



INVENTERRA

Verkennd bodemonderzoek

Ter Aase Zuwe 5
Vinkeveen

22-2029-R01AvH

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Locatie	Ter Aase Zuwe 5 te Vinkeveen
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	22-2029-R01AvH
Datum rapport	8 maart 2022
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese	4
3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	5
3.1 Onderzoeksopzet	5
3.2 Uitvoering veldwerk	5
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Omgevingskaart en kadastrale gegevens
1.2	Situatietekening(en)
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingskader
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in februari-maart 2022 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Ter Aase Zuwe 5 te Vinkeveen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de nieuwbouw van een woning. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725:2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

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

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725:2017).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online bronnen zoals bodemloket.nl en topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Ter Aase Zuwe 5 te Vinkeveen
Kadaster	Vinkeveen, sectie G, nrs. 119 (ged.), 418, 419, 459, 515 (met uitzondering van oppervlaktewater)
XY-coördinaten	X: 124.210 Y: 468.100
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 3.995 m ² .
Huidig gebruik	Woning, schuren, grasland, klinkerbestrating en stelconplaten
Toekomstig gebruik	Gepland is de wijziging van de bestemming en nieuwbouw van een woning.
Omgeving	De locatie wordt omringd door watergangen en weilanden. Westelijk is een perceel met woning en loods aanwezig. Zuidelijk bevindt zich de openbare weg.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Onder de verharding is circa 15 à 20 jaar geleden gebroken puin/repac aangebracht, afkomstig van de puinbreker van Theo Pouw. Er wordt vanuit gegaan dat het gecertificeerd materiaal betreft.
Terreinverkenning	- Op de onderzoekslocatie is een woning met schuren, klinkerbestrating en stelconplaten aanwezig. Het terrein rondom is in gebruik als grasland. - Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen. Ook is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zoals de 'Japanse Duizendknoop'. Deze zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen.
Kaartmateriaal	- BAG-viewer: De woningen en schuren op het westelijk deel van het terrein dateren uit 1965. De schuur op het oostelijk deel van het terrein dateert uit 2010. - Topotijdreis: Tot 1947 was sprake van weiland en werd het terrein nog niet doorsneden door een sloot. Vanaf 1948 is bebouwing aanwezig op het terrein en is de scheidingssloot aanwezig. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen of boomgaarden aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Ook zijn er geen sloten gedempt
Bodemloket.nl	Ter plaatse van de openbare weg (leiding- of riooltracé) en voor de huisaansluitingen zijn onderzoeken en een sanering geregistreerd. Dit betreft een lang tracé, waarvan de onderzoekslocatie aan het uiteinde ligt.
Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)	- Bodem informatie onderzoekslocatie: Volgens het Geoloket is op de locatie in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn in de grond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, PAK en minerale olie vastgesteld. Het grondwater is niet onderzocht. - Bodem informatie aangrenzende percelen: Ter plaatse van de openbare weg (leiding- of riooltracé) en voor de huisaansluitingen zijn onderzoeken en een sanering geregistreerd. Voor informatie over de uitgevoerde sanering ter plaatse van de openbare weg en huisaansluitingen wordt verwezen naar de RUD Utrecht. Deze informatie is niet opgevraagd aangezien e.e.a. voornamelijk betrekking heeft op een lang tracé van openbare wegen.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een gebied waar toemaakdek voorkomt. Toemaak is stadsafval dat historisch als ophoogmateriaal en meststof gebruikt werd, vooral in laaggelegen landelijk gebied zoals veenweiden. Als gevolg daarvan kan sprake zijn van een immobiele verontreiniging in de vaste bodem met voornamelijk zware metalen en PAK. De locatie ligt in een zone met ontgravingsklasse "industrie" voor de bovengrond en "wonen" voor de ondergrond.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen: tot ca. 7 m-mv Hieronder bevindt zich een watervoerend pakket dat zich uitstrekt tot een diepte van meer dan 100 meter. Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren zoals nabijgelegen oppervlaktewater. Stromingsrichting eerste watervoerende pakket: westelijk

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie, foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.



