
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK *Parallelweg 9, Opheusden*



Opdrachtgever:

Dhr. F. de Heus
Parallelweg 9
4043 KG Opheusden

9 juli 2019.

Projectnr.: HPO/19-3084

Veldonderzoek 20 juni 2019

Grondwaterbemonstering 4 juli 2019

Opgesteld door: Ir. J. de Bruin

Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914

Inleiding.

Ten behoeve van de ontwikkeling van een agrarisch bouwperceel aan de Parallelweg 9 in Opheusden heeft dhr. F. de Heus uit Opheusden opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725/ NEN 5740.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd bodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	p.4
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.	p.5
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.5
3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek bodem.	p.6
3.2. GRONDWATER.	p.7
4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.9

Bijlage 1. Geografische ligging locatie.
Bijlage 2. Situatieschets.
Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.
Bijlage 4. Boorprofielen.
Bijlage 5. Foto's

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK.

De onderzoekslocatie betreft een groot deel van een bebouwd perceel aan de Parallelweg 9 in Opheusden en omvat ca. 2000 m² (zie bijlage 1 geografische ligging onderzoekslocatie). Het perceel met de onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder de nr. 2919, sectie C, Opheusden (Neder-Betuwe).

De onderzoekslocatie is gelegen in het zuidelijk buitengebied van Opheusden. Het perceel is bebouwd met een woning en aanpandige garage/schuur. Daarnaast bevindt zich op het perceel een kas van ca. 1300 m².

De woning dateert van 1931 en is in het verleden gestookt op hout. Nu bezit de woning een gasaansluiting. De woning bezit een pannendak. Achter de woning bevindt zich een schuur/garage. Zij is deels voorzien van asbestdak met een degelijke goot en waterafvoer (zie foto 2, bijlage 5).

De kas dateert van ca. 1990 en was gasgestookt. Tot 2008 is de kas gebruikt voor de teelt van siergewassen t.b.v. de verkoop. De verkoop van sierplanten vond plaats in het oostelijk deel van de kas, dit deel is voorzien van een betonvloer en tegelverharding. Na 2008 is de kas in gebruik t.b.v. bomenteelt.

Voor 1990 is het zuidelijk deel van het perceel in agrarisch gebruik geweest waaronder grasland. Volgens de bodemkwaliteitskaart regio Rivierenland en topografische kaarten is het perceel niet in gebruik geweest als oude boomgaard en is daarmee niet verdacht m.b.t. organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Volgens topografische kaarten betreft het geen samengesteld perceel en gedempte sloten zijn niet aanwezig.

Op www.bodemloket.nl en op de kaart bodemverontreinigingen van de provincie Gelderland is geen bodeminformatie over de locatie aanwezig. Vervolgens is het bodemdossier bij de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) opgevraagd. Bij de ODR zijn op de locatie en de aangrenzende percelen geen bodemdossiers en geen (ondergrondse) tank(s) bekend (contactpersoon K. Gakes). Ook volgens de huidige eigenaar, dhr. F. de Heus, zijn geen ondergrondse tanks op het perceel aanwezig.

Westelijk en oostelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich aanpandig huisnr. 11 en woning huisnr. 7 en vervolgens aan weerszijde van de kas grasland/tuin.

Zuidelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich boomteelt en gazon en vervolgens, aan de overzijde van De Linge, agrarische percelen.

In het algemeen bestaat in deze regio (rivierkom/overwalvlakte) de deklaag (variërend van 0,5 m tot max. 10 m-mv) uit lichte of zware rivierklei gevolgd door zand en grind in het 1^e- en 2^e – watervoerende pakket (tot max. 60 m-mv).

De grondwaterstand (freatisch) varieert tussen 0,5 en 1,5 m-mv.

Op de locatie vindt geen grondwateronttrekking plaats.

Het meest nabij gelegen oppervlaktewater betreft het riviertje De Linge gelegen op ca. 20 m zuidelijk van de onderzoekslocatie.

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

Gezien het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie gezien als onverdacht.

Volgens de NEN 5740, strategie onverdacht, zijn op de onderzoekslocatie 11 boringen (nrs. 1 t/m 11) verricht. Zie hiervoor de situatieschets in bijlage 2.

De boringen 3, 6, 7, 8, 10 en 11 zijn boringen tot 0,5 m-mv. Boringen 1 en 2 zijn vanwege de aanwezige verharding verdiept tot 1,0 m-mv. De boringen 5 en 9 zijn uitgevoerd tot 2,0 m-mv, dus tot ruim in het grondwater. Boring 4 is verdiept tot 2,8 m-mv voor de plaatsing van een peilbuis. De peilbuis bezit een filter van 1,8 tot 2,8 m-mv.

