

Verkennend Bodemonderzoek



Woldlakeweg 2 Scheerwolde

Projectnummer:	020-21VBO
Opdrachtgever:	
Datum rapportage:	26 maart 2021
Versie:	1

Contactpersoon opdrachtgever

Age Group	Percentage
18-24	10%
25-34	20%
35-44	25%
45-54	20%
55-64	15%
65-74	10%
75-84	5%
85+	5%

1

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Onderzoeksopzet	4
1.3	Kwaliteit	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Locatie gegevens	5
2.2	Bodemgegevens	5
2.3	Historische gegevens	6
2.4	Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.5	Asbest	6
2.6	Hypothese & onderzoekstrategie	6
3	Uitgevoerd bodemonderzoek	7
3.1	Veldwerk	7
3.2	Zintuigelijke waarnemingen	7
3.3	Grondwaterbemonstering	7
4	Resultaten	8
4.1	Toetsing grond(water)	8
4.2	Toetsing asbest	8
4.3	Verontreiniging & zorgplicht	8
4.4	Interpretatie	10
4.5	Toetsing hypothese	10
5	Conclusies en aanbevelingen	11
	Bijlagen	12
	Bijlage 1: Ligging van locatie	13
	Bijlage 2: Situatieschets	14
	Bijlage 3: Boorbeschrijving	16
	Bijlage 4: Analysecertificaten	19
	Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten	32
	Bijlage 6: Foto's	37
	Bijlage 7 Algemene voorwaarden Best4best B.V. te Achlum	38

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van [REDACTED] heeft Best4best B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Woldlakeweg 2 te Scheerwolde. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het huidige bouwblok aan de noordoostzijde.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde bouw- en grondwerkzaamheden.

1.2 Onderzoeksopzet

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:

- vooronderzoek gebaseerd op de NEN 5725:2017;
- verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016.

1.3 Kwaliteit

Best4best B.V. uit Achlum is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO9001 en in het kader van de Regeling Kwalibo voor de BRL SIKB 2000. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters;
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Best4best B.V. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Verder is Best4best B.V. gecertificeerd conform het Procescertificaat Asbestinventarisatie.

De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd conform de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn waar mogelijk verricht conform de AS3000.

Disclaimer

Bodemonderzoek betreft per definitie een steekproef. Het hanteren van de actuele normen en protocollen levert met een grote mate van zekerheid een correct beeld van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek maakt het echter onmogelijk om garanties te geven ten aanzien van de resultaten van het onderzoek. Best4best B.V. accepteert geen aansprakelijkheid voor eventuele beslissingen die opdrachtgever of derden op basis van dit onderzoek nemen.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. In dit kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Bodemloket
- Provinciaal bodeminformatiesysteem
- (Historisch) kaartmateriaal (Topotijdreis/ Google Earth / Maps)
- Terreininspectie (uitgevoerd tijdens de veldwerkzaamheden d.d. 4-03-2021)
- Provincie Overijssel

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Locatie gegevens

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

Tabel 1 Locatie gegevens

Oppervlakte:	Kadastrale perceel: 11.510 m ² Onderzoeksgebied: 520 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente IJsselham, Sectie X, nr. 1772
Huidig gebruik:	Melkveehouderij met woning
Toekomstig gebruik:	Ligboxenstal
Aanwezige bebouwing:	Woning, (vee)stallen en schuren. Totale bebouwing op kadastrale perceel ca. 3.100 m ² Volgens de 'BAG' dateert de eerste bebouwing uit 1930
Aanwezige verharding:	Onderzoeksgebied is deels verhard, vermoedelijk stelconplaten
Bekende aanwezige verontreiniging:	Niet bekend
Bekende aanwezigheid asbest:	Op basis van de 'Asbestdakenkaart' van de gemeente Steenwijkerland zijn er asbesthoudende daken op de locatie aanwezig. Echter vallen deze buiten het onderzoeksgebied
Bekende aanwezigheid tanks:	Niet bekend
Aanwezige demping:	Er zijn geen dempingen bekend
Overige informatie:	Op basis van het historische gebruik van de onderzoekslocatie als boerenbedrijf wordt verondersteld dat de bodem van het terrein mogelijk verontreinigd is

2.2 Bodemgegevens

De lokale bekende bodemopbouw (bron: dinoloket.nl) bestaat uit zand met een veenlaag van ca. 40 cm (0,2-0,6 m-mv) en een leemlaag (1,8-1,9 m-mv). Het maaiveld bevindt zich op 1.30 m-NAP. De stromingsrichting van het ondiepe (freatisch) grondwater is niet bekend en wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor bijv. kabels, leidingen en funderingen). Informatie met betrekking tot de grondwaterstromingsrichting wordt in het kader van dit onderzoek niet relevant geacht.

