Datum:
15 juni 2022

Betreft:
Briefrapportage bodemonderzoek

Uw referentie:
-

Project:
Helvoirtsestraat te Helvoirt

Onze referentie:
1902766.001 versie 1

Behandeld door:
ing. T.A.M. Heesakkers-Kivits

Gecontroleerd door:
ing. W.J.H. van den Heuvel

Makelaardij Meeuwis
Kerkhovensestraat 102
5061 PJ Oisterwijk

Geachte heer Meeuwis,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het bodemonderzoek dat door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is uitgevoerd ter plaatse van een locatie gelegen aan de Helvoirtsestraat gelegen naast het perceel van 13A te Helvoirt.

Door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 1902766, d.d. 14 april 2020). Deze rapportage is door Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) beoordeeld (kenmerk Z/161080, d.d. 18 januari 2022).

Beoordeling ODBN

De paragraaf met betrekking tot bodem wordt niet akkoord bevonden. Het vooronderzoek is niet compleet. Nagegaan dient te worden of en waar ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is geweest in het verleden. Daar waar bebouwing aanwezig is geweest dient aanvullend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Aanvullend informatie vooronderzoek

Door ArcheoPro is ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, nr. 20015, maart 2020) uitgevoerd.

Binnen het plangebied zijn elf boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,58 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van twintig boringen per hectare. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied slechts spaarzaam begroeid. Het maaiveld tussen de planten was volledig schoon geregend waardoor hier een redelijke tot goede vondstzichtbaarheid heerste. Ondanks de redelijke tot goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 21) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de achttiende/negentiende eeuw dateren. Op de oostelijke helft van het plangebied is nagenoeg niets aangetroffen; zelfs moderne resten zijn hier bijzonder schaars. Op de westelijke helft van het plangebied, waar de boerderij heeft gestaan, zijn relatief moderne puin-, glas en aardewerkresten aangetroffen.

De boringen 5 en 9 wijken enigszins af van de bodemopbouw in de overige boringen doordat hier een aanmerkelijk dikkere menglaag in aanwezig is. Deze loopt hier door tot een diepte van bijna een meter. Door ArcheoPro is een tekening gemaakt met hierop boorpunten en verstoringsdiepten. Deze tekening is opgenomen in bijlage 1.

Op historisch kaartmateriaal, via de site www.topotijdreis.nl, is te zien dat vanaf circa 1870 tot circa 1970 in het onderzoeksgebied gebouwen hebben gestaan.

1870

1910

1956

2015

De situering van de gebouwen is opgenomen in de tekening zoals opgenomen in bijlage 2. Hieruit blijkt dat in het verleden mogelijk bebouwing gesitueerd is geweest er plaatse van onderhavige onderzoekslocatie. Ook is de verstoring zoals ingetekend in het archeologisch onderzoek van ArcheoPro opgenomen.

Veld- en laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 15 boringen (B101 t/m B115) verricht tot 1,0 m-mv. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkend veldwerker de heer L.H.W. Dijks (Bodex Milieu B.V.) op 18 mei 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. Tijdens de werkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocol 2001.

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van circa 0,65 m-mv uit matig fijn, siltig humeus donker grijsbruin zand. De bodemlaag van 0,8 m-mv tot 1,0 m-mv bestaat uit zeer fijn, siltig geelbeige zand. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. In de uitkomende grond van de boringen B101 t/m B115 zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Van de genomen grondmonsters zijn vijf mengmonsters samengesteld in het laboratorium en geanalyseerd op de parameters uit het pakket NEN5740-grond.

Analysestrategie en resultaten

De grondmengmonsters zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) samengesteld en chemisch geanalyseerd. In de navolgende tabel zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de gehalten de betreffende toetsingswaarden overschrijden. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

tabel 1: Resultaten bodemonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM01	B101 (0,00 - 0,50) B102 (0,00 - 0,50) B103 (0,00 - 0,50) B104 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM02	B105 (0,00 - 0,50) B106 (0,00 - 0,50) B108 (0,00 - 0,50) B109 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM03	B107 (0,00 - 0,50) B111 (0,00 - 0,50) B112 (0,00 - 0,35) B115 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Lood	*	AW
MM04	B110 (0,00 - 0,50) B113 (0,00 - 0,50) B114 (0,00 - 0,50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM05	B101 (0,50 - 1,00) B104 (0,50 - 1,00) B106 (0,50 - 1,00) B108 (0,50 - 0,70) B109 (0,50 - 1,00) B110 (0,50 - 1,00) B111 (0,50 - 0,65) B113 (0,50 - 1,00) B114 (0,50 - 1,00) B115 (0,50 - 0,70)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Lood	*	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

