen I'. Aangenomen wordt dat de regionale bodemkwaliteit van deze kwaliteitszone voldoet aan de achtergrondwaarden.

2.9 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek moet de locatie gedeeltelijk als 'verdacht' worden beschouwd. Door het voormalige gebruik als garagebedrijf en de aanwezigheid van een ondergrondse olietank en smeerput, moet dit terreindeel separaat worden onderzocht. Omdat de exacte ligging van de smeerput onbekend is, kan er geen puntbron worden geïdentificeerd.

De overige terreindelen kunnen als 'onverdacht' worden beschouwd.

Bij de uitvoering van het onderzoek moet rekening worden gehouden met een eventuele grensoverschrijdende verontreiniging vanuit de westelijke perceelsgrens.

3 Onderzoekshypothese en –opzet

Gelet op de conclusies uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie gedeeltelijk als ‘verdacht’ beschouwd. Specifieke informatie over de exacte locatie van bodembedreigende activiteiten ontbreekt, waardoor er geen puntbron kan worden vastgesteld.

Het onderzoeksvoorstel voor deellocatie B is daarom gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een heterogene verspreiding (VED-HE) van de NEN5740:2009. De boringen tot grondwater en de boring met peilbuis worden zodanig geplaatst dat een eventuele verontreiniging goed in kaart kan worden gebracht.

De overige terreindelen kunnen als onverdacht worden beschouwd. De onderzoeksstrategie voor deze deellocatie (deellocatie A) is daarom gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) van NEN5740:2009.

In tabel 3.1 is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 3.1

Onderzoekstrategie en aantallen te verrichten boringen en te analyseren monsters

Deellocatie A: Overige terreindelen (ONV)						
Oppervlakte locatie (m ²)	Boring tot 0,5 m onder verontreinigingskern	Boring tot grondwater	Boring met peilbuis	Grond verontreinigingskern		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
800	4	1	1	1	1	1
Deellocatie B: Voormalige garagebedrijf en opslagloods						
Oppervlakte locatie (m ²)	Boring tot 0,5m onder verontreinigingskern	Boring tot grondwater	Boring met peilbuis	Grond verontreinigingskern		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
580	5	1	1	1	1	1

4 Veldwerk en laboratoriumonderzoek

4.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 20 december 2018 uitgevoerd door erkende veldmedewerkers van Grondslag B.V. Het grondwater is een week later bemonsterd op 28 december 2018 door erkende veldmedewerkers. De boorpunten zijn ingetekend op de tekening in bijlage II. In bijlage III zijn enkele foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

4.2 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Ter plaatse van boringen A03, A04 en B07 t/m B10 bestaat de bovengrond (0,5 m -mv) hoofdzakelijk uit matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand.

De bovengrond (tot 0,5 m -mv) ter plaatse van boringen A01, A02 en A05 bestaat uit een laag grind (0-20 cm -mv), die wordt opgevolgd door een stabilisatielaag van metselpuin. Pas vanaf 0,5 m -mv volgt een bodemlaag van matig fijn, zwak stilig en zwak humeus zand.

De ondergrond over de gehele onderzoekslocatie bestaat hoofdzakelijk uit zeer fijn zand met een enkele grindlaag.

De onderzoekslocatie komt grotendeels overeen met de beschreven situatie in het vooronderzoek. Wel is er een paardenbak aangetroffen op het zuidoostelijke deel van de onderzoekslocatie.

Aan de voorzijde van het erf, ter plaatse van de grindverharding (boringen A01, A02 en A05), is een stabilisatielaag van metselpuin aangetroffen. De laag heeft een dikte van circa 20-25 cm. Er is zintuigelijk geen asbest waargenomen in het metselpuin, maar formeel geldt het wel als asbest-verdacht materiaal. Er is voor de zekerheid een indicatief veldmonster samengesteld van het materiaal. Dit monster is echter niet meer als indicatief asbestmonster onderzocht.

Ter plaatse van boring A06 is onder de grindlaag een sterk baksteenhoudende laag aangetroffen (10-50 cm -mv). Hieronder bevindt zich een sterk koolhoudende laag (50-60 cm -mv).

Over de gehele onderzoekslocatie zijn in zowel boven- als ondergrond verder sporen baksteen, cement, kolen en slakken waargenomen.

De gemeten waarden aan geleidbaarheid bevinden zich binnen de normale bandbreedte.

In bijlage IV zijn de boorprofielen opgenomen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het daartoe gecertificeerde laboratorium Eurofins-Omegam. De analysecertificaten en toetsingscertificaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De getoetste resultaten zijn weergegeven in bijlage VI.

Tabel 4.1

Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grond(meng)monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
BG (A)	A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)	Standaardpakket	Bovengrond ter plaatse van deellocatie A
OG (A)	A01 (140-190) A03 (130-160)	Standaardpakket	Ondergrond ter plaatse van deellocatie A
BG (B)	B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)	Standaardpakket	Bovengrond ter plaatse van deellocatie B
OG (B)	B07 (140-190) B08 (160-200)	Standaardpakket	Ondergrond ter plaatse van deellocatie B

Tabel 4.2

Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis- nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 28-12-2018 (m -mv)	EC (μ S/cm)	pH (-)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket
PB-A01	centraal op onderzoekslocatie	3,50 – 4,50	2,78	220	6,14	8,67	Standaardpakket
PB-B07	centraal op onderzoekslocatie	3,50 – 4,50	2,98	190	6,65	5,60	Standaardpakket

5 Resultaten

5.1 Interpretatie resultaten

Uit de analyseresultaten van het bodemonderzoek blijkt dat de gemeten gehalten van lood, zink en PAK in de bovengrond (BG-A en BG-B) over de gehele onderzoekslocatie de achtergrondwaarde overschrijden. Ter plaatse van deellocatie B (voormalig garagebedrijf) overschrijdt ook het gehalte minerale olie in de bovengrond de achtergrondwaarde (BG-B). Geen van de verhoogde gehalten overschrijden de tussenwaarden.

In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten voor de onderzochte parameters.

De onderzoeksresultaten komen gedeeltelijk overeen met de gestelde hypothese. De aangetroffen verhoogde parameters passen bij het voormalig bodemgebruik als garagebedrijf. Het is niet aannemelijk dat de verontreiniging afkomstig is van het nabijgelegen terrein.