Van de boorpunten 1 t/m 5 zijn toplaagmonsters genomen om daarvan een **mengmonster toplaag** te laten samenstellen op het laboratorium. Van de boorpunten 5 t/m 11 zijn toplaagmonsters genomen om daarvan een **tweede** mengmonster toplaag te laten samenstellen op het laboratorium. Van de boorpunten 4, 5 en 9 zijn onderlaagmonsters genomen om daarvan een **mengmonster onderlaag** te laten samenstellen op het laboratorium.

De **top- en onderlaagmengmonsters** zijn conform NEN 5740 geanalyseerd op:

- zware metalen,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- minerale olie,
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

Het **grondwatermonster** is geanalyseerd op:

- zware metalen,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- gechloreerde koolwaterstoffen,
- minerale olie en
- pH en geleidbaarheid (Ec).

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Eurofins Analytico BV te Barneveld, de monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. J Groot Antink van Linge Milieu BV te Geldermalsen. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie is bezocht op 20 juni 2019 voor het uitvoeren van het veldonderzoek.

3.1. BODEM.

De positie van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2, situatieschets.

3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is voorzien van klinkers, het betreft de oprit en vml. parkeerplaatsen van de locatie. Onder de klinkers bevindt zich overwegend grind tot dieptes variërend van 0,2 tot 0,55 m-mv. In het algemeen bevindt zich in de laag tot 1,0 m-mv matig siltige, licht humeuze klei. In de diepere lagen bevindt zich licht zandige of matig siltige klei tot minimaal 2,8 m-mv (zie boring 4).

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

Afgezien van genoemde (grind)verharding zijn tijdens het veldwerk bij de uitgevoerde boringen in de bodem geen waarnemingen (puin, geur, olie etc.) gedaan welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging.

Asbest verdacht materiaal is bij de inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde grond zintuiglijk niet waargenomen.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (zie bijlage 3).

Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De **Achtergrond- en Streefwaarde** is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De **Interventiewaarde** geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

De Achtergrond-, Streef- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de **Tussenwaarde** gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrondwaarde (bodem) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek bodem.

De analyseresultaten van de top- en onderlaagmengmonsters (monsternummers 1, 2 en 3) en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

De toetsingsmodule in bijlage 3 is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Hierbij worden de analyseresultaten omgerekend naar de GSSD-waarden (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). De omgerekende GSSD-waarden worden dan getoetst aan de normwaarden van de standaardbodem.

In tabel 1 worden de aangetroffen overschrijdingen in de samengestelde mengmonsters weergegeven.

Tabel.1. Aangetroffen overschrijdingen in de mengmonsters.

Mengmonster toplaag	Gehaltes > Achtergr. waarde	Gehaltes . >tussenwaarde	Gehaltes . >Interventie waarde
MM1 (klei) Boring 1 t/m 5	nikkel	-	-
MM2 (klei) Boring 6 t/m 11	nikkel	-	-
Mengmonster onderlaag			
MM3 (klei) Boring 4, 5 en 9	Nikkel, kobalt, zink	-	-

In de toplaagmengmonsters MM1 en MM2 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM3 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde. Daarnaast ligt het gehalte van kobalt en zink in zeer geringe mate boven de achtergrondwaarde.

3.2. GRONDWATER.

De grondwaterbemonstering is verricht op 4 juli 2019.

Het grondwater voor de analyse van de zware metalen is in het veld gefiltreerd met een 0,45 um-filter.

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in tabel 2 en de uitgebreide toetsing in bijlage 3, analyseresultaten.

Tabel 2: Toetsing analyseresultaten grondwater monsters (gehalten in µg/l) aan de streef-, tussen- en interventiewaarden.

Monstercode	Pb5	toets
METALEN		
Barium	97	*
cadmium	<0,2	-
kobalt	3,3	-
koper	<2,0	-
kwik	<0,05	-
lood	<2,0	-
molybdeen	<2,0	-
nikkel	9,7	-
zink	11	-
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	-
tolueen	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	-
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	-
naftaleen	<0,02	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
trichloormethaan	<0,2	-
1,1-dichloorpropaan	<0,2	--
1,2-dichloorpropaan	<0,2	--
1,3-dichloorpropaan	<0,2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	-
tetrachlooretheen	<0,1	-
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	-
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	-
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	<50	-

- = <streefwaarde, * = >streefwaarde, ** = >tussenwaarde, *** = >interventiewaarde, -- = er bestaat geen toetsingswaarde, a = <detectiegrens, verondersteld kleiner dan de streefwaarde

In het grondwatermonster van peilbuis boring 4 ligt het bariumgehalte boven de streefwaarde.

In tabel 3 zijn fysische gegevens van de peilbuis en de bemonstering weergegeven.

Tabel 3. Fysische gegevens peilbuis.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater- stand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
04-1	1,80 - 2,80	pb4-1	neutraal	1,3	7,1	643	8,2

De **zuurgraad** van het grondwater is vrijwel neutraal met een pH van 7,1. De geleidbaarheid is normaal met 643 uS/cm.

