

Pouderoyen B.V.
de heer W. Scheijen
Wijchenseweg 102 (2e etage)
6538 SX NIJMEGEN

Onze ref: C230000.005/PHE
Uw ref:
Betreft: Actualiserend onderzoek Kamille
Asten (Loverbosch fase II)

Asten, 9 mei 2023

Geachte heer Scheijen,

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het actualiserend bodemonderzoek aan de Kamille te Asten (Loverbosch fase II).

Inleiding

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend stuk binnen plangebied Loverbosch fase II. Ter plaatse van de locatie, met een enkelbestemming 'Maatschappelijk' (oppervlak van circa 3.750 m²), was een schoollocatie voorzien. De ruimte voor het geplande schoolgebouw met bijbehorende voorzieningen blijkt echter te klein te zijn om de school te realiseren. Daarom wordt de school in Loverbosch fase III gerealiseerd en wordt een aantal woningen uit Loverbosch fase III naar Loverbosch fase II overgeheveld. Gedacht wordt aan circa 20 woningen. Hiertoe wordt de bestemming 'Maatschappelijk' gewijzigd in 'Wonen'.

Aangezien het voorgaande bodemonderzoek meer dan 5 jaar geleden is uitgevoerd is verzocht de bodemkwaliteit te actualiseren.

Historie

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl) volgt dat de locatie aan het einde van de 19^{de} eeuw al reeds in gebruik was als landbouwgrond. Sinds 2019 is ten westen en oosten van de locatie en ten noorden van de Beekerloop een woonwijk in ontwikkeling. De woonwijk ten zuiden van de Beekerloop is sinds 2010 in aanbouw.

Bodemonderzoeken

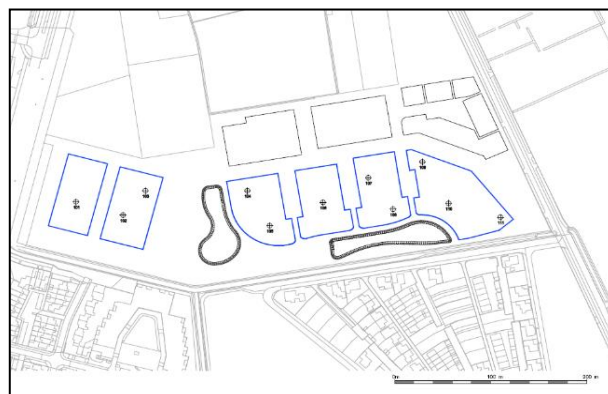
In 2007 is door Oranjewoud een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 169346, d.d. 14 juni 2007). Uit de rapportage volgt dat de bovengrond noch zintuiglijk noch analytisch verontreinigd was. Het grondwater was licht verontreinigd met zware metalen en/of xylenen. Derhalve voldeed de kwaliteit van de bodem aan het beoogde gebruik wonen.

In 2016 is door Sweco een verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (project 347306, d.d. 14 april 2016). Ter plaatse van de algehele onderzoekslocatie zijn in de zintuiglijk schone grond licht verhoogde gehalten aan cadmium en PCB aangetoond. Ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie is alleen een gedempte sloot onderzocht. De bovengrond was, evenals het resterend terrein, licht verontreinigd met cadmium. De ondergrond van meerdere gedempte watergangen was licht verontreinigd met kobalt, nikkel en/of minerale olie.



Er bestaat geen verband met de zintuiglijk aangetroffen lichte bijmengingen (resten baksteen) en eventuele verontreinigingen in de bodem. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten met barium- en xylenen aangetoond.

Ter plaatse van de west- en oostelijk aangrenzende kavels is, voor de uitgifte van bouw kavels, in 2019 een onderzoek naar PFAS uitgevoerd. De resultaten zijn verwerkt in rapport PH-190740, d.d. 18 november 2019. Uit de rapportage volgt dat in de bodemlaag tot 1,0 m-mv de detectielimiet voor PFOS en/of PFOA marginaal wordt overschreden en dat geen sprake was van een overschrijding van de normen uit het Tijdelijke Handelingskader.



In 2021 is op het terrein ten noorden van de Dille een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport C210259.004.R1, d.d. 14 januari 2022). Uit de rapportage volgt dat aan de noordzijde sprake was van een marginale verhoging met cadmium (1,04x AW). Voor het overige zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het gehalte PFOS en PFOA lag juist boven de detectielimiet (beide 0,4 µg/kgds) en ruimschoots onder de normen uit het Tijdelijke Handelingskader (versie 13 december 2021).