De aanwezige stabilisatielaag van cementpuin is niet onderzocht en moet daarom als asbest-verdacht blijven worden beschouwd.

5.2 Resultaten grond

In tabel 5.1 zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

Tabel 5.1

Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
BG (A)	A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)	lood zink PAK	-	-
OG (A)	A01 (140-190) A03 (130-160)	-	-	-
BG (B)	B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)	lood zink minerale olie PAK	-	-
OG (B)	B07 (140-190) B08 (160-200)	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

5.3 Resultaten grondwater

In tabel 5.2 zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 5.2

Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Situering peilbuis	Filterdiepte (m –mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
PB-A01	centraal op onderzoekslocatie	3,50 – 4,50	-	-	-
PB-B07	centraal op onderzoekslocatie	3,50 – 4,50	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

6 Conclusie en aanbevelingen

De analyseresultaten van de onderzochte parameters wijzen uit dat de bovengrond door enkele lichte overschrijdingen licht verontreinigd is. Zowel de ondergrond als het grondwater blijken op basis van het onderzoek schoon.

De herkomst van de lichte overschrijdingen is vooralsnog niet geheel bevestigd. De gevonden verontreinigingen (PAK, lood, zink en minerale olie) passen echter bij de verwachte bodemverontreiniging van een voormalig garagebedrijf. Vermoedelijk zijn de lichte verontreinigingen ontstaan door uitloging en kleinschalige morsingen. Het is niet aannemelijk dat de verontreiniging afkomstig is van het nabijgelegen terrein aan westelijke zijde.

In 1991 is de ondergrondse tank en bijhorende smeerput leeggezogen en volledig verwijderd. De locatie van de tank is destijds niet juist gedocumenteerd. Door de initiatiefnemer zijn foto's ter beschikking gesteld van de juiste locatie waar de tanksanering heeft plaatsgevonden. De waarneembaar afwijkende elementverharding (kleur/gebruikssporen) en de peilbuis die destijds is geplaatst (het gele putdeksel) bevestigen de stelling van initiatiefnemer. LBP|SIGHT heeft geen beschikking gehad over resultaten van grond en/of grondwater ten tijde van de tanksanering. De tank heeft echter ter plaatse van de peilbuis 07 gelegen. Hier is in dit onderzoek geen sprake van verontreinigingen in het grondwater en de ondergrond. LBP|SIGHT heeft op basis van deze resultaten en de onderbouwing van de voormalig eigenaar geen reden om de informatie van de eigenaar in twijfel te trekken.

De aanwezige stabilisatielaag van cementpuin is niet onderzocht en moet daarom als asbestverdacht worden beschouwd. Er is wat ons betreft nog voldoende aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek naar de asbestverdachte stabilisatielaag. We adviseren om de situatie conform NEN 5707:2015/C2:2017 nl: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (voor bodem en grond met minder dan 50% bodemvreemd materiaal) nader te onderzoeken.