4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.

In verband met de ontwikkeling van een agrarisch bouwperceel aan de Parallelweg 9 in Opheusden is ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is m.b.t. het NEN 5740-onderzoek als onverdacht verklaard. Ook m.b.t. asbest is de locatie als onverdacht verklaard.

Op de locatie zijn 11 boringen verricht. Het betreft 6 topplaagboringen, 2 boringen tot 1,0 m-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en een boring tot 2,8 m-mv t.b.v. de plaatsing van een peilbuis.

Van de verkregen bodemmonsters zijn twee mengmonsters topplaag (klei) en een mengmonster onderlaag (klei) samengesteld.

Tijdens het veldwerk zijn bij de uitgevoerde boringen in de bodem geen waarnemingen (puin, geur, olie etc.) gedaan welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging.

Asbest verdacht materiaal is bij de inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde grond zintuiglijk niet waargenomen.

Bodem

In de topplaagmengmonsters MM1 en MM2 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM3 ligt het nikkelgehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde. Daarnaast ligt het gehalte van kobalt en zink in zeer geringe mate boven de achtergrondwaarde.

Het nikkelgehalte in de komklei in de regio is van nature vaak licht verhoogd.

Grondwater

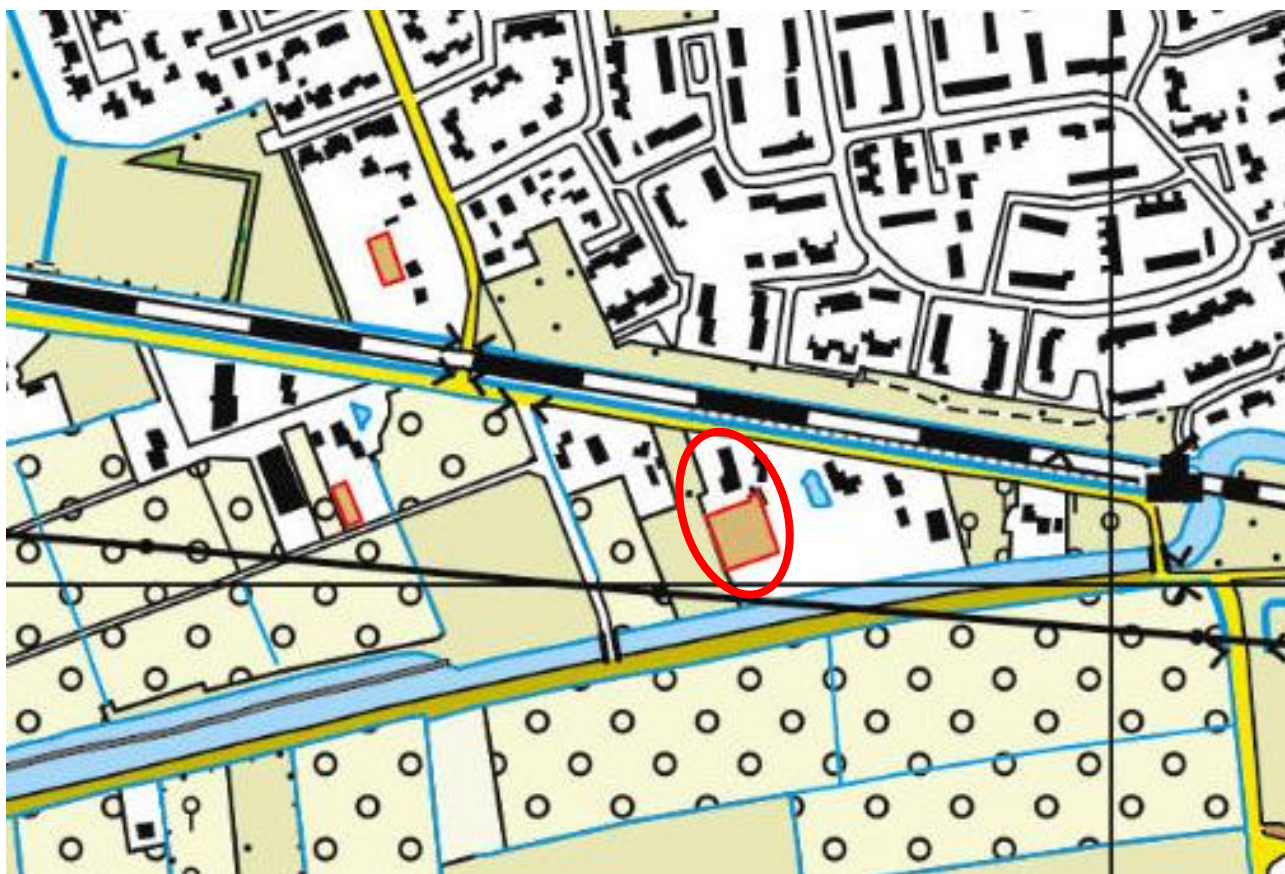
In het grondwatermonster van peilbuis boring 4 ligt het bariumgehalte boven de streefwaarde.