Resultaten

In grondmengmonster MM03 (bovengrond) en grondmengmonster MM05 (ondergrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met lood aangetoond. Het gehalte lood overschrijdt minimaal de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlagen indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden

In de grondmengmonsters MM01, MM02 en MM04 (allen bovengrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Afwijkingen

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van bovenstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is voor de analyse minerale olie overschreden. In bijlage 6 is de procesbijschrijving opgenomen met betrekking tot de conserveringstermijn. Uit deze procesbeschrijving blijkt dat Lankelma Geotechniek Zuid B.V. de monsters correct aan het laboratorium heeft aangeleverd. Echter heeft de voorbehandeling van het monsters voor de analyse op minerale olie door stagnatie op het lab later plaatsgevonden dan de uiterste planningsdatum.

Conclusie

De bodem op de locatie bestaat tot een diepte van circa 0,65 m-mv uit matig fijn, siltig humeus donker grijsbruin zand. De bodemlaag van 0,8 m-mv tot 1,0 m-mv bestaat uit zeer fijn, siltig geelbeige zand. In de uitkomende grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond aanvullend op het eerder uitgevoerde bodemonderzoek vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie.

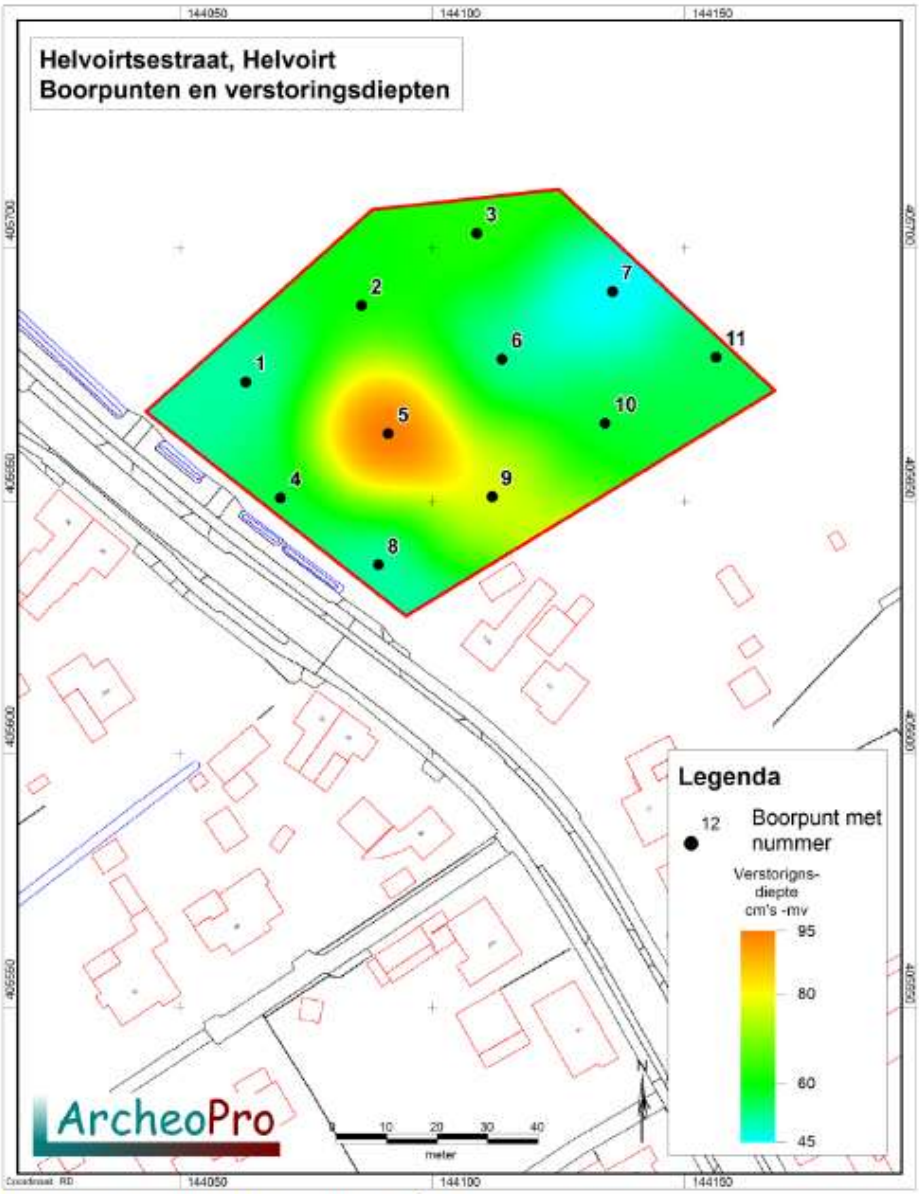
Met vriendelijke groet,
Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