LBP|SIGHT BV



ir. G. (Gerwin) Beukhof



ing. J.B. (Jeannette) Levels-Vermeer

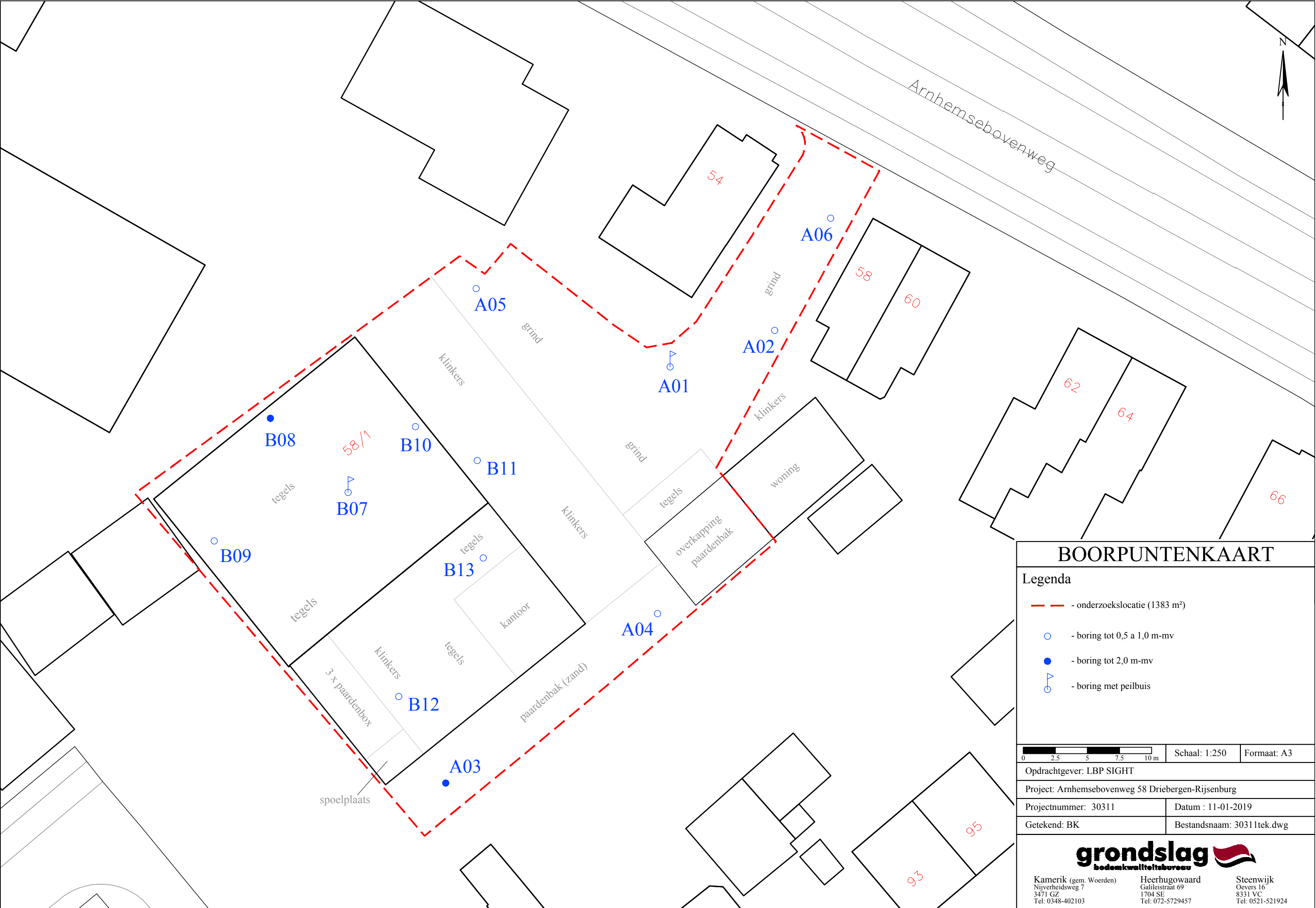
Bijlage I

Kadastrale gegevens



Bijlage II

Locatieschets en boorplan



Bijlage III

Foto's onderzoekslocatie



Zichtlijn in de richting van de Arnhemsebovenweg



Opslagplaats voormalig garagebedrijf



Opslagplaats en manege in opslagloods



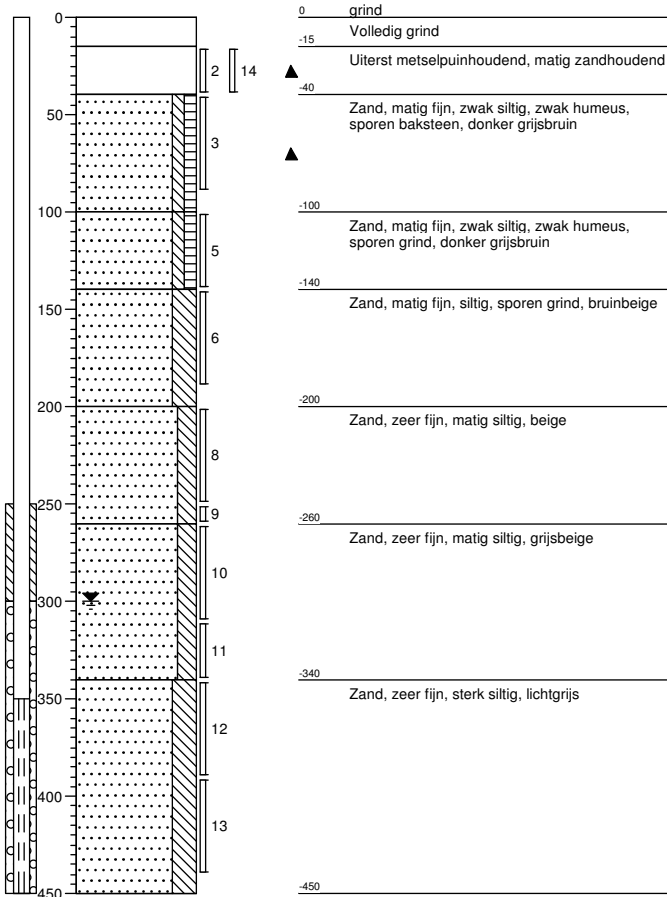
Paardenbak/manege

Bijlage IV

Boorprofielen

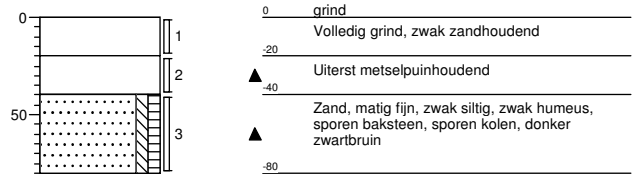
Boring: A01

Datum: 20-12-2018



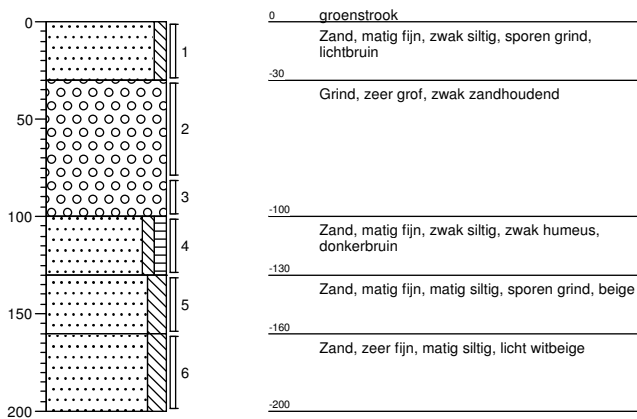
Boring: A02

Datum: 20-12-2018



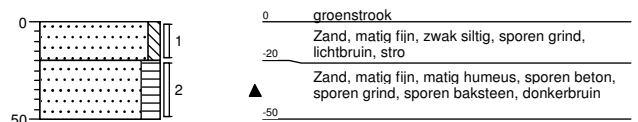
Boring: A03

Datum: 20-12-2018



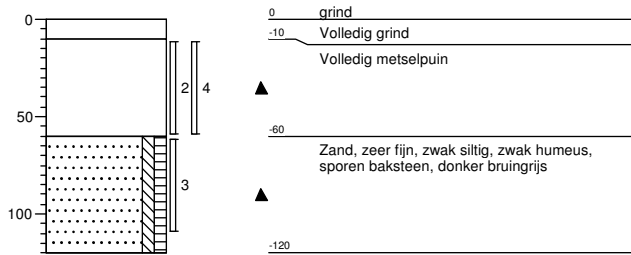
Boring: A04

Datum: 20-12-2018



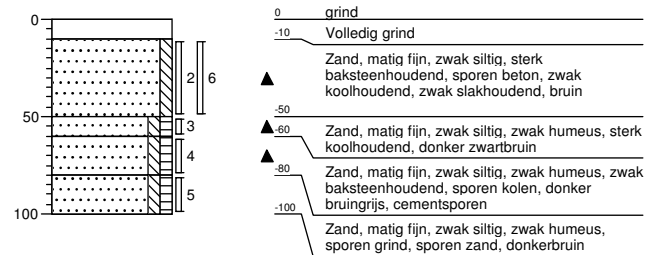
Boring: A05

Datum: 20-12-2018



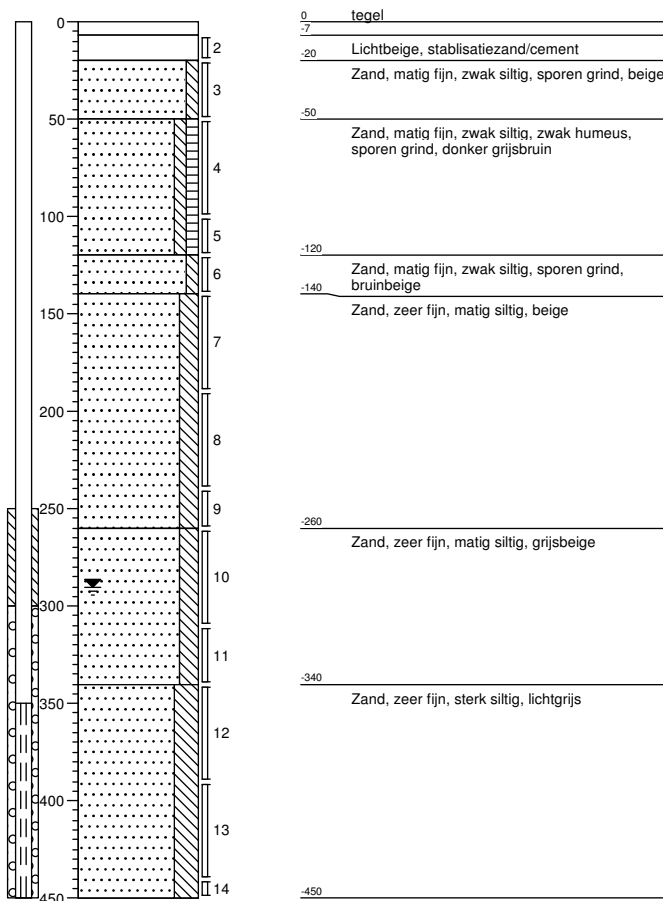
Boring: A06

Datum: 20-12-2018



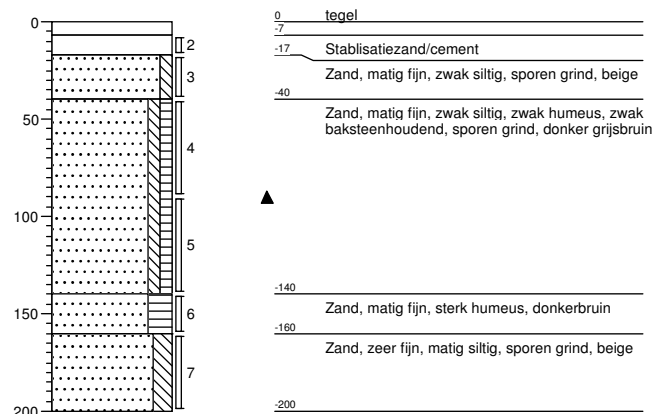
Boring: B07

Datum: 20-12-2018



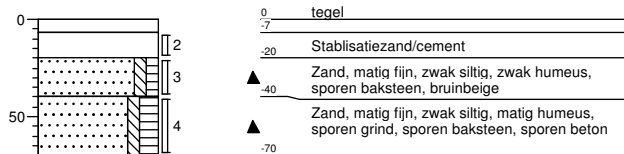
Boring: B08

Datum: 20-12-2018



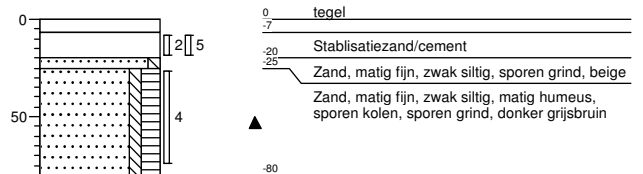
Boring: B09

Datum: 20-12-2018



Boring: B10

Datum: 20-12-2018



Boring: B11

Datum: 20-12-2018



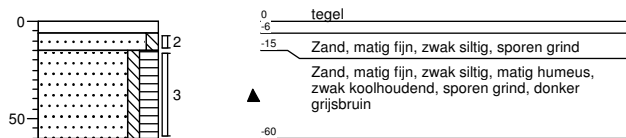
Boring: B12

Datum: 20-12-2018



Boring: B13

Datum: 20-12-2018



Bijlage V

Analysecertificaten

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

Uw kenmerk : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
Ons kenmerk : Project 844533
Validatieref. : 844533_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NACN-IQLU-VFIF-ZGTW
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 januari 2019

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
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844533
 Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5854200 = BG A: A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)

5854201 = OG A: A01 (140-190) A03 (130-160)

5854202 = BG B: B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	20/12/2018	20/12/2018	20/12/2018
Ontvangstdatum opdracht	28/12/2018	28/12/2018	28/12/2018
Startdatum	28/12/2018	28/12/2018	28/12/2018
Monstercode	5854200	5854201	5854202
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,5	93,0	91,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7	1,1	2,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	45	< 20	45
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	< 5,0	9,6
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	40	< 10	88
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	78	< 20	71

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	< 35	170
-------------------------------------	----------	----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,25	< 0,05	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,12
S fluoranteen	mg/kg ds	0,61	< 0,05	0,44
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,25	< 0,05	0,29
S chryseen	mg/kg ds	0,30	< 0,05	0,45
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,21	< 0,05	0,36
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	< 0,05	0,34
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	< 0,05	0,28
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	< 0,05	0,28
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,4	0,35	2,8

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NACN-IQLU-VFIF-ZGTW

Ref.: 844533_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844533
 Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5854203 = OG B: B07 (140-190) B08 (160-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/12/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 28/12/2018
 Startdatum : 28/12/2018
 Monstercode : 5854203
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	97,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NACN-IQLU-VFIF-ZGTW

Ref.: 844533_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844533
Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
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.