2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen, met uitzondering van het gecertificeerde gebroken puin/repac.

Is de bodem asbestverdacht?

Omdat, met uitzondering van het gecertificeerde gebroken puin/repac, geen bodemvreemde lagen worden verwacht, is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

De locatie is gelegen in een gebied waar toemaakdek voorkomt. Toemaak is stadsafval dat historisch als ophoogmateriaal en meststof gebruikt werd, vooral in laaggelegen landelijk gebied zoals veenweiden. Als gevolg daarvan kan sprake zijn van een immobiele verontreiniging in de vaste bodem met voornamelijk zware metalen en PAK. De locatie ligt in een zone met ontgravingsklasse "industrie" voor de bovengrond en "wonen" voor de ondergrond.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is op een deel van de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd. Op het overige terrein is nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; derhalve is de uitvoering van bodemonderzoek nodig. Daarnaast is het uitgevoerde onderzoek niet volledig en verouderd.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Vanwege de verwachting van toemaakdek en op grond van de kwaliteitsklasse volgens de bodemkwaliteitskaart, wordt rekening gehouden met verontreinigingen met voornamelijk zware metalen en PAK.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële puntbronnen van bodemverontreiniging bekend.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt er vanuit gegaan dat vooral in de bovengrond sprake is van een diffuse bodembelasting en is de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740) van toepassing.



3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese en onderzoeksstrategie is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og	gw
Opp. 3.995 m ²	VED-HE-NL	12x 0,5 m-vd 2x 2,0 m-mv	1x	3x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

Aangezien het niet mogelijk was om in pandig te boren kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder de bebouwing. We gaan er vooralsnog vanuit dat de bodemkwaliteit onder de bebouwing niet (noemenswaardig) zal afwijken van de bodemkwaliteit rondom.

3.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 17 februari 2022 zijn in totaal 15 boringen (boringen 101 t/m 115) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,0 m-mv. Boring 112 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte uit een veenpakket. Onder de verharding is een dunne laag straatzand aangetroffen met daaronder een funderingslaag van repac. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 0,2 à 0,3 m-mv.



Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 112 is op 28 februari 2022 door dhr. P. van Achterberg, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
112	0,70 - 1,70	0,45	5,9	891	27	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. Vanwege het aantreffen van verhoogde gehalten van enkele zware metalen en PAK zijn de betreffende monsters aansluitend separaat geanalyseerd (uitsplitsing) en zijn enkele nog niet geanalyseerde grondmonsters op zware metalen en PAK onderzocht.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, veen
	102 (0,00 - 0,50)		
	104 (0,00 - 0,50)		
	105 (0,26 - 0,50)		
MM2	107 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, veen
	108 (0,00 - 0,50)		
	109 (0,00 - 0,50)		
	110 (0,00 - 0,50)		
MM3	111 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond, veen
	113 (0,00 - 0,50)		
	114 (0,00 - 0,50)		
	115 (0,05 - 0,50)		
MM4	103 (1,00 - 1,50)	NENG	Ondergrond, veen
	108 (1,00 - 1,50)		
	112 (1,00 - 1,50)		
101-1	101 (0,00 - 0,50)	Pb+PAK	Uitsplitsing MM1
102-1	102 (0,00 - 0,50)	Pb+PAK	Uitsplitsing MM1
103-1	103 (0,08 - 0,16)	ZM+PAK	Zand onder bestrating
103-2	103 (0,50 - 1,00)	ZM+PAK	Veen onder Repac
104-1	104 (0,00 - 0,50)	Pb+PAK	Uitsplitsing MM1
105-2	105 (0,26 - 0,50)	Pb+PAK	Uitsplitsing MM1
106-1	106 (0,00 - 0,50)	ZM+PAK	Bovengrond veen
107-1	107 (0,00 - 0,50)	Cu	Uitsplitsing MM2
108-1	108 (0,00 - 0,50)	Cu	Uitsplitsing MM2