2.3 Historische gegevens

Op basis van BAG informatie van de te onderzoeken locatie dateert de eerste bebouwing uit 1930. De locatie is tot heden in gebruik als agrarisch bedrijf

2.4 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Uit raadpleging van de provinciale omgevingsdienst IJsseland blijkt dat ter hoogte van de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken bekend zijn. Er geen gegevens met betrekking tot bodembedreigende activiteiten zoals brandstofopslagtanks bekend.

2.5 Asbest

Op basis van de 'Asbestdakenkaart' van de gemeente Steenwijkerland zijn er asbesthoudende daken op de locatie aanwezig. Echter vallen deze buiten het onderzoeksgebied.

2.6 Hypothese & onderzoekstrategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie beschouwd als verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt voor het bodemonderzoek de bijhorende onderzoeksstrategie VED-HE-NL (strategie voor een diffuus belaste, heterogeen verontreinigde locatie) uit de NEN 5740.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

3.1 Veldwerk

Het veldwerk (grondmonsternamen en plaatsing van de peilbuis) is uitgevoerd op 4-3-21 door de heer [REDACTED]. Tijdens het veldwerk zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 2 uitgevoerde boringen

Locatie	Boring	Boordiepte (m-mv)	Filterdiepte (m-mv)
520 m ²	07 (peilbuis)	3,0	1,5-2,5
	05	2,0	
	01, 02, 03, 04 & 06	0,5	

In bijlage 2 is een overzicht met de boorpunten opgenomen. In bijlage 6 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. In het bemonsterde materiaal zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Er is op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde locatie inspectie (d.d. 04-03-21) geen aanleiding tot het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater is bemonsterd op 11-03-21 door [REDACTED]. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3 Peilbuisgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Belucht	PH	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
07	2,0-3,0	1,4	Nee	5.87	1300	15

De pH en de EC hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is de troebelheid van het grondwater gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen. Aanvullend onderzoek naar een verhoogde NTU wordt niet relevant geacht.

4 Resultaten

4.1 Toetsing grond(water)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

- **achtergrondwaarde (AW)** voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- **streefwaarde (S)** voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- **interventiewaarde (I)** bodem: het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.
- **tussenwaarde (T)**: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Deze waarde kan, afhankelijk van het doel van het onderzoek, als triggerwaarde worden gehanteerd voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

Conform de Regeling bodemkwaliteit zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten. Hierin zijn tevens de toetsingswaarden opgenomen.

4.2 Toetsing asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit. Als triggerwaarde voor nader asbestonderzoek wordt 0,5 x de interventiewaarde (50 mg/kg.ds.) gehanteerd.

4.3 Verontreiniging & zorgplicht

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt. Bij een verontreiniging met asbest in grond is het volumecriterium niet van toepassing en is bij overschrijding van de interventiewaarde direct sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

In de Wet bodembescherming (Wbb) is in artikel 13 de zorgplicht neergelegd. Deze bepaling verplicht bij bodemverontreiniging (dus ook grondwater) tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd. Deze zorgplichtbepaling verplicht bij (dreigende) bodemverontreiniging, dus ook van het grondwater, tot het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevergd. De zorgplicht geldt alleen voor zogenaamde 'nieuwe' bodemverontreinigingen. Dit zijn bodemverontreinigingen die op of ná 1 januari 1987 zijn ontstaan.