De veronderstelling van onverdacht terrein mag ons inziens worden gehandhaafd. De aangetroffen lichte verhogingen (nikkel en barium) zijn vaak van nature licht verhoogd. De verhogingen van kobalt en zink zijn marginaal en behoeven geen verdere aandacht.

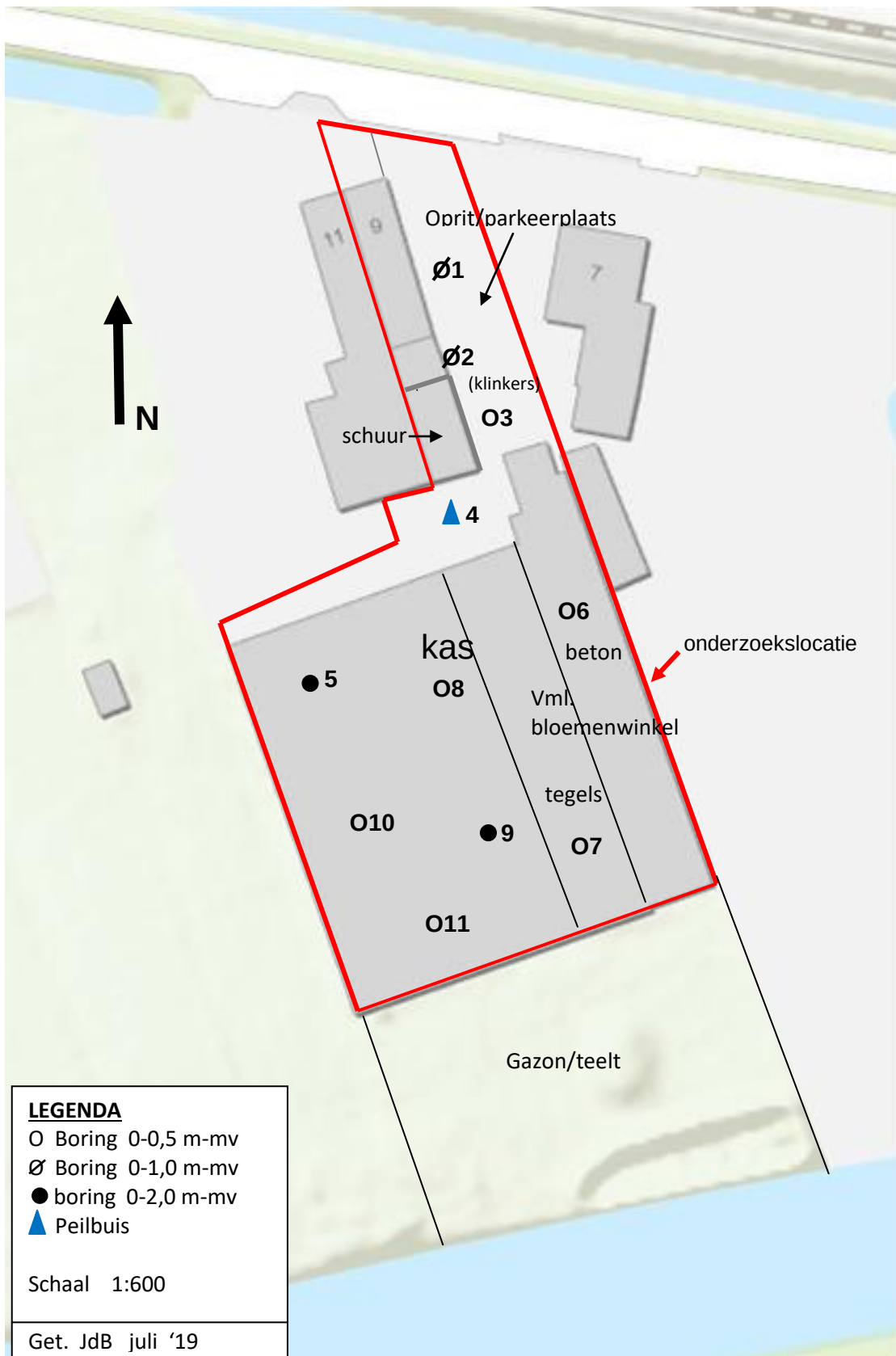
Op grond van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt er bodemkundig geen beletselen zijn voor toekomstige nieuwbouw.

De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.

BIJLAGEN



Bijlage 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.



Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019090934/1
Uw project/verslagnummer	19-3084
Uw projectnaam	Parallelweg 9 Opheusden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-3084
Uw projectnaam Parallelweg 9 Opheusden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019090934/1
Startdatum 21-Jun-2019
Rapportagedatum 02-Jul-2019/14:24
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer Job Groot Antink
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.6	74.6	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	2.7	5.1
Gloeirest	% (m/m) ds	92.6	95.3	92.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.1	28.3	28.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	320	240	260
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.29	0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	16	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	23	33
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	0.057	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	54	50	43
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	24	49
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	92	150
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	20-Jun-2019	10788820
2	MM3	20-Jun-2019	10788821
3	MM2	20-Jun-2019	10788822

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-3084
Uw projectnaam Parallelweg 9 Opheusden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019090934/1
Startdatum 21-Jun-2019
Rapportagedatum 02-Jul-2019/14:24
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Monsternemer Job Groot Antink
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0067
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.089
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.076
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 ¹⁾	0.52

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	20-Jun-2019	10788820
2	MM3	20-Jun-2019	10788821
3	MM2	20-Jun-2019	10788822

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019090934/1

Pagina 1/1

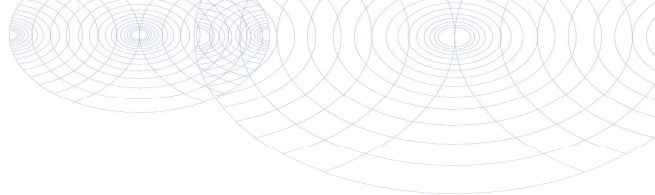
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10788820		1 1 0.55 - 1.00			0537466048	MM1
10788820		2 1 0.45 - 0.95			0537466045	MM1
10788820		3 1 0.20 - 0.50			0537466049	MM1
10788820		4 1 0.10 - 0.50			0537466042	MM1
10788821		4 2 0.50 - 1.00			0537466037	MM3
10788821		4 3 1.00 - 1.50			0537466026	MM3
10788821		4 4 1.50 - 2.00			0537466047	MM3
10788821		9 2 0.45 - 0.95			0537466016	MM3
10788821		9 3 1.00 - 1.50			0537466018	MM3
10788821		9 4 1.50 - 2.00			0537466023	MM3
10788821		5 2 0.50 - 1.00			0537466040	MM3
10788821		5 3 1.20 - 1.50			0537466011	MM3
10788821		5 4 1.50 - 2.00			0537466034	MM3
10788822		6 1 0.10 - 0.50			0537466032	MM2
10788822		7 1 0.10 - 0.50			0537466038	MM2
10788822		9 1 0.00 - 0.45			0537466046	MM2
10788822		10 1 0.00 - 0.50			0537466041	MM2
10788822		11 1 0.00 - 0.50			0537466036	MM2
10788822		8 1 0.00 - 0.50			0537466039	MM2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019090934/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019090934/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019090934/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10788820

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	19-3084	Verklaring van de gebruikte tekens:	
Projectnaam	Parallelweg 9 Opheusden	-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ordernummer		*	groter dan Achtergrondwaarde
Datum monstername	20-06-2019	**	groter dan Tussenwaarde
Monsternemer	Job Groot Antink	***	groter dan Interventiewaarde
Certificaatnummer	2019090934		
Startdatum	21-06-2019		
Rapportagedatum	02-07-2019		

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,4			2,7			5,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43,1			28,3			28,9		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6		74,6	74,6		74,1	74,1	
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4		2,7	2,7		5,1	5,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6			95,3			92,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43,1	43,1		28,3	28,3		28,9	28,9	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	320	202		240	216,9		260	230,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,2966	-	0,29	0,3477	-	0,48	0,5312	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	10,88	-	16	14,51	-	17	15,16	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	24,83	-	23	24,64	-	33	33,56	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0537	-	0,057	0,0572	-	0,093	0,0915	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	54	35,59	*	50	45,69	*	43	38,69	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	32,26	-	24	25,19	-	49	49,58	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	97,9	-	92	92,7	-	150	145,5	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773		<3,0	7,778		<3,0	4,118	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955		<5,0	12,96		<5,0	6,863	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955		<5,0	12,96		<5,0	6,863	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,5		<11	28,52		<11	15,1	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,955		<5,0	12,96		7,4	14,51	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545		<6,0	15,56		<6,0	8,235	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55,68	-	<35	90,74	-	<35	48,04	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0013	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0013	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		0,001	0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0013	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		0,0016	0,0031	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		0,0013	0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0013	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	-	0,0049	0,0181	-	0,0067	0,0131	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,089	0,089	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,061	0,061	
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,069		<0,050	0,035		0,076	0,076	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,057	0,057	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,058	0,058	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,384	-	0,35	0,35	-	0,52	0,516	-

Legenda

Nr.	Analytico-n Monster	BoToVa Oordeel
1	10788820 MM1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10788821 MM3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10788822 MM2	Overschrijding Achtergrondwaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 09-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019098781/1
Uw project/verslagnummer	19-3084
Uw projectnaam	Parallelweg 9 Opheusden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-3084
Uw projectnaam Parallelweg 9 Opheusden
Uw ordernummer

Monsternemer Job Groot Antink
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019098781/1
Startdatum 05-Jul-2019
Rapportagedatum 09-Jul-2019/12:33
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	97
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 4

Datum monstername

04-Jul-2019

Monster nr.