ing. W.J.H. van den Heuvel

Bijlagen
Bijlage 1 Uitsnede archeologisch onderzoek ArcheoPro, rapport 20015
Bijlage 2 Situering locatie en boringen
Bijlage 3 Boorbeschrijvingen
Bijlage 4 Analysecertificaat
Bijlage 5 Toetsing analyseresultaten
Bijlage 6 Verklaring laboratorium

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Bijlage 1: Uitsnede archeologisch onderzoek
ArcheoPro, rapport 20015



Figuur 25: Boorpunten met verstoringsdiepten

Bijlage 2: Situering boringen

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

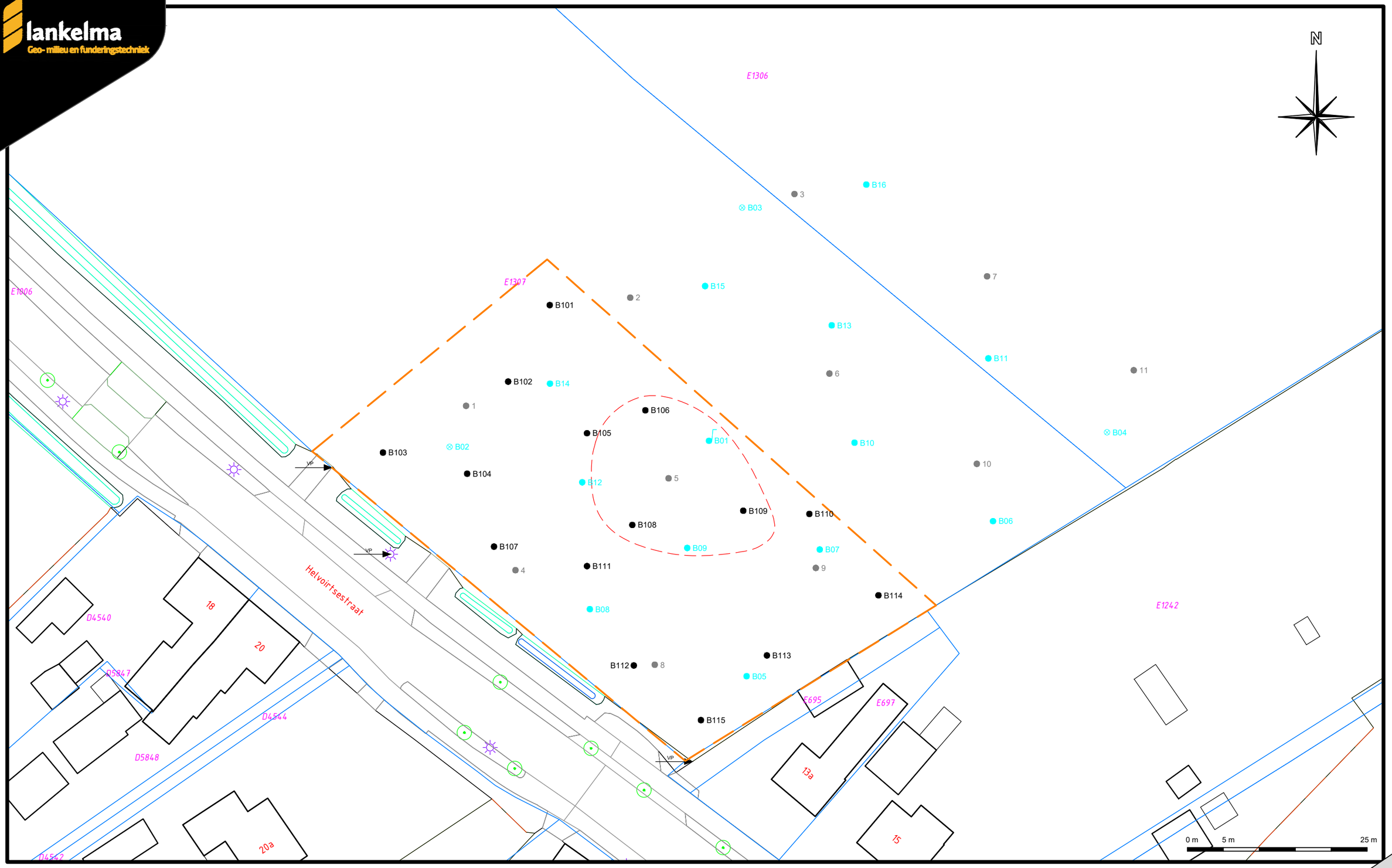
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Begrenzing onderzoekslocatie
- E1428 Kadastraal nummer
- Boring Lankelma (1902766)
- Boring ArcheoPro (20015)
- "verstoorde bodem" (ArcheoPro (20015))