Partijkeuringen

Ter plaatse van het in ontwikkeling zijde woonwijk Loverbosch zijn door ons bureau enkele partijkeuringen uitgevoerd. Uit de rapportages volgt dat de kwaliteit van de partijen voldeed aan de Achtergrondwaarden.

Actualiserend bodemonderzoek

Op 8 mei 2023 zijn onafhankelijk van de opdrachtgever de grondboringen 101 t/m 113 geplaatst door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2001). Voor de locaties van de boringen en een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de bij dit schrijven bijgevoegde tekening en boorstaten. Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond van de boringen 104 (noordwest) en 113 (zuidoost) zijn sporen puin waargenomen. Voor het overige zijn geen bijmengingen aangetroffen welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De sporadisch aangetroffen bijmenging met puin hoeft niet als asbestverdacht te worden beschouwd. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem. Een onderzoek conform NEN5707 wordt op basis hiervan dan ook niet noodzakelijk geacht. Gelet op de resultaten van voorgaande onderzoeken en de diffuse mate van belasting wordt onderzoek naar PFAS niet noodzakelijk geacht.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 8 mei 2023

Resultaten

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen drie mengmonsters samengesteld welke in een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. De toetsingstabel en het analysecertificaat zijn bij dit schrijven bijgevoegd.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg1 (sporen puin)	104 (0-50) 113 (0-50)	< AW	Achtergrondwaarden
bg2 (zint. schoon)	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)	Cadmium > AW (1,05x AW)	Achtergrondwaarden (gehalte < 2x AW)
og	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)	< AW	Achtergrondwaarden

Conclusie

De bovengrond is plaatselijk marginaal verontreinigd met cadmium. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van voorgaande onderzoeken. De ondergrond is conform verwachting niet verontreinigd.

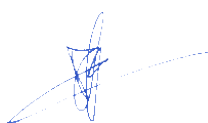
Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de beoogde herontwikkeling van de locatie.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Hoogachtend,
Archimil B.V.



P. Heesakkers
Adviseur



ing. B. van den Bosch
Teamleider Bodem



0 10 20 30 40 m



Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T: 0493 671818
<https://www.archimil.nl>

- boring tot 50 cm-mv
- ⊙ boring > 50 cm-mv

Opdrachtgever	Pouderoyen B.V.			
Onderwerp	locatie en boringen			
Locatie	ABO Loverbosch fase II te Asten			
Projectnummer	C230000			
Datum	8-5-2023	Tekeningnr:	001	
Getekend	BJA	Schaal	1:1000	Formaat A4

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer C230000
 Projectnaam Abo Dille/ Kamille, Asten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-05-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023067856
 Startdatum 08-05-2023
 Rapportagedatum 09-05-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	73,11		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4428	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	8,212	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	14,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	12,47	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	64,32	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	35,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13625762 104 (0-50) 113 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer C230000
 Projectnaam Abo Dille/ Kamilie, Asten
 Ordernummer
 Datum monstername 08-05-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023067856
 Startdatum 08-05-2023
 Rapportagedatum 09-05-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78	78						
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6	6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	82,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,6283	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	9,538	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	16,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0873	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	10,94	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	21,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	74,28	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,414						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,023						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,023						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	18,39						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	31,03						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,828						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	59,77	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13625763 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50) 1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer C230000
 Projectnaam Abo Dille/ Kamille, Asten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-05-2023
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2023067856
 Startdatum 08-05-2023
 Rapportagedatum 09-05-2023

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	63,15		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,652	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	15,4	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,622	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	52,04	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,7	26,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,433	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 13625764 101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

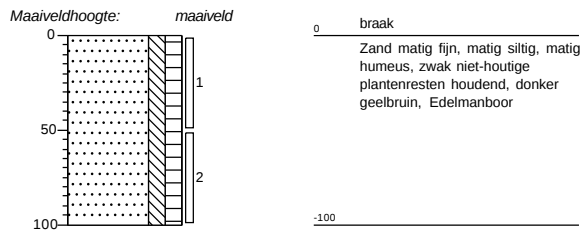
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