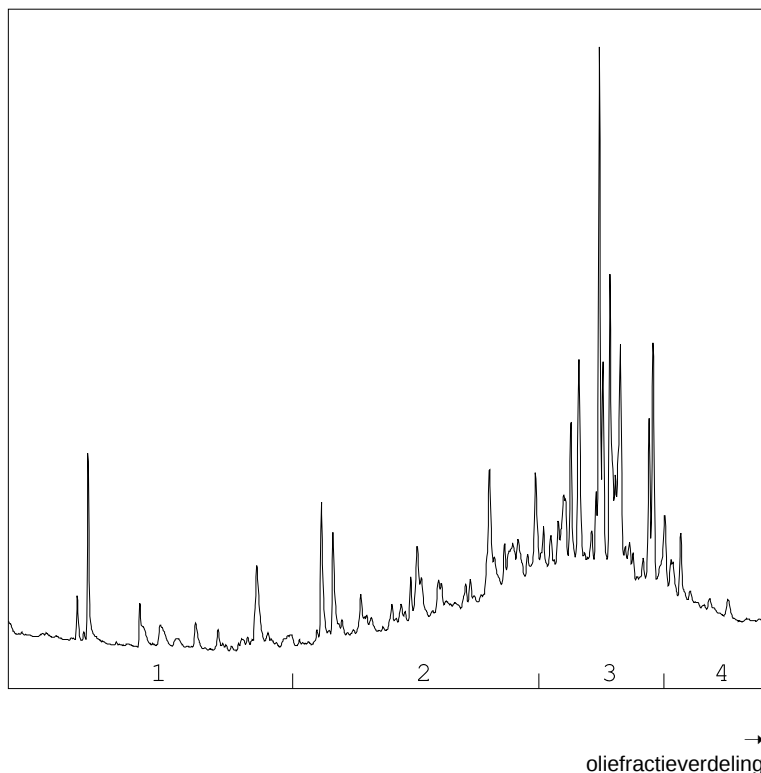
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5854200
Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
Uw referentie : BG A: A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

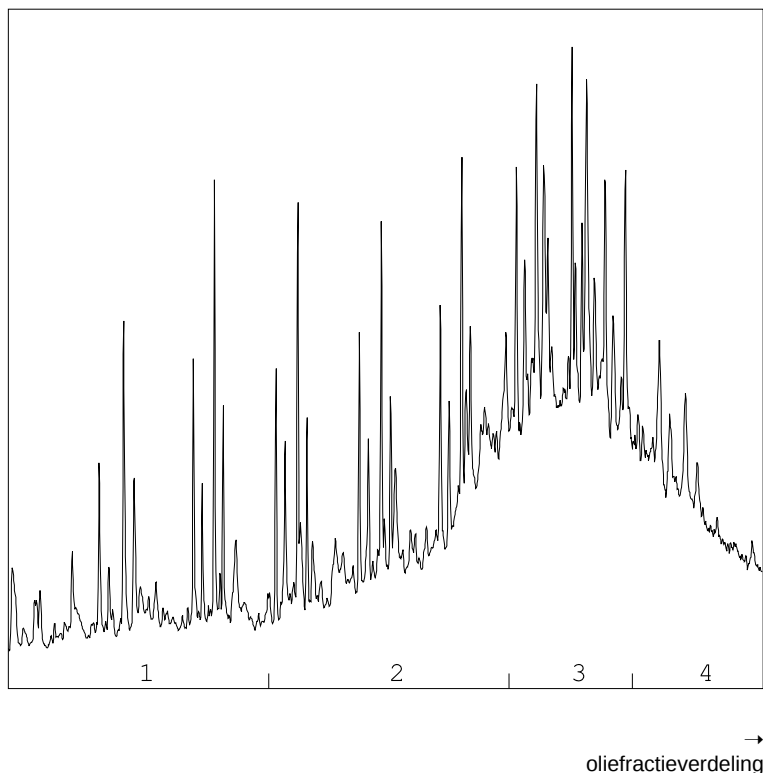
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5854202
Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
Uw referentie : BG B: B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844533
Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : BG A: A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)
Monstercode : 5854200

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : OG A: A01 (140-190) A03 (130-160)
Monstercode : 5854201

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : BG B: B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)
Monstercode : 5854202

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : OG B: B07 (140-190) B08 (160-200)
Monstercode : 5854203

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844533
Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5854200	BG A: A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)	A01 A02 A04 A05	0.4-0.9 0.4-0.8 0.2-0.5 0.6-1.1	3141588AA 3141367AA 3141658AA 3141583AA
5854201	OG A: A01 (140-190) A03 (130-160)	A01 A03	1.4-1.9 1.3-1.6	3141585AA 3141570AA
5854202	BG B: B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)	B09 B10 B12 B13	0.2-0.4 0.25-0.75 0.15-0.6 0.15-0.6	3154479AA 3154478AA 3155444AA 3154472AA
5854203	OG B: B07 (140-190) B08 (160-200)	B07 B08	1.4-1.9 1.6-2	3153967AA 3141565AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844533
Project omschrijving : 30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen
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-, waterbodembodem- 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: 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) (niet vluchtig)	: 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. de heer B. Krijgsman
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 30311 Arnhemsebovenweg 58 Driebergen
Ons kenmerk : Project 844476
Validatieref. : 844476_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GFNQ-EEYT-YKFW-YYDV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 januari 2019

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 : 844476
 Project omschrijving : 30311 Arnhemsebovenweg 58 Driebergen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5854009 = PB A01 3,50-4,50

5854010 = PB B07 3,50-4,50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	28/12/2018	28/12/2018
Ontvangstdatum opdracht :	28/12/2018	28/12/2018
Startdatum :	28/12/2018	28/12/2018
Monstercode :	5854009	5854010
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	25
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	3,9
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	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	< 3
S zink (Zn)	µg/l	30	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 o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
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 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	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 cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	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 (bromoform)	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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GFNQ-EEYT-YKFW-YYDV

Ref.: 844476_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844476
Project omschrijving : 30311 Arnhemsebovenweg 58 Driebergen
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 : 844476
Project omschrijving : 30311 Arnhemsebovenweg 58 Driebergen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5854009	PB A01 3,50-4,50		3.5-4.5	0335670YA
			3.5-4.5	0236575MM
5854010	PB B07 3,50-4,50		3.5-4.5	0335671YA
			3.5-4.5	0236574MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 844476
Project omschrijving : 30311 Arnhemsebovenweg 58 Driebergen
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-, waterbodembodem- 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.