Datum tekening:	10-06-2021	Projectnummer:	1902766.001
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Makelaardij Meeuwis
Bijlage:	2	Project:	Helvoirtseweg te Helvoirt

silt

L:\Projecten\2019\19027\1902766 Helvoirt\1902766.001\Tekeningen\1902766.001 Helvoirt MSC.dwg

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek



- Boring tot circa 1,0 meter minus maaiveld
- Boring Lankelma (1902766)
- Boring ArcheoPro (20015)
- Begrenzing onderzoekslocatie
- E1307 Kadastraal nummer
- VP Vast punt
- "verstoorde bodem" (ArcheoPro (20015))

Datum tekening:	19-05-2022	Projectnummer:	1902766.001
Schaal:	1:500	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Makelaardij Meeuwis
Bijlage:	2	Project:	Helvoirtseweg te Helvoirt

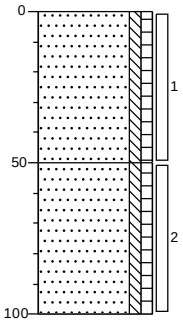
silt

L:\Projecten\2019\19027\1902766 Helvoirt\1902766.001\Tekeningen\1902766.001 Helvoirt MSC2.dwg

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

Boring: B101

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

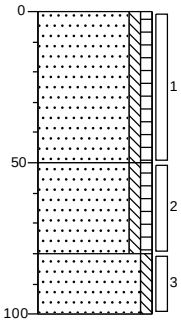
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: B102

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

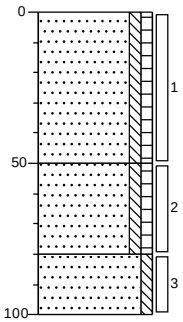
80

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: B103

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

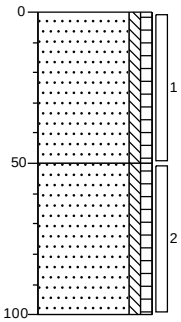
80

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: B104

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

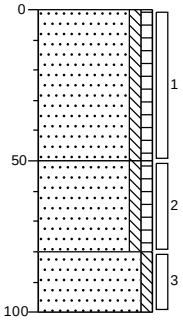
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: B105

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

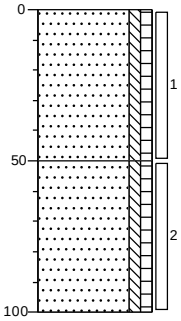
80

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: B106

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

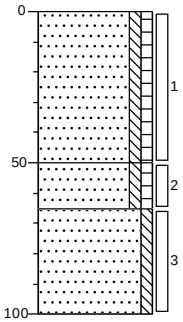
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: B107

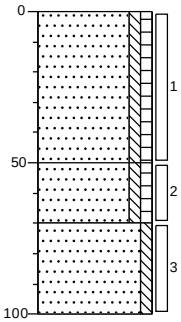
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
65	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B108

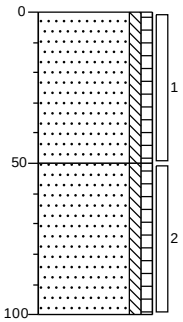
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B109

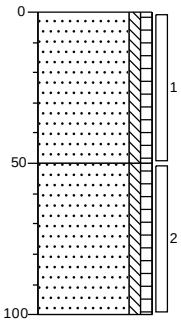
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B110

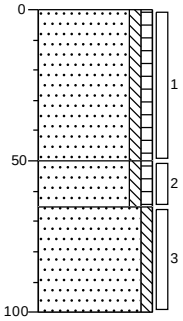
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B111