10814249

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-3084
Uw projectnaam Parallelweg 9 Opheusden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019098781/1
Startdatum 05-Jul-2019
Rapportagedatum 09-Jul-2019/12:33
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Job Groot Antink
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 4

Datum monstername

04-Jul-2019

Monster nr.

10814249

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

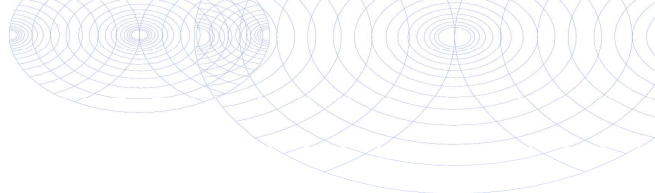


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019098781/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10814249		4			0800780197	peilbuis 4
10814249		4			0691798508	peilbuis 4

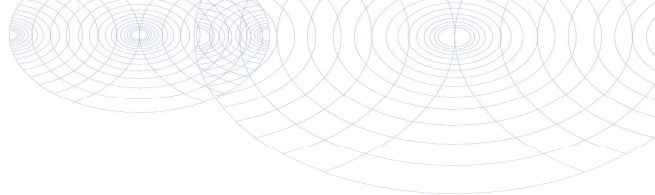


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019098781/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019098781/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

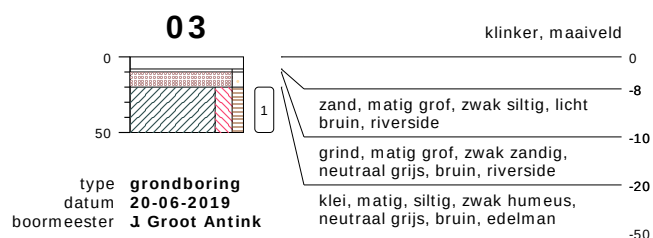
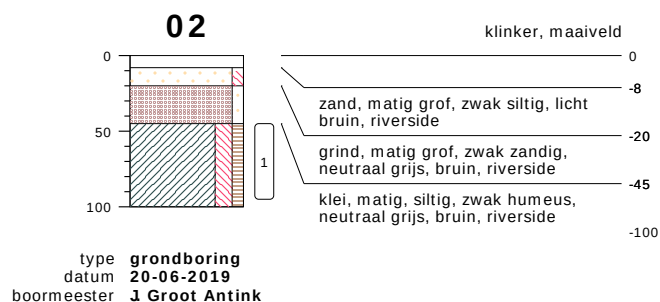
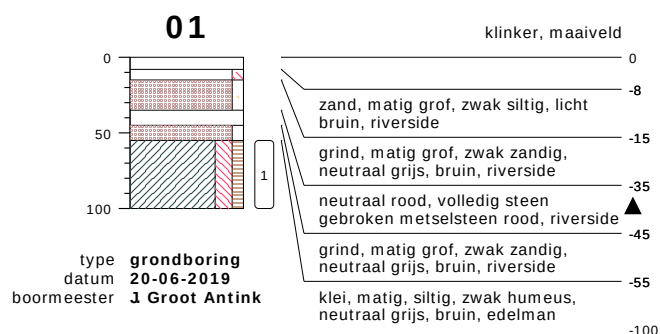
Projectnummer 19-3084
 Projectnaam Parallelweg 9 Opheusden
 Ordernummer
 Datum monstername 04-07-2019
 Monsternemer Job Groot Antink
 Certificaatnummer 2019098781
 Startdatum 05-07-2019
 Rapportagedatum 09-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	97	97	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,3	3,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	9,7	9,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster		
1	10814249	peilbuis 4		
Eindoordeel:		Overschrijding Streefwaarde	GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Gebruikte afkortingen			RG	Vereiste Rapportagegrens
-		kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	S	Streefwaarde
*		groter dan Streefwaarde	T	Tussenwaarde
**		groter dan Tussenwaarde	I	Interventiewaarde
***		groter dan Interventiewaarde		

Bijlage 4. Boorprofielen.