Vervolg tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
109-1	109 (0,00 - 0,50)	Cu	Uitsplitsing MM2
110-1	110 (0,00 - 0,50)	Cu	Uitsplitsing MM2
112-1	112 (0,00 - 0,50)	ZM+PAK	Bovengrond veen
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
112-1-1	0,70 - 1,70	NENW	-

Verklaring tabel:

Cu : koper, lutum en organische stof

Pb : lood

ZM : 9 zware metalen, lutum en organische stof

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

In navolgende tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd. De verontreinigingssituatie is bijgevoegd in bijlage 1.2.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	Koper (0,23) Zink (0,11) Molybdeen (-) Kwik (0,05)	-	Lood (3,84) PAK (1,28)
MM2	0,00 - 0,50	Zink (0,09) Molybdeen (0,01) Kwik (0,02) Lood (0,44) PAK (0,02)	-	Koper (7,26)
MM3	0,00 - 0,50	Koper (0,29) Zink (0,03) Molybdeen (0,01) Kwik (0,02) Lood (0,3)	-	-
MM4	1,00 - 1,50	Kobalt (-) Molybdeen (-) Kwik (0,02) Lood (0,35)	-	-
101-1	0,00 - 0,50	PAK (-)	Lood (0,7)	-
102-1	0,00 - 0,50	Lood (0,48) PAK (0,01)	-	-
103-1	0,08 - 0,16	-	-	-
103-2	0,50 - 1,00	Kobalt (0,01) Nikkel (0,13)	-	-
104-1	0,00 - 0,50	Lood (0,11) PAK (0,03)	-	-
105-2	0,26 - 0,50	Lood (0,28)	-	PAK (4,77)
106-1	0,00 - 0,50	Kobalt (0,01) Nikkel (0,03) Koper (0,1) Zink (0,13) Kwik (0,01) Lood (0,24) PAK (0,05)	-	-
107-1	0,00 - 0,50	Koper (0,32)	-	-



Vervolg tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
108-1	0,00 - 0,50	Koper (0,17)	-	-
109-1	0,00 - 0,50	-	-	Koper (8,35)
110-1	0,00 - 0,50	Koper (0,46)	-	-
112-1	0,00 - 0,50	Koper (0,25) Zink (0,13) Molybdeen (0,01) Kwik (0,01) PAK (-)	-	Lood (1,1)
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
112-1-1	0,70 - 1,70	-	Barium (0,54)	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

Opmerking

Op de analysecertificaten van de grond (2022026313 en 2022041055) is een opmerking geplaatst, aangaande de monsternamen en conserveringstermijn (bijlage D). Bij diverse geanalyseerde grondmonsters is door externe omstandigheden op het laboratorium voor de analyse op minerale olie, organische stof of extractie PCB/PAK de conserveringstermijn van de voorbehandeling overschreden; hierdoor zou de betrouwbaarheid van de analyseresultaten mogelijk beïnvloed kunnen zijn. Omdat alle grondmonsters zorgvuldig genomen en zowel in het veld, tijdens het transport en op het laboratorium gekoeld bewaard en onder strenge condities zijn behandeld, wordt een eventuele beïnvloeding van de gerapporteerde gehalten nihil geacht.