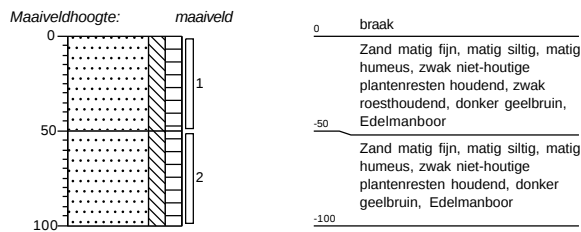
Boring: 101

X: 180909,85
Y: 380128,99
Datum: 8-5-2023



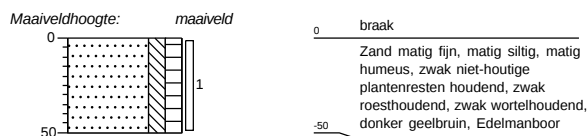
Boring: 103

X: 180865,96
Y: 380064,88
Datum: 8-5-2023



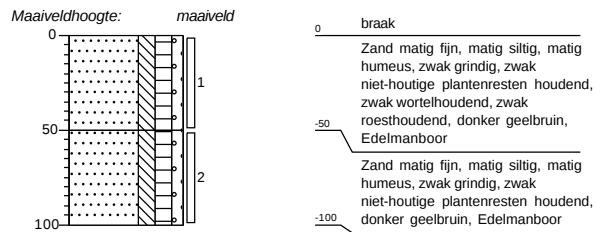
Boring: 105

X: 180897,38
Y: 380125,91
Datum: 8-5-2023



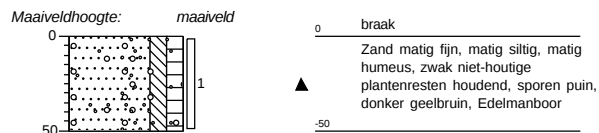
Boring: 102

X: 180896,60
Y: 380095,75
Datum: 8-5-2023



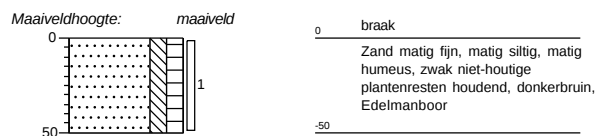
Boring: 104

X: 180884,07
Y: 380137,19
Datum: 8-5-2023



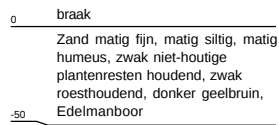
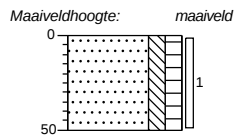
Boring: 106

X: 180884,57
Y: 380112,81
Datum: 8-5-2023

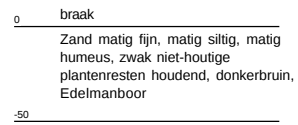
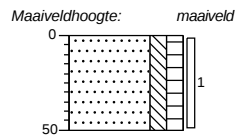


Boring: 107

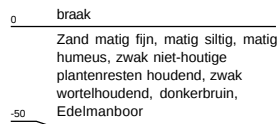
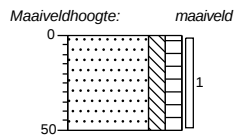
X: 180912,39
Y: 380109,98
Datum: 8-5-2023

**Boring: 108**

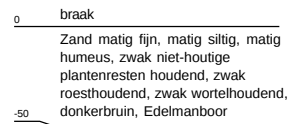
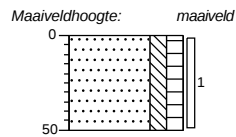
X: 180873,80
Y: 380101,03
Datum: 8-5-2023

**Boring: 109**

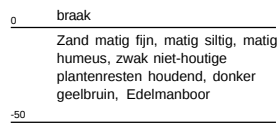
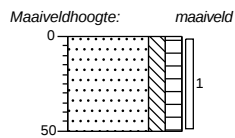
X: 180912,84
Y: 380091,52
Datum: 8-5-2023

**Boring: 110**

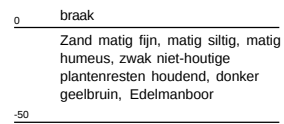
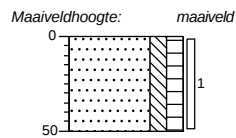
X: 180880,61
Y: 380082,64
Datum: 8-5-2023

**Boring: 111**

X: 180906,79
Y: 380073,65
Datum: 8-5-2023

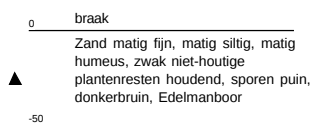
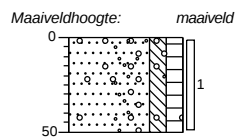
**Boring: 112**

X: 180892,07
Y: 380068,37
Datum: 8-5-2023



Boring: 113

X: 180902,40
Y: 380055,58
Datum: 8-5-2023

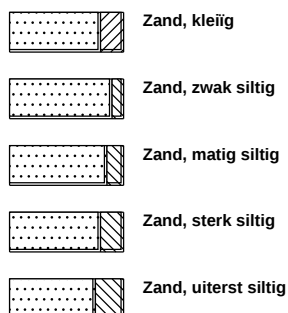


Legenda (conform NEN 5104)