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

Bijlage VI

Getoetste analyseresultaten

Project	30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen						
Certificaten	844533						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 7 januari 2019 09:41			

Monsterreferentie	5854200						
Monsteromschrijving	BG A: A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	45	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	15	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	40	62	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	180	1.3 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	130	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	2.4	1.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		5854201						
Monsteromschrijving		OG A: A01 (140-190) A03 (130-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93	93.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	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	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5854202						
Monsteromschrijving		BG B: B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.9	91.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	45	170	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	88	140	2.8 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	170	1.2 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	850	4.5 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	2.8	1.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5854203						
Monsteromschrijving		OG B: B07 (140-190) B08 (160-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	97.8	97.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	30311 Arnhemsebovenweg 58 Driebergen		
Certificaten	844476		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 7 januari 2019 09:43

Monsterreferentie	5854009						
Monsteromschrijving	PB A01 3,50-4,50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	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) (niet vluchtig)	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	30	-	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

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

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 (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5854009:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		5854010						
Monsteromschrijving		PB B07 3,50-4,50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	25		-	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	3.9		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	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	30		-	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								
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	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
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 (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5854010:				Voldoet aan Streefwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							

Project	30311-Arnhemsebovenweg 58 driebergen						
Certificaten	844533						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 7 januari 2019 09:42			

Monsterreferentie	5854200						
Monsteromschrijving	BG A: A01 (40-90) A02 (40-80) A04 (20-50) A05 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	87.5	87.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	45	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	15	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	40	62	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	78	180	WO	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	36	130	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	2.4	WO	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.018	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 5854200:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5854201						
Monsteromschrijving		OG A: A01 (140-190) A03 (130-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	93	93.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5854201:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5854202						
Monsteromschrijving		BG B: B09 (20-40) B10 (25-75) B12 (15-60) B13 (15-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	91.9	91.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	45	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	88	140	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	170	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	850	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.8	2.8	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5854202: Niet Toepasbaar > industrie								

Monsterreferentie	5854203							
Monsteromschrijving	OG B: B07 (140-190) B08 (160-200)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	97.8	97.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5854203: Altijd toepasbaar								

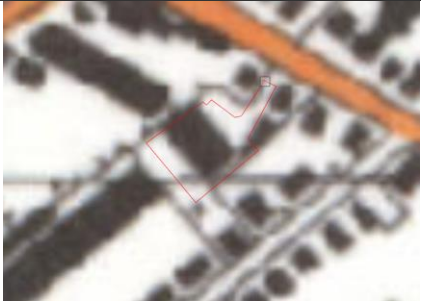
Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

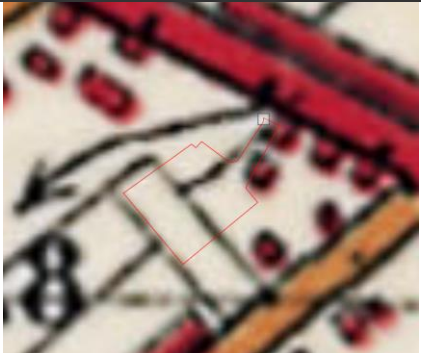
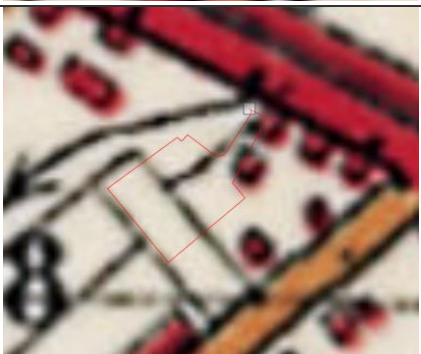
Bijlage VII

Overzicht geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bronnen	J/N	Toelichting		
		Datum bron	Contactpersoon	Opmerkingen
Kaartmateriaal				
Historische topografische kaart	Ja	1915 – 1988	-	-
Luchtfoto	Ja	2010 - 2017	-	Cyclomedia
Bodemkaart Nederland	Ja	-	-	DINOloket
Grondwaterkaart Nederland	Ja	-	-	Grondwatertools.nl
Informatie van eigenaar / gebruiker / opdrachtgever				
Historisch gebruik	Ja	08/10/2018	D. de Kruijk	Contact met initiatiefnemer
Huidig gebruik	Ja	08/10/2018	D. de Kruijk	Contact met initiatiefnemer
Huidig gebruik naastgelegen percelen	Ja	-	-	Google maps
Toekomstig gebruik	Ja	-	D. de Kruijk	Contact met initiatiefnemer
Calamiteiten	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Aanwezigheid vloeistof tanks boven-/ondergronds	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Aanwezigheid asbest	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Verhardingen/kabels en leidingen	Ja	-	-	d.m.v. KLIC-melding
Informatie van gemeente of omgevingsdienst				
Archief bouw- en woningtoezicht	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Archief ondergrondse tanks	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Archief bodemonderzoeken	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Gemeenteambtenaar milieuzaken	Ja	27/12/2018	M. Staritsky	Informatie van de gemeente
Informatie uit terreininspectie				
Huidige situatie	Ja	20/12/2018	Grondslag	-
Indicatieve maaiveldinspectie asbest	Ja	20/12/2018	Grondslag	-

Jaar	Brontype	Toelichting	Kaart/foto uitsnede
2017	Luchtfoto Cyclomedia	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
2015	Luchtfoto Cyclomedia	Ten westen van de onderzoekslocatie worden enkele nieuwbouwwoningen gerealiseerd.	
2013	Luchtfoto Cyclomedia	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
2011	Luchtfoto Cyclomedia	Ten westen van de onderzoekslocatie is een terrein braak komen te liggen.	

Jaar	Brontype	Toelichting	Kaart/foto uitsnede
2009	Luchtfoto Cyclomedia	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
1988	Topografisch kaartmateriaal	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
1975	Topografisch kaartmateriaal	Tussen 1975 en 1988 is de bebouwing op het terrein uitgebreid met vermoedelijk de garageloods.	
1963	Topografisch kaartmateriaal	Tussen 1963 en 1975 is de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie (garageloods en opslagloods) gerealiseerd.	

Jaar	Brontype	Toelichting	Kaart/foto uitsnede
1952	Topografisch kaartmateriaal	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
1942	Topografisch kaartmateriaal	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
1930	Topografisch kaartmateriaal	De onderzoekslocatie is niet wezenlijk veranderd.	
1915	Topografisch kaartmateriaal	De onderzoekslocatie is vermoedelijk in agrarisch gebruik en is gelegen in de nabijheid van een woonboerderij.	

Bijlage VIII

Tankdossier

OW/ BWT nr. -

Onderwerp: Lichten tank perceel
Arnhemsebovenweg 58.

archief
Aan het college van burgemeester en wethouders
Driebergen-Rijsenburg, 25 november 1991.

B
S
W
W
W

RAPPORT

Op 23 oktober 1991 heeft de fa. Oil recycling service Nederland op het perceel Arnhemsebovenweg 58, op welk perceel Transportbedrijf v.d. Vendel & Zn. gevestigd is, de aldaar aanwezige ondergrondse opslagtank voor afgewerkte olie geheel leeggezogen.