Tabel 4 Samenvatting toetsing analyseresultaten grond

Monster	Boring & traject	Bijmenging	Analysepakket	Toetsoordeel
MMBG1	01: 0-50 02: 0-50 03: 0-50 06: 0-50	n.a	Standaardpakket	<
MMBG2	04: 0-50 05: 0-50 07: 0-50	n.a	Standaardpakket	<
MMOG1	05: 50-100 05: 150-200 07: 50-100 07: 100-150	n.a	Standaardpakket	<

Toelichting tabel:

n.a: niet aanwezig
 < resultaat lager dan achtergrondwaarde;
 * overschrijding achtergrondwaarde en kleiner dan tussenwaarde;
 **: overschrijding tussenwaarde en kleiner dan interventiewaarde;
 *** overschrijding interventiewaarde;
 (Bp) betreffende parameter

Tabel 5 Samenvatting toetsing analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Zintuigelijke waarnemingen	Analysepakket	Toetsoordeel
07	2,0-3,0	n.a.	Standaardpakket	* Bp: - Barium - Kobalt - Nikkel - Xylenen

Toelichting tabel:

n.a: niet aanwezig
 < resultaat lager dan streefwaarde;
 * overschrijding streefwaarde en kleiner dan tussenwaarde;
 **; overschrijding tussenwaarde en kleiner dan interventiewaarde;
 *** overschrijding interventiewaarde;
 (Bp) betreffende parameter

4.4 Interpretatie

4.4.1 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt in de mengmonsters van de bovengrond (MMBG1 en MMBG2: bodemlaag 0-0,5 m-mv) en de ondergrond (MMOG1) dat op de onderzochte parameters de achtergrondwaarde niet is overschreden.

4.4.2 Grondwater

Bij de beoordeling van de analyseresultaten is de volgende terminologie aangehouden:

- kleiner dan S: niet verontreinigd/geen verhoogd concentratie;
- tussen S en T: licht verontreinigd/licht verhoogd concentratie;
- tussen T en I: matig verontreinigd/matig verhoogd concentratie;
- groter dan I: sterk verontreinigd/sterk verhoogd concentratie.

In het grondwater uit peilbuis 01 (filtertraject 2,0- 3,0 m-mv) zijn verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel en xylenen aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. De overschrijding is kleiner dan de tussenwaarde wat betekent dat er sprake is van een lichte verontreiniging van de genoemde parameters.

4.5 Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' (VED-HE-NL) kan worden aanvaard. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel en xylenen gemeten. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde zijn echter dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van [REDACTED] heeft Best4best B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Woldlakeweg 2 te Scheerwolde. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het huidige bouwblok aan de noordoostzijde.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), om een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde bouw- en grondwerkzaamheden.

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat:

- In het grondwater uit peilbuis 01 (filtertraject 2,0- 3,0 m-mv) zijn verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel en xylenen aangetoond die de achtergrondwaarde overschrijden. De overschrijding is kleiner dan de tussenwaarde wat betekent dat er sprake is van een lichte verontreiniging van de genoemde parameters.
- In de mengmonsters van de boven- en ondergrond geen concentraties zijn aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' (VED-HE-NL) kan worden aanvaard. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel en xylenen gemeten. De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde zijn echter dermate gering dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