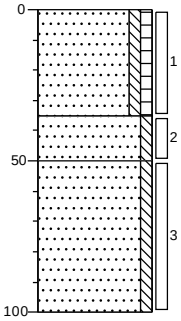
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
65	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B112

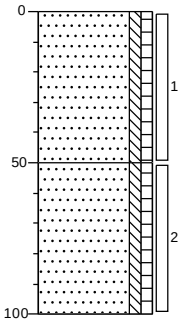
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
35	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B113

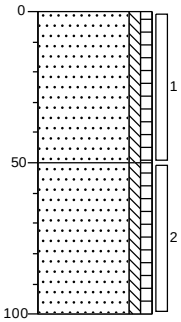
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B114

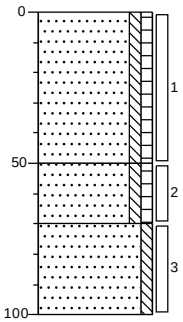
Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B115

Datum: *18-5-2022*
Boormeester: *Leo Dijks*



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Bijlage 4: Analysecertificaat

eurofins | analytico®

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022081221/2
Uw project/verslagnummer	1902766.001
Uw projectnaam	Helvoirtsestraat (perceel naast 13a), te Helvoirt
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-May-2022

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1902766.001	Certificaatnummer/Versie	2022081221/2
Uw projectnaam	Helvoirtsestraat (perceel naast 13a), te H	Startdatum analyse	19-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Jun-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	09-Jun-2022/15:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.8	95.1	95.2	94.1	88.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.0	3.3	2.9	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	<2.0	2.3	<2.0	3.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	31	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	8.5	12	11	7.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	18	35	20	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	30	53	22	23
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	6.8	8.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-50)	Grond (AS3000)	12767504
2	MM02 B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)	Grond (AS3000)	12767505
3	MM03 B107 (0-50) B111 (0-50) B112 (0-35) B115 (0-50)	Grond (AS3000)	12767506
4	MM04 B110 (0-50) B113 (0-50) B114 (0-50)	Grond (AS3000)	12767507
5	MM05 B101 (50-100) B104 (50-100) B106 (50-100) B108 (50-70) B109 (50-100)	Grond (AS3000)	12767508

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1902766.001	Certificaatnummer/Versie	2022081221/2
Uw projectnaam	Helvoirtsestraat (perceel naast 13a), te H	Startdatum analyse	19-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Jun-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	09-Jun-2022/15:05
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.11	0.066	<0.050	0.10
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050	<0.050	0.059
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	0.051
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050	0.060
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.50	0.38	0.35 1)	0.48

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-50)	Grond (AS3000)	12767504
2	MM02 B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-50)	Grond (AS3000)	12767505
3	MM03 B107 (0-50) B111 (0-50) B112 (0-35) B115 (0-50)	Grond (AS3000)	12767506
4	MM04 B110 (0-50) B113 (0-50) B114 (0-50)	Grond (AS3000)	12767507
5	MM05 B101 (50-100) B104 (50-100) B106 (50-100) B108 (50-70) B109 (50-100)	Grond (AS3000)	12767508

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022081221/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12767504	MM01 B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-5 0)				
0539542563	B101	0	50	18-May-2022	1
0539542542	B102	0	50	18-May-2022	1
0539542507	B103	0	50	18-May-2022	1
0539542528	B104	0	50	18-May-2022	1
12767505	MM02 B105 (0-50) B106 (0-50) B108 (0-50) B109 (0-5 0)				
0539542527	B105	0	50	18-May-2022	1
0539542539	B106	0	50	18-May-2022	1
0539542438	B108	0	50	18-May-2022	1
0539542442	B109	0	50	18-May-2022	1
12767506	MM03 B107 (0-50) B111 (0-50) B112 (0-35) B115 (0-5 0)				
0539542474	B111	0	50	18-May-2022	1
0539542534	B112	0	35	18-May-2022	1
0539542286	B115	0	50	18-May-2022	1
0539542559	B107	0	50	18-May-2022	1
12767507	MM04 B110 (0-50) B113 (0-50) B114 (0-50)				
0539542538	B110	0	50	18-May-2022	1
0539542466	B113	0	50	18-May-2022	1
0539542461	B114	0	50	18-May-2022	1
12767508	MM05 B101 (50-100) B104 (50-100) B106 (50-100) B10 8 (50-70) B109 (50				
0539542500	B101	50	100	18-May-2022	2
0539542533	B104	50	100	18-May-2022	2
0539542537	B106	50	100	18-May-2022	2
0539542421	B108	50	70	18-May-2022	2
0539542378	B109	50	100	18-May-2022	2
0539542467	B110	50	100	18-May-2022	2
0539542546	B111	50	65	18-May-2022	2
0539542444	B113	50	100	18-May-2022	2
0539542552	B114	50	100	18-May-2022	2
0539542530	B115	50	70	18-May-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022081221/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