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in februari-maart 2022 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Ter Aase Zuwe 5 te Vinkeveen. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 3.995 m², is een woning met schuren aanwezig. Het terrein rondom is in gebruik als bestrating en grasland.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de nieuwbouw van een woning. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor een diffuse bodemverontreiniging met zware metalen en PAK.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In mengmonster MM1 van de bovengrond zijn sterke verontreinigingen met lood en PAK aangetoond, evenals lichte verontreinigingen met overige zware metalen. Na uitsplitsing blijkt de bovengrond bij boring 101 matig verontreinigd met lood en de bovengrond bij boring 105 sterk verontreinigd met PAK. In de overige monsters zijn lichte verontreinigingen aangetoond.
- In mengmonster MM2 van de bovengrond is een sterke verontreiniging met koper aangetoond, evenals lichte verontreinigingen met overige zware metalen en PAK. Na uitsplitsing blijkt de bovengrond bij boring 109 sterk verontreinigd met koper. In de overige monsters zijn lichte verontreinigingen aangetoond.
- In mengmonster MM3 van de bovengrond zijn alleen lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen.
- Uit de aanvullende analyses blijkt dat de bovengrond bij boring 112 sterk verontreinigd is met lood en licht verontreinigd met overige zware metalen en PAK. Bij boring 103 zijn slechts lichte verontreinigingen aangetoond met zware metalen.
- De ondergrond op de locatie (MM4) is licht verontreinigd met enkele zware metalen.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 112) is een matig verhoogde concentratie barium gemeten. Deze wordt beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor een diffuse verontreiniging met zware metalen en PAK' bevestigd, vanwege de aangetoonde verontreinigingen in de grond. De aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de grond worden toegeschreven aan de aanwezigheid van toemaakdek.

Omdat plaatselijk voor koper en voor PAK de interventiewaarde overschreden is en voor lood de tussenwaarde, is de uitvoering van een nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en ernst van de verontreiniging in kaart te brengen en daarmee om vast te stellen of er sprake is van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Hiervan is sprake indien meer dan 25 m³ grond verontreinigd is met gehalten boven de interventiewaarden.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 (voor asbest geldt 1 januari 1993) ontstaan zijn. Bij historische gevallen van verontreiniging mag bij de sanering rekening gehouden worden met de functie die de bodem ter plaatse heeft (functiegericht saneren). Voor nieuwe gevallen van verontreiniging (dus ontstaan ná 1 januari 1987/1993) geldt de saneringsregeling Wet bodembescherming niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing. Dit houdt in dat ongeacht de mate van bodemverontreiniging maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen daarvan te beperken en zoveel als mogelijk ongedaan te maken. Er wordt vanuit gegaan dat de aangetoonde verontreiniging een historisch geval van verontreiniging betreft.



Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS en/of asbest. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.



B I J L A G E N

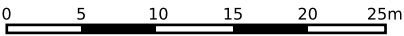
Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Omgevingskaart en kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening(en)
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vinkeveen

G

419

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 februari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