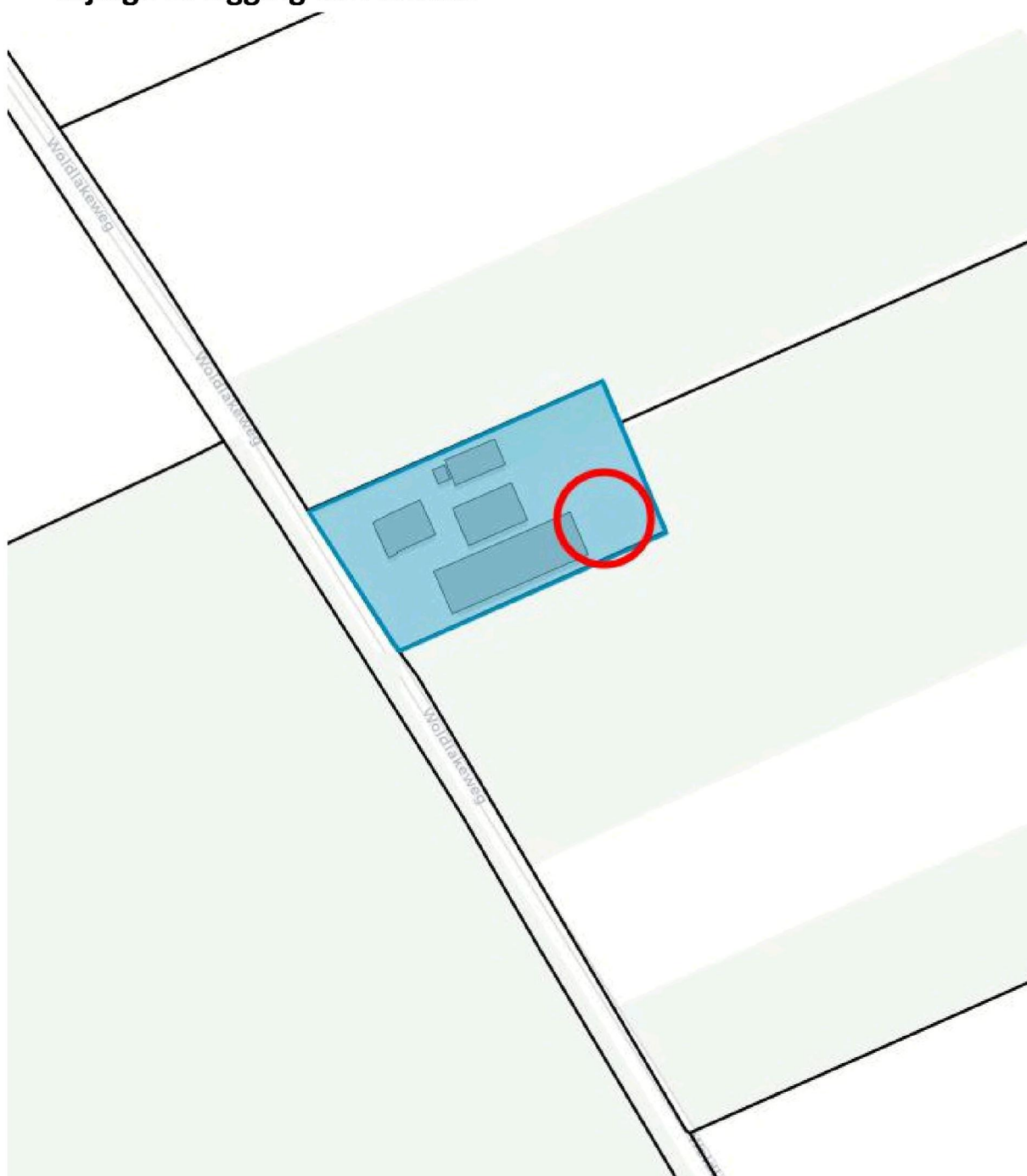
Op grond van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen bouw- en grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat rekening gehouden dient te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties buiten de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