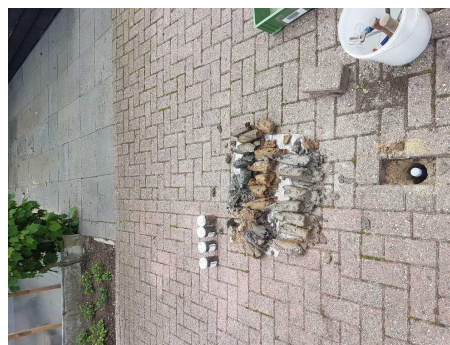
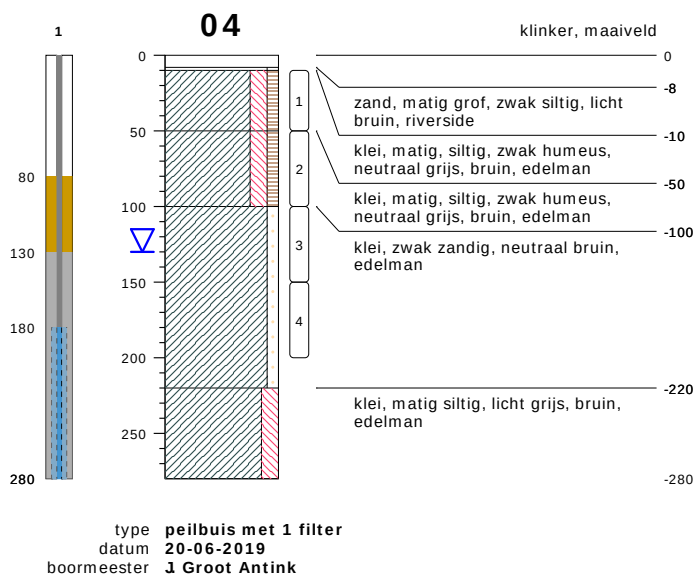


bodemprofielen schaal 1:50

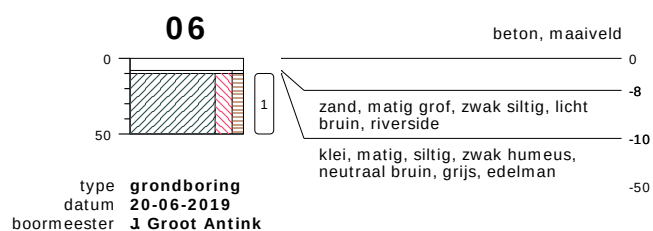
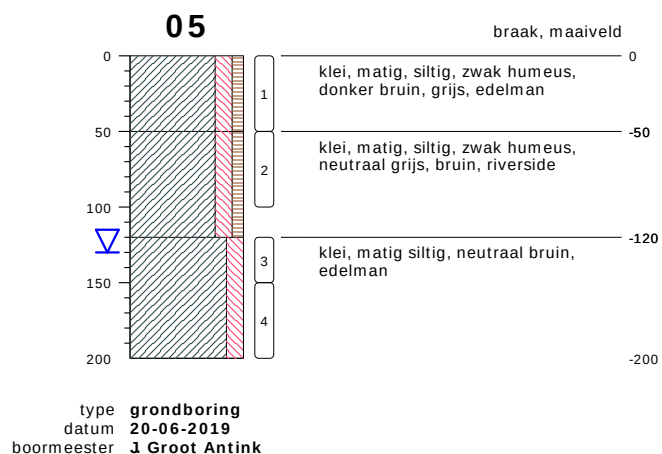
onderzoek **Opheusden, Parallelweg 9**
projectcode **19-3084**
datum **20-06-2019**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
pagina **1 van 5**

Bodemjob

Kwaliteit begint met affiniteit



meetpunt 04
15501906

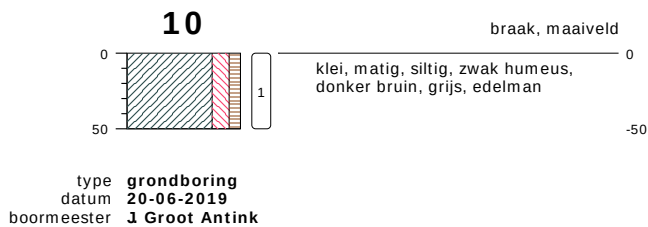
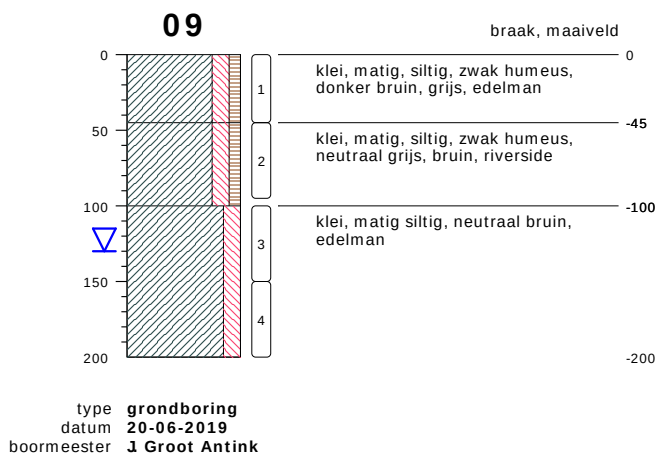
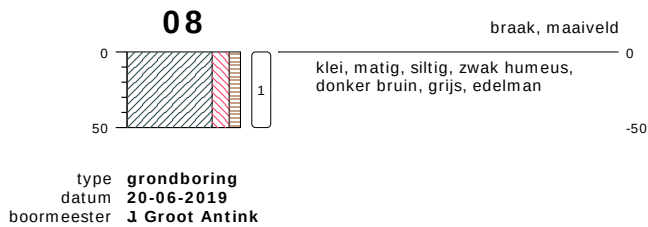
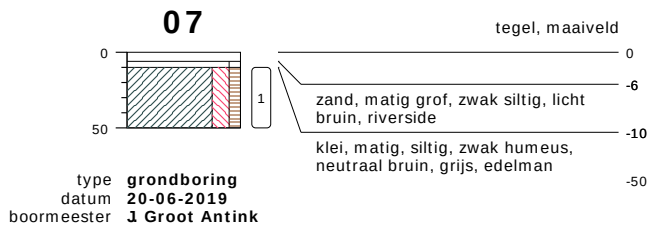