Een afschrift van de betreffende afnamebon is als bijlage bij deze rapportage gevoegd.

Op 19 november 1991 heeft de fa. Westeneng deze tank in aanwezigheid van ondergetekende gelicht.

De bodem waarin de tank heeft gelegen is niet verontreinigd.

Van de tank alsmede de ligplaats hiervan zijn door onze dienst enkele foto's genomen, welke te zijner tijd in het archief zullen worden opgeborgen.

Met de fa. Westeneng is afgesproken dat de gemeente een afschrift van het vernietigingsrapport van de tank zal ontvangen.

Naar verwachting zal de tank in januari 1992 worden vernietigd.

Geadviseerd wordt deze rapportage voor kennisgeving aan te nemen.

GEM. DRIEBERGEN-RIJSENBURG		
9-105864 Afd. A 2 IRO Klasf. - 1-777-212	INGEKOMEN 28 NOV. 1991	Week- nr.: 48
Om advies:		
Ter afdoening aan:		
Ter kennisneming aan:		

afdeling Bouwkunde,

[Handwritten signature]
A.M. Brombacher.

Gez./acc. chef afd. *[initials]*
Gez. adm. OW
Gez. dir. OW *[initials]*

Bijlage: afschrift afnamebon.

B. en W. datum :
Conform advies :

B W W W S

Akkoord/
uitvoeren

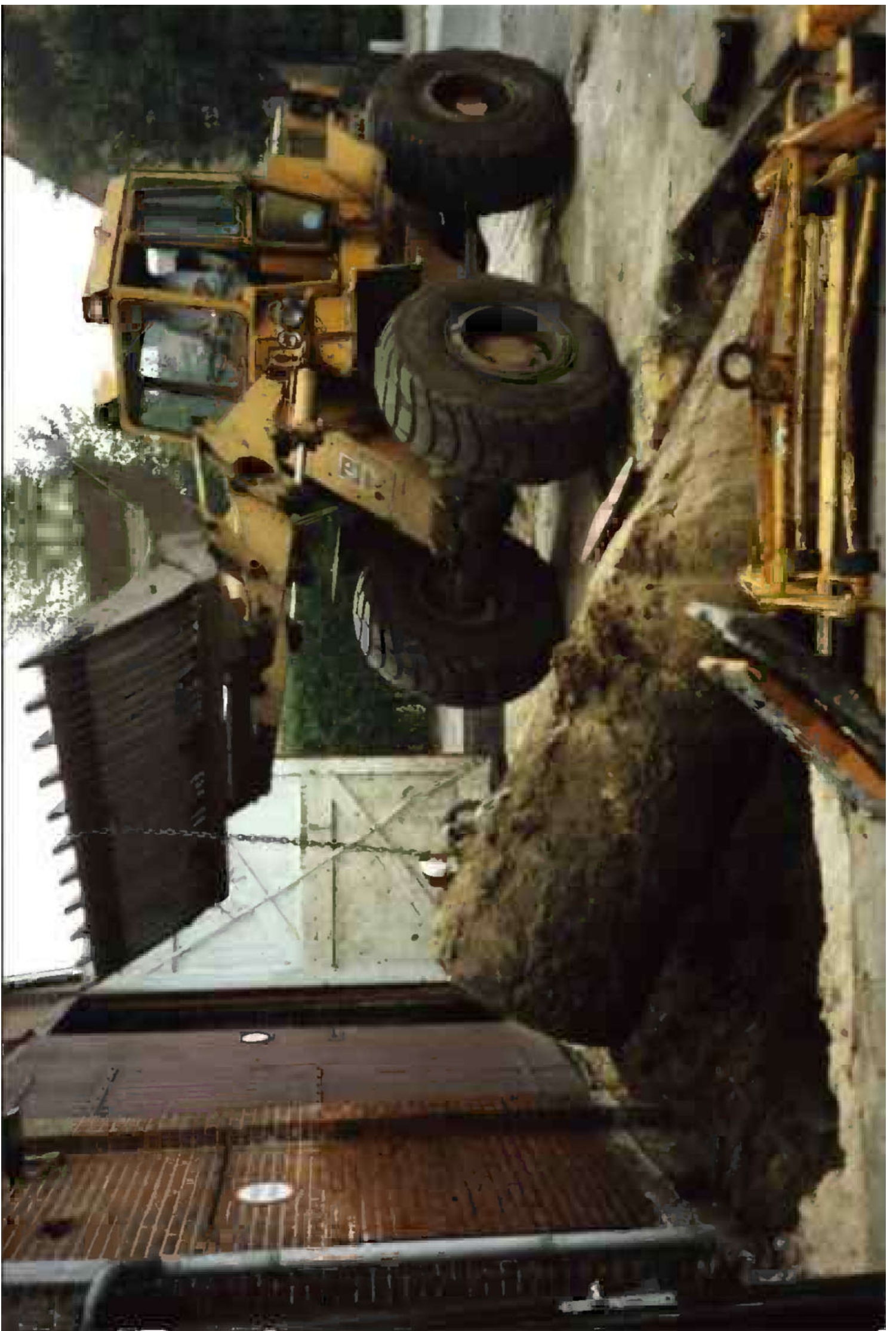
Plenair
beslissen

Bespreken

V.K.A.









Peilbuis 1993

B07

Bijlage IX

Gemeentelijke bodeminformatie

BODEMINFORMATIE

adres Arnhemsebovenweg 58-60 te Driebergen
datum 27-12-2018
bijlagen Overzicht belangrijkste functies van het Geoloket

U heeft bodeminformatie van bovengenoemde locatie opgevraagd. Op het Geoloket ziet u welke bodeminformatie bij de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) bekend is van deze locatie.

Het Geoloket vindt u op onze website (www.odru.nl). Gebruik de zoekfunctie in de blauwe balk bovenin het scherm om uw locatie te vinden, of zoom in op de kaart. Vink vervolgens in de legenda (groene blok) het thema Bodem aan. Via de printknop in de blauwe balk bovenin het scherm kunt u een kaart uitprinten met een overzicht van de bodeminformatie die van belang is voor uw locatie.

Met dit formulier geven wij u:

- Aanvullende informatie over bij ODRU bekende bodemonderzoeken en/of ondergrondse brandstoftanks. Deze aanvullende informatie is beperkt raadpleegbaar op het Geoloket.
- Een toelichting op de overige bodemonderwerpen die u kunt raadplegen via het Geoloket.