Bijlagen

Bijlage 1: Ligging van locatie



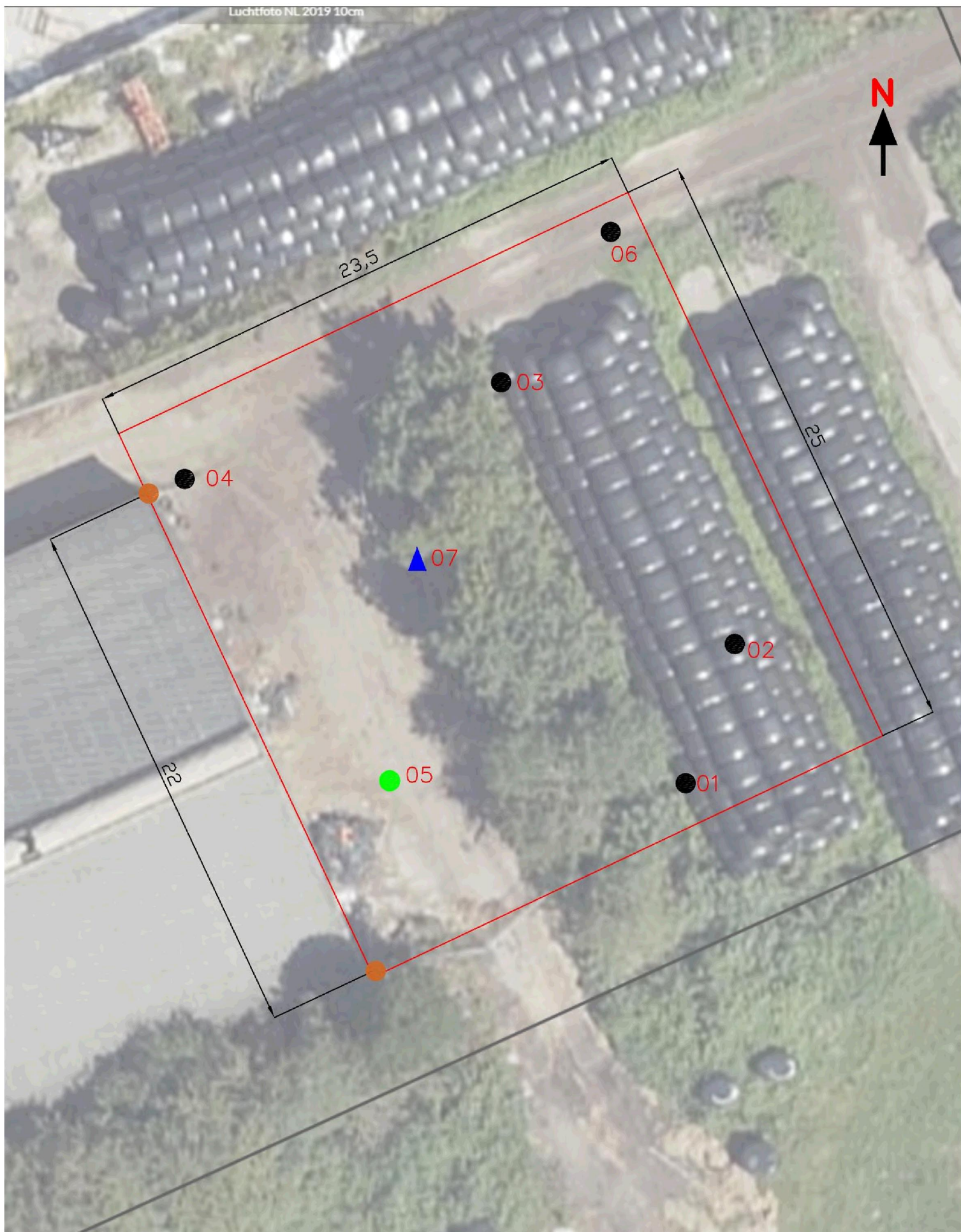
Hitzumerweg 1
8806 TR Achlum

T ;
M 3

E |
I www.best4best.nl

BTW nr. NL854044887B01
KvK nr. 60753897

Bijlage 2: Situatieschets

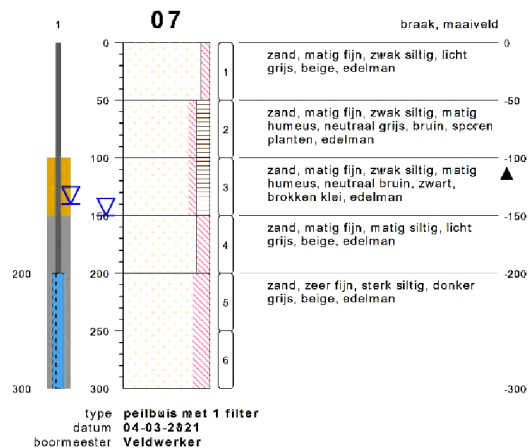
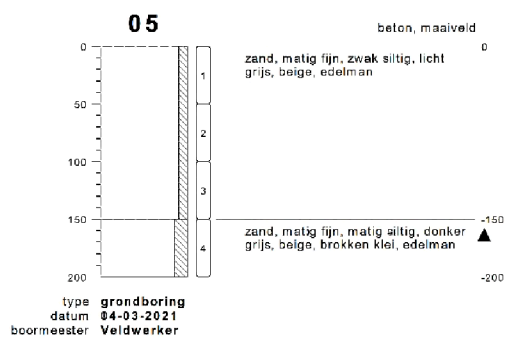
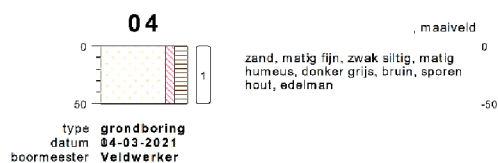
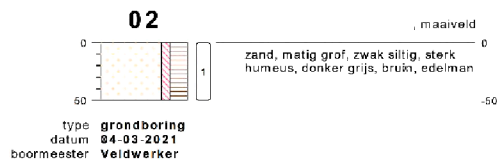
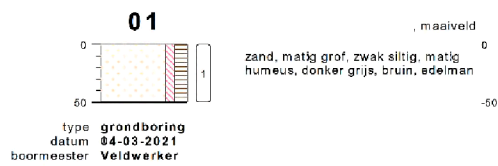