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Opheusden, Parallelweg 9**
 projectcode **19-3084**
 datum **20-06-2019**
 getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
 pagina **2 van 5**

Bodemjob

Kwaliteit begint met affiniteit

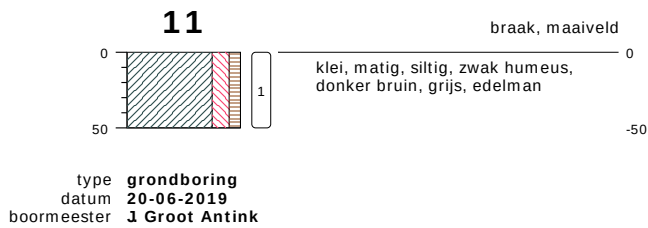


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Opheusden, Parallelweg 9**
projectcode **19-3084**
datum **20-06-2019**
getekend conform **NEN-EN-ISO 14688**
pagina **3 van 5**

Bodemjob

Kwaliteit begint met affiniteit



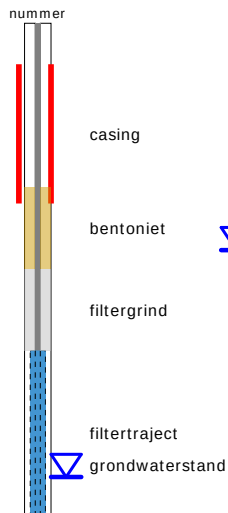
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	Opheusden, Parallelweg 9
projectcode	19-3084
datum	20-06-2019
getekend conform	NEN-EN-ISO 14688
pagina	4 van 5

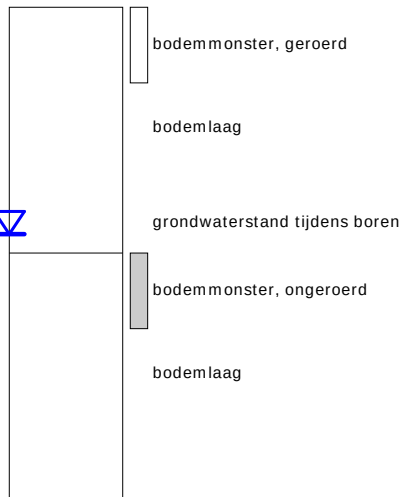
Bodemjob

Kwaliteit begint met affiniteit

PEILBUIJS



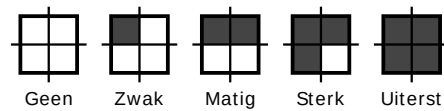
BORING



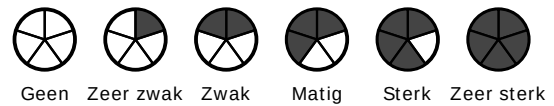
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



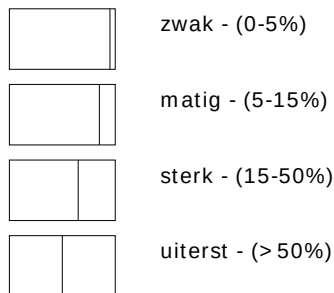
GEUR INTENISTEIT



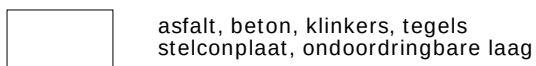
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



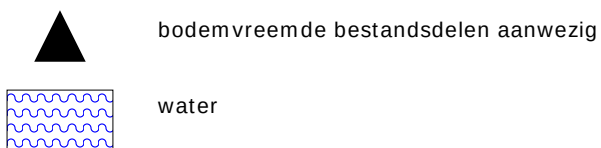
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5. Foto's



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4