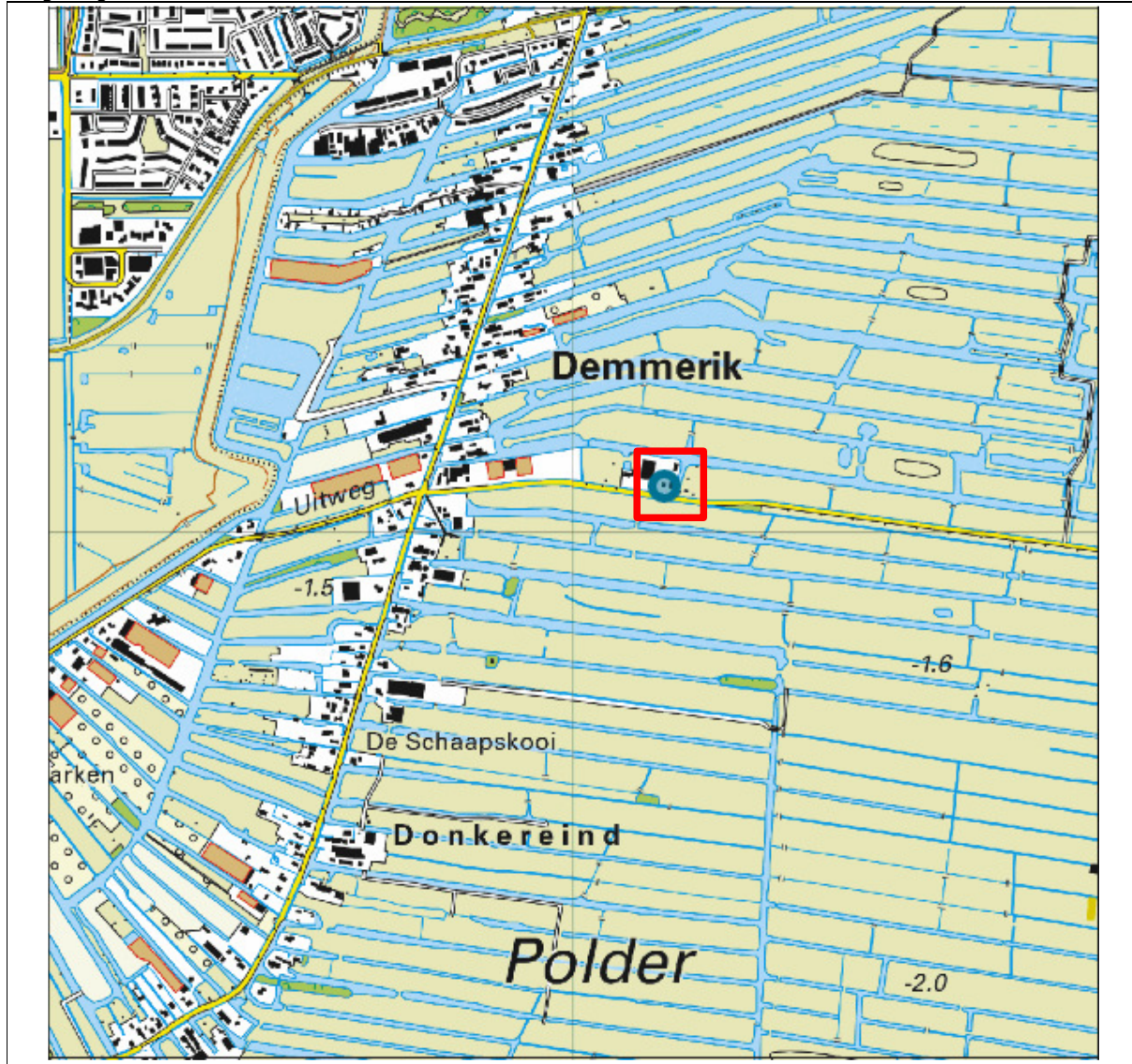
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

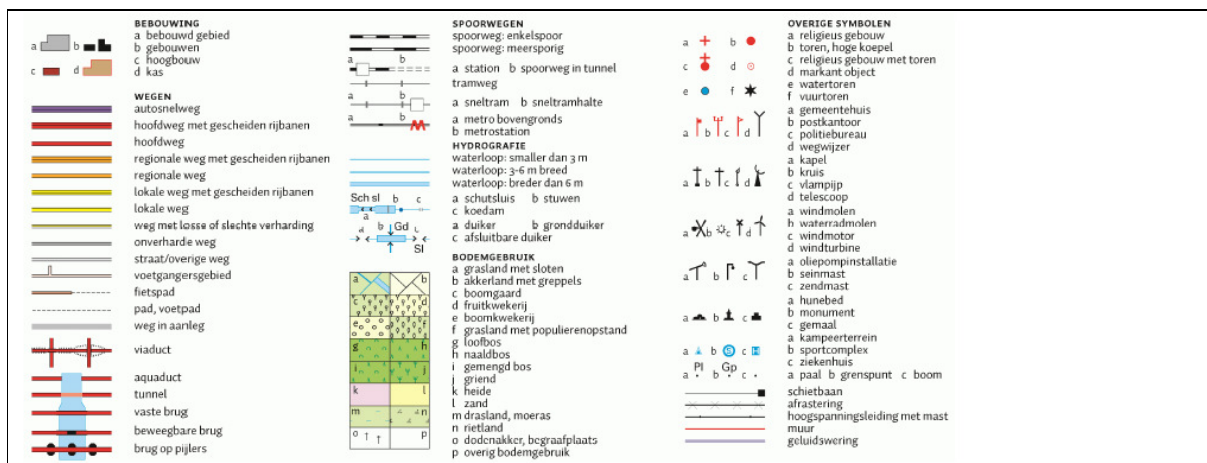


Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

 Hier bevindt zich Kadastraal object Vinkeveen G 419





Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA

- geplaatste boring
- ♂ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- contour bebouwing
- tracé kabels en leidingen (KLIC)
- P- perceelgrens
- 418 perceelnummer
- 1 fotostandpunt