Legenda

- ▲ Boring met peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Graafgat 0,3x0,3x0,5 m
- Sleuf (2,0x0,5 m)
- Onderzoeksgrens
- Vast punt

Projectnummer	020-VB021
Datum veldwerk	4-3-2021
Veldwerker	
Schaal	1:200
Formaat	A4

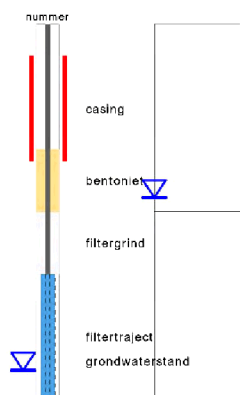
Bijlage 3: Boorbeschrijving



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Scheerwolde woldakeweg 2**
projectcode **020-21VBO**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS



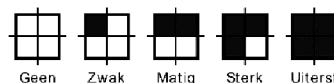
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

BORING

bodemmonster, geroerd
bodemlaag
grondwaterstand tijdens boren
bodemmonster, ongeroerd
bodemlaag

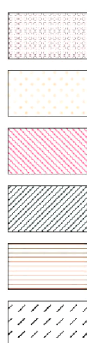
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleilig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

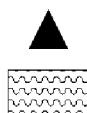


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

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



bodemvreemde bestanddelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 4: Analysecertificaten

Best4Best B.V.
T.a.v. [redacted]
Hitzumerweg 1
8806TR ACHLUM

Uw kenmerk : 020-21VBO-Scheerwolde woldakeweg 2
Ons kenmerk : Project 1158668
Validatieref. : 1158668_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 maart 2021

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,

[redacted]
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
[redacted]
www.eurofins.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT				
Projectcode		: 1158668		
Uw project omschrijving		: 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2		
Opdrachtgever		: Best4Best B.V.		
Uw Monsterreferenties				
6652954 = MMBG1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50				
6652955 = MMBG2, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50				
6652956 = MMOG1, 05: 50-100, 05: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150				
Opgegeven bemonsteringsdatum		: 04/03/2021	: 04/03/2021	: 04/03/2021
Ontvangstdatum opdracht		: 05/03/2021	: 05/03/2021	: 05/03/2021
Startdatum		: 05/03/2021	: 05/03/2021	: 05/03/2021
Monstercode		: 6652954	: 6652955	: 6652956
Uw Matrix		: Grond	: Grond	: Grond
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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	%	66,5	84,0	85,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	21,6	3,9	5,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)	mg/kg ds	33	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	24	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	22	< 10	< 10
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	38	21	< 20
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	380	< 35	< 35
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,52	0,35	0,35
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (registratienummer L086).
 - De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RVA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.
 Opdrachtverificatiecode: DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ

Ref.: 1158668_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158668
Uw project omschrijving : 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2
Opdrachtgever : Best4Best B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

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.

Uw referentie : MMBG1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50
Monstercode : 6652954

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden.

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

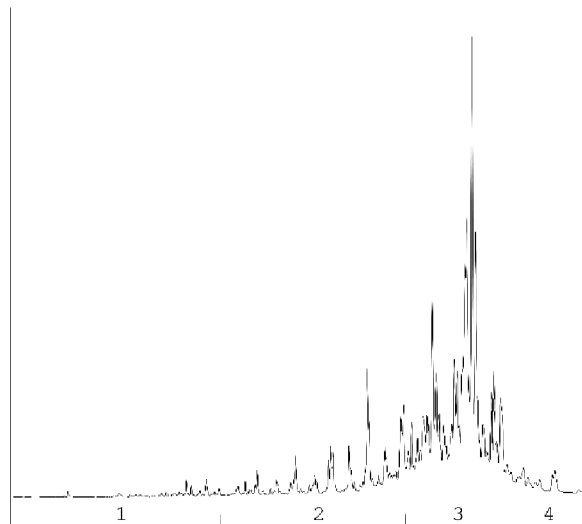
Opdrachtverificatiecode: DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ

Ref.: 1158668_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6652954
Uw project : 020-21VBO-Scheerwolde woldiakeweg 2
omschrijving
Uw referentie : MMBG1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	66 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 380 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.