Heeft u nog vragen over deze informatie, dan kunt u ons bereiken via 088 – 022 5000.

Met vriendelijke groet,

M. Staritsky - Balog
Omgevingsdienst regio Utrecht

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Onderwerp	Bijzonderheden
Bodemonderzoeken Weergave op Geoloket: 	Voor zover bekend bij ODRU zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
Ondergrondse tanks Weergave op Geoloket: 	Op locatie is een ondergrondse tank voor motorolieolie bij de ODRU bekend. Nr. 58-60 ondergrondse tank (volume: 1.000 liter) inhoud: motorolie ligging: naast smeerput bijzonderheden: bij voormalig bedrijfshal status: in oktober 1991 is de tank geheel leeggezogen en in november 1991 is de tank uit zijn ligplaats gelicht (zie bijlage). De gemeente zou nog een verschrotingsbewijs alsnog ontvangen. Dit bewijs is niet in het tankdossier van ODRU aanwezig.

Onderwerp	Bijzonderheden
Voormalige (bedrijfs)activiteiten Weergave op Geoloket: Historisch Bodembestand 	In het Historisch Bodembestand (HBB) uit 2005 (Provincie Utrecht) is een overzicht opgenomen van verwijzingen naar voormalige (bedrijfs)activiteiten. De informatie in het HBB is voornamelijk afkomstig van archiefregisters en vermeldingen in het register van de Kamer van Koophandel. Door eerste op de i-knop in de blauwe balk bovenin het scherm en vervolgens op het HBB-icoontje in de kaart te klikken, kunt u de achterliggende informatie oproepen.
Bomkraters Weergave op Geoloket: 	ODRU beschikt alleen over bomkrater informatie voor de gemeente Zeist en voor gedeelten van de gemeenten Bunnik, Utrechtse Heuvelrug en De Bilt. De informatie over bomkraters op het Geoloket is afkomstig van een luchtfoto-onderzoek dat is uitgevoerd in 2004. Informatie bij aanwezigheid bomkrater: Op een luchtfoto uit circa 1945 is op/nabij de locatie een bomkrater te zien, veroorzaakt door bombardementen tijdens de Tweede Wereldoorlog. In de praktijk is gebleken dat circa 10% van de afgeworpen bommen niet is geëxplodeerd en in de bodem is achtergebleven als blindganger. Mogelijk is er ter plaatse van de locatie een verhoogd risico op het aantreffen van een blindganger tijdens eventuele (bouw)werkzaamheden.
(Sloot-)dempingen Weergave op Geoloket: 	Op het Geoloket vindt u lijnen en vlakken die mogelijke (sloot)dempingen aangeven. Deze lijnen en vlakken zijn ingetekend op basis van oude luchtfoto's en kaartmateriaal. ODRU heeft geen nadere informatie over dit onderzoek dat in 2006 in opdracht van de provincie Utrecht is uitgevoerd. Vaak is er geen nadere informatie over het dempingsmateriaal bekend. Verontreinigd dempingsmateriaal kan leiden tot bodemverontreiniging. (Sloot)dempingen worden daarom beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging.
Wbb locaties Weergave Geoloket:  Gegevens aanwezig, status onbekend  Saneringsactiviteit  Voldoende onderzocht/gesaneerd  Onderzoek uitvoeren  Historie bekend	Het Geoloket heeft een directe link met het landelijke bodemloket www.bodemloket.nl. Het landelijke bodemloket geeft een overzicht van locaties met een (vermoedelijk) geval van ernstige bodemverontreiniging (de zogenaamde Wbb-locaties). Wbb staat voor Wet bodembescherming. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (www.rudutrecht.nl), e-mail: bodemloket@rudutrecht.nl.
(Voormalige) boomgaardenpercelen Weergave op Geoloket: 	Op boomgaardpercelen kunnen bestrijdingsmiddelen (OCB's) in de bovengrond worden aangetroffen (meestal tot een diepte van ongeveer 30 cm). Bij het uitvoeren van bodemonderzoek moet hier rekening mee worden gehouden.

Verwijzing naar knop
achterliggende informatie

Zoekfunctie

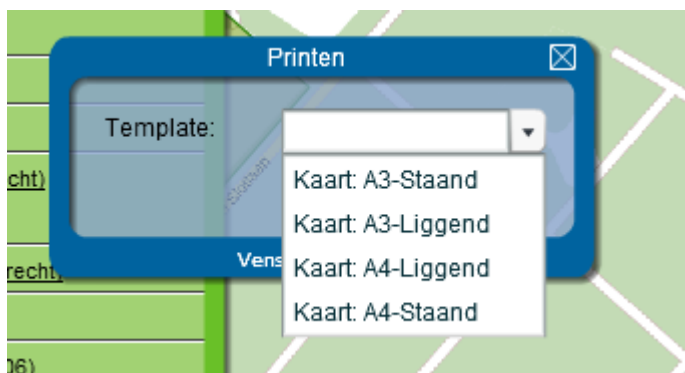
Printfunctie

Knoppen achterliggende
informatie

The screenshot displays the GEDIDE web application interface. On the left is a legend titled 'Legenda' with a list of environmental data layers, including 'Archeologie', 'Asbest', 'Bestemmingsplannen', 'Bodem', 'Verdachte locaties', 'Bodemonderzoeken & saneringen', 'Ontstaansgeschiedenis', 'Bodemkwaliteitskaarten', 'Externe veiligheid', 'Geluid', 'Lucht', 'Natuur', 'Water', 'Topografie', 'Luchtfotos', and 'Topografie achtergrondkaart'. The 'Bodem' layer is selected. The main area shows a map of Amersfoort with various colored overlays representing these data layers. A search window titled 'Zoek objecten' is open, showing a dropdown menu for 'Zoekingang' with options '-- Selecteer --', '-- Selecteer --', 'Adres', and 'Kadastraal perceel'. The toolbar at the top contains icons for search, print, and other functions. The bottom status bar shows the SRS (Amersfoort / RD) and coordinates (x: 147260.32, y: 457291.37).



1. Klik op de printfunctie



2. Kies via het dropdown menu het gewenste afdrukformaat.

Let op:

Voor A3 moet u eerst de printinstelling voor uw computer aanpassen op A3.