TITEL Situering boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Ter Aase Zuwe 5 te Vinkeveen

OPDRACHTGEVER Buro SRO

 INVENTERRA	FORMAAT	A4	SCHAAL	1:500
	PROJECTNR.	22-2029	BIJLAGE	1.2
	DATUM	24-02-2022	TEKENAAR	ML

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Vervolg bijlage 1.3 Foto's

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

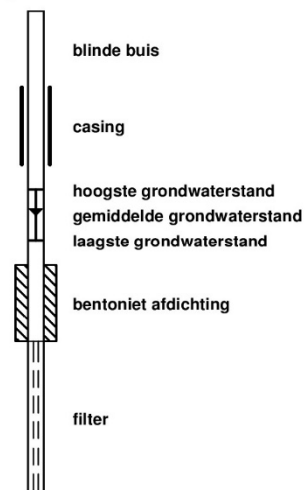
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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
	ongeroid monster

overig

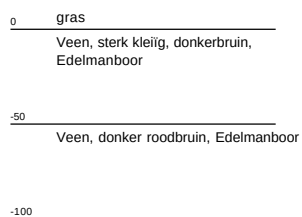
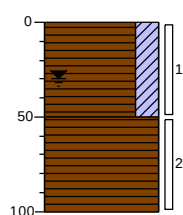
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

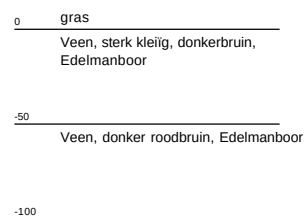
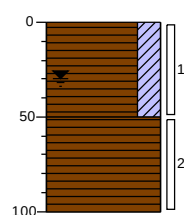
Boring: 101

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 30



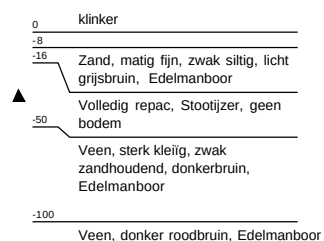
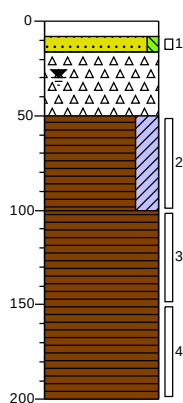
Boring: 102

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 30



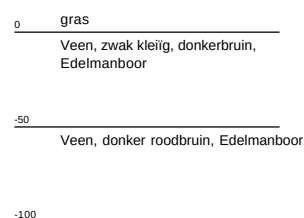
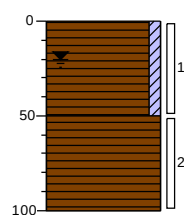
Boring: 103

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 30



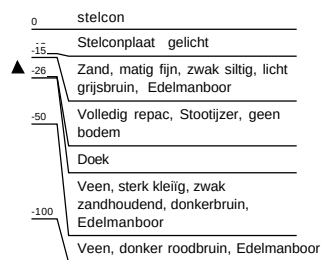
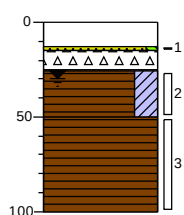
Boring: 104

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



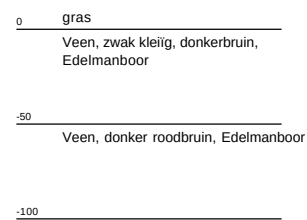
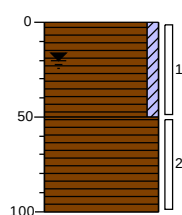
Boring: 105