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

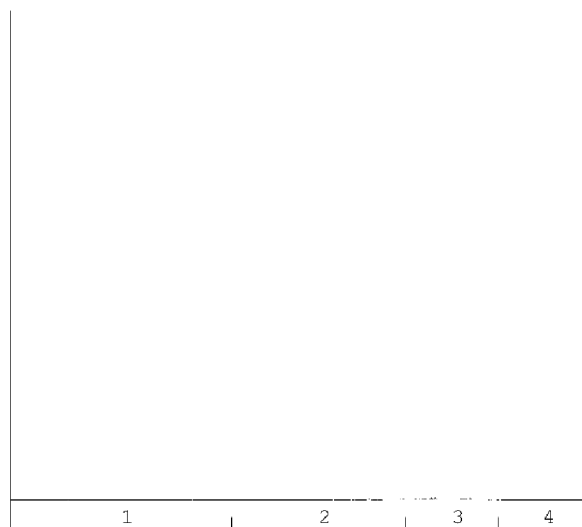
Opdrachtverificatiecode: DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ

Ref.: 1159668_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6652955
Uw project : 020-21VBO-Scheerwolde woldiakeweg 2
omschrijving
Uw referentie : MMBG2, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

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.

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

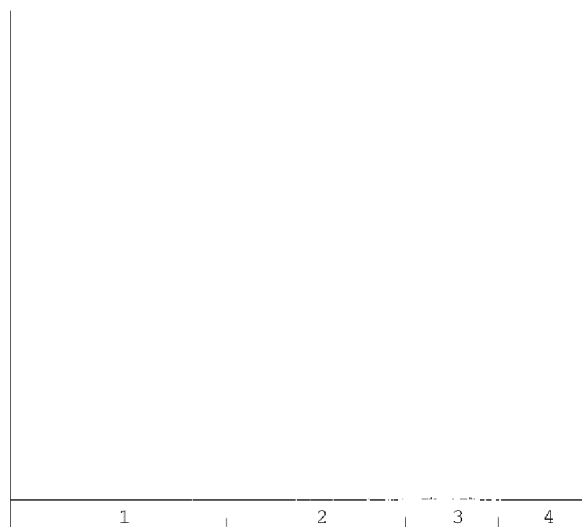
Opdrachtverificatiecode: DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ

Ref.: 1159658_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6652956
Uw project : 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2
omschrijving
Uw referentie : MMOG1, 05: 50-100, 05: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→
oliefractieverdeling

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.

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

Opdrachtverificatiecode: DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ

Ref.: 1159658_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1158668
Uw project omschrijving : 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2
Opdrachtgever : Best4Best B.V.

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 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Opdrachtverificatiecode: DIHV-LIMU-CUBB-ZHTQ

Ref.: 1158668_certificaat_v1

Best4Best B.V.
T.a.v. [redacted]
Hitzumerweg 1
8806TR ACHLUM

Uw kenmerk : 020-21VBO-Scheerwolde woldakeweg 2
Ons kenmerk : Project 1163517
Validatierefer. : 1163517 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode : DZSZ-HIED-SLJE-PLTR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2021

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,

[redacted]
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. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T [redacted]
[redacted]
www.eurofins.nl

IBAN [redacted]
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163517
Uw project omschrijving : 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2
Opdrachtgever : Best4Best B.V.

Uw Monsterreferenties
6666758 = 1, 07-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/03/2021
Ontvangstdatum opdracht : 17/03/2021
Startdatum : 17/03/2021
Monstercode : 6666758
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170
S cadmium (Cd)	µg/l	0,32
S kobalt (Co)	µg/l	29
S koper (Cu)	µg/l	8,9
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	44
S zink (Zn)	µg/l	29

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	0,2
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,4
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,4
S som xylenen	µg/l	0,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform) µg/l < 0,2

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DZSZ-HIED-SLJE-PLTR

Ref.: 1163517_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163517
Uw project omschrijving : 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2
Opdrachtgever : Best4Best B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