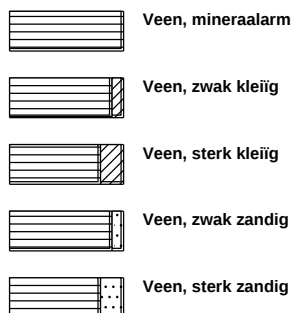
grind



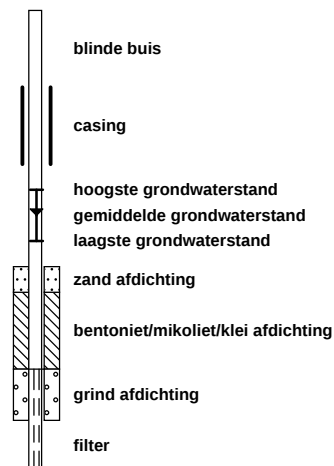
zand



veen



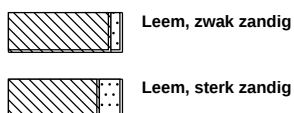
peilbuis



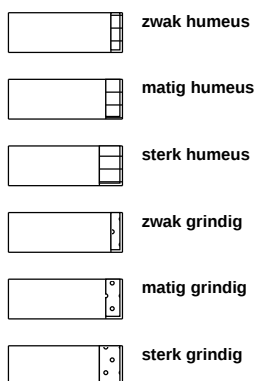
klei



leem



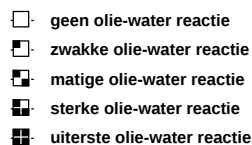
overige toevoegingen



geur



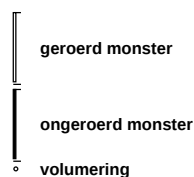
olie



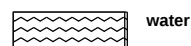
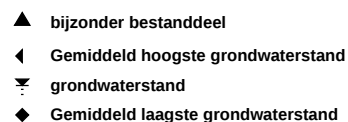
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Archimil B.V.
T.a.v. Bas Van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 09-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023067856/1
Uw project/verslagnummer	C230000
Uw projectnaam	Abo Dille/ Kamille, Asten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-May-2023

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 analyscertificaat 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
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230000
 Uw projectnaam Abo Dille/ Kamilie, Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023067856/1
 Startdatum analyse 08-May-2023
 Datum einde analyse 09-May-2023
 Rapportagedatum 09-May-2023/13:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.5	78.0	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	8.7	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	91	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	6.0	4.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	32	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.50	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	3.9	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	11	8.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	5.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	43	26
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	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	27	9.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104 (0-50) 113 (0-50)	Grond (AS3000)	13625762
2	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	Grond (AS3000)	13625763
3	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)	Grond (AS3000)	13625764

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C230000
 Uw projectnaam Abo Dille/ Kamilie, Asten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023067856/1
 Startdatum analyse 08-May-2023
 Datum einde analyse 09-May-2023
 Rapportagedatum 09-May-2023/13:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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⁾	0.0049 ¹⁾
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	0.082
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.051
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055
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	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.43

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	104 (0-50) 113 (0-50)	Grond (AS3000)	13625762
2	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	Grond (AS3000)	13625763
3	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)	Grond (AS3000)	13625764

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023067856/1

Pagina 1/1

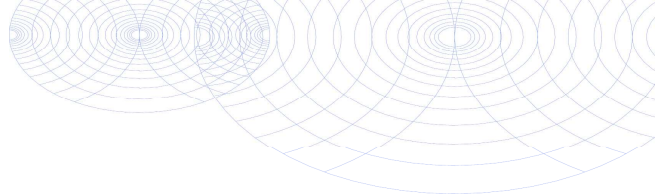
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13625762	104 (0-50) 113 (0-50)				
0539955013	104	0	50	08-May-2023	1
0539955347	113	0	50	08-May-2023	1
13625763	101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 105 (0-50) 106 (0 -50) 107 (0-50) 108 (0				
0539955079	106	0	50	08-May-2023	1
0539955340	107	0	50	08-May-2023	1
0539954988	108	0	50	08-May-2023	1
0539955327	103	0	50	08-May-2023	1
0539954994	109	0	50	08-May-2023	1
0539955077	111	0	50	08-May-2023	1
0539955345	112	0	50	08-May-2023	1
0539955074	101	0	50	08-May-2023	1
0539955334	102	0	50	08-May-2023	1
0539955018	105	0	50	08-May-2023	1
13625764	101 (50-100) 102 (50-100) 103 (50-100)				
0539955065	101	50	100	08-May-2023	2
0539955332	102	50	100	08-May-2023	2
0539955002	103	50	100	08-May-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023067856/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023067856/1

Pagina 1/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	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) (VR0M)	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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13625763
Certificate no.: 2023067856
Sample description.:
V