De opmerking conserveringstermijn overschreden in bijlage D heeft betrekking op het gehalte aan minerale olie. Het monster en de opdracht zijn correct aangeleverd, echter heeft de voorbehandeling van het monster voor de analyse op minerale olie door stagnatie op het lab later plaatsgevonden dan uiterste planningsdatum. De monsters zijn in de tussenliggende periode bij het laboratorium gekoeld (4 °C) bewaard.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022081221/2

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022081221/2

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12767507

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 5: Toetsing

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2022081221			2022081221			2022081221		
Boring(en)		B101, B102, B103, B104			B105, B106, B108, B109			B107, B111, B112, B115		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,10			3,00			3,30		
Lutum	% ds	2,60			2,00			2,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,016	-0		<0,015	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	8,9	17,4	-0,15	8,5	17,0	-0,15	12	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	30	67	-0,13	30	69	-0,12	53	120	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,22	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)		<20	<54 (6)		31	116 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	18	28	-0,05	35	54	0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			97		
Droge stof	% m/m	94,8			95,1			95,2		
Lutum	%	2,6			<2			2,3		
Organische stof (humus)	%	3,1			3			3,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	7 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<79	-0,02	<35	<82	-0,02	<35	<74	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	12 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	12 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	25 (6)		<11	26 (6)		11	33 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7	23 (6)		6,8	22,7 (6)		8,1	24,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 (6)		<6	14 (6)		<6	13 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,11	0,11		0,066	0,066	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,051	0,051		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,053	0,053		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		0,37	-0,03		0,50	-0,03		0,38	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05		
Certificaatcode		2022081221			2022081221		
Boring(en)		B110, B113, B114			B101, B104, B106, B108, B109, B110, B111, B113, B114, B115		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,90			1,90		
Lutum	% ds	2,00			3,00		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	7,1	14,2	-0,17
Zink	mg/kg ds	22	51	-0,15	23	52	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<48 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	20	31	-0,04	33	51	0
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98		
Droge stof	% m/m	94,1			88,3		
Lutum	%	<2			3		
Organische stof (humus)	%	2,9			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	27 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 (6)		<6	21 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,051	0,051	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,059	0,059	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,48	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = AW	: <= Achtergrondwaarde
> AW	: < Tussenwaarde
< I	: Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
> I	: > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 6: Verklaring laboratorium

Procesbeschrijving monster 12767507

Gegevens project

Certificaatnummer:	2022081221
Monsternummer:	12767507
Monsternaam:	MM04
Analyse:	Minerale Olie
Opdrachtgever:	Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Projectleider:	De heer Walter van den Heuvel
Laboratorium:	Eurofins Analytico
Accountmanager Eurofins:	Mevrouw Karen Schellens

Procesbeschrijving monster

Monsters en opdracht zijn door Lankelma Geotechniek Zuid correct en tijdig aangeleverd. Monster 12767507 is ingewogen en voorbehandeld op het laboratorium. Helaas is het voorbehandelde monster daarna zoekgeraakt. Omdat het monster onvindbaar was, is er opnieuw gestart met inwegen, voorbehandelen en analyseren van het originele materiaal. Hierdoor is de conserveringstermijn van minerale olie overschreden.

In de tussenliggende periode is het monster bij het laboratorium gekoeld (4 °C) en volgens de voorschriften bewaard.

Tijdspad

Bemonsterd en ontvangen:	18-05
Opdracht ontvangen en vrijgegeven:	19-05

Eerste analyse minerale olie, monster 12767507 (MM04)

Inweeg:	20-05
Voorbehandeling:	21-05

Hierna is het monster zoekgeraakt, gezocht, maar niet gevonden.

Tweede analyse minerale olie, monster 12767507 (MM04)

Inweeg:	30-05
Voorbehandeling:	31-05 (dit is het zeker stel moment)
Analyse:	01-06

Conserveringstermijn

De conserveringstermijn van minerale olie is 7 dagen. De dag van bemonstering is dag 0.

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol ‘Mechanisch boren’ (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico’s bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddieptekaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11,13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering(swijze) en belastingtrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

silt