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

Opdrachtverificatiecode: DZSZ-HIED-SLJE-PLTR

Ref.: 1163517_certificaat_v1

Hitzumerweg 1

T 

E 

BTW nr. NL854044887B01

8806 TR Achlum

M 

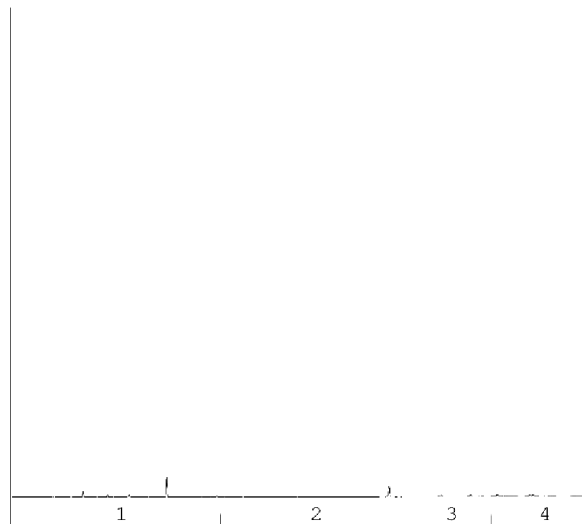
I www.best4best.nl

KvK nr. 60753897

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6666758
Uw project : 020-21VBO-Scheerwolde woldiakeweg 2
omschrijving :
Uw referentie : 1, 07-1: 200-300
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

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.

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

Opdrachtverificatiecode: DZSZ-HIED-SLJE-PLTR

Ref.: 1163517_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1163517
Uw project omschrijving : 020-21VBO-Scheerwolde woldlakeweg 2
Opdrachtgever : Best4Best B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: DZSZ-HIED-SLIE-PLTR

Ref.: 1163517_certificaat_v1

Hitzumerweg 1

T 

E 

BTW nr. NL854044887B01

8806 TR Achlum

M 

I www.best4best.nl

KvK nr. 60753897

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten

Project	020-21VB0-Scheerwolde woldakeweg 2		
Certificaten	1158668		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 25 maart 2021 16:50

Monsterreferentie	6652954		
Monsteromschrijving	MMBG1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 06: 0-50		
Analyse	Eenheid	Analyseseres	Gestand.Res.

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	21.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	66.5	66.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	33	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.34	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	30	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	22	25	-	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	38	60	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (fiorisil clean-up)	mg/kg ds	380	180	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.028				
anthracen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.046				
benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.051				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.016				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.52	0.24	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00032				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0023	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 6652954:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

Pagina 2 van 3

Monsterreferentie		6652955						
Monsteromschrijving		MMBG2, 04: 0-50, 05: 0-50, 07: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84	84.0	@				
<i>Metaal ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.8	-	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	21	48	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 63	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.013	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6652955:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Pagina 2 van 3

Pagina 3 van 3

Monsterreferentie		6652956						
Monsteromschrijving		MMOG1, 05: 50-100, 05: 150-200, 07: 50-100, 07: 100-150						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.2	85.2	@				
Metaalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.5	-	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	< 10	-	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	< 31	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 47	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0013					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0094	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6652956:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Pagina 3 van 3

Project	020-21VB0-Scheerwolde woldakeweg 2		
Certificaten	1163517		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 25 maart 2021 16:53

Monsterreferentie		6666758					
Monsteromschrijving		1, 07-1: 200-300					
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	170		3.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.32		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	29		1.5 S	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	8.9		-	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	44		2.9 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	29		-	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	0.2		-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.4		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	0.4		-	-	-	-
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.6		3.0 S	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
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
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	-	-	-
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
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@	-	-	630
Toetsoordeel monster 6666758:				Overschrijding Streefwaarde			
Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Streefwaarde						
x S	x maal Streefwaarde						
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa						

Bijlage 6: Foto's





Bijlage 7 Algemene voorwaarden Best4best B.V. te Achlum

Alle opdrachten worden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen opgenomen in de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011 (DNR 2011), gedeponneerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013. Alle geschillen die naar aanleiding van deze opdracht of van de daaruit voortvloeiende opdrachten mochten ontstaan zullen, met inachtneming van artikel 58 van de DNR 2011, worden beslecht door arbitrage overeenkomstig de regelen beschreven in de statuten van de Raad van Arbitrage voor de Bouw.

Voor eventuele inhoudelijke klachten, aangaande de uitvoering van de veldwerkzaamheden, verzoeken wij u vriendelijk om in 1e instantie contact met Best4Best op te nemen. Wanneer deze, naar inzicht van de opdrachtgever, niet naar wens zijn afgehandeld, dan kan deze zich eventueel in 2e instantie wenden tot de certificerende instelling (Normec). Voor de voorwaarden verwijzen wij u naar onze website.