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 30



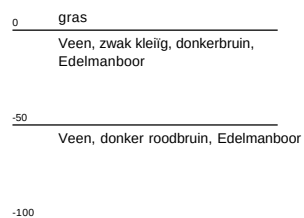
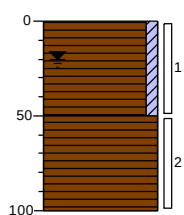
Boring: 106

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



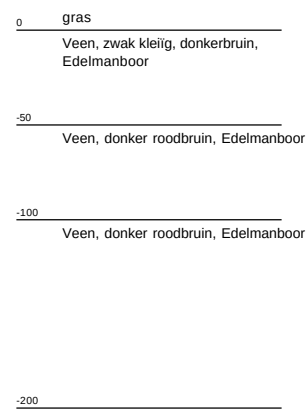
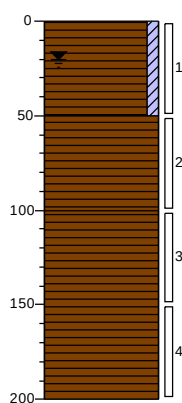
Boring: 107

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



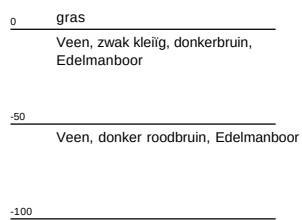
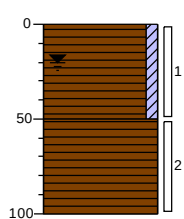
Boring: 108

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



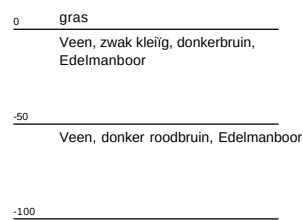
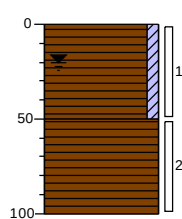
Boring: 109

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



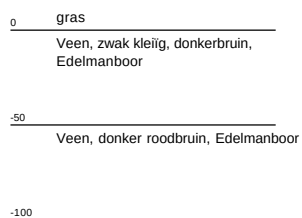
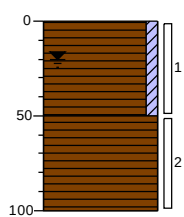
Boring: 110

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



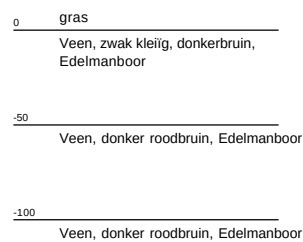
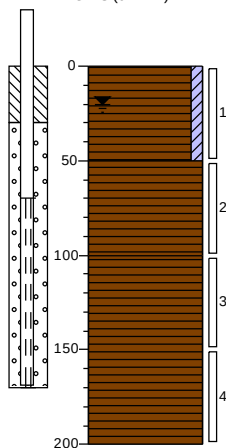
Boring: 111

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



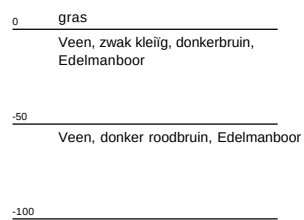
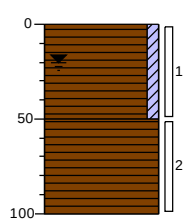
Boring: 112

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



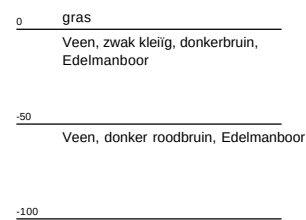
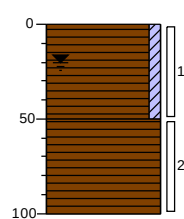
Boring: 113

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



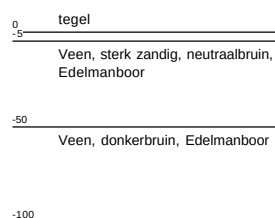
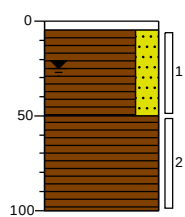
Boring: 114

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 20



Boring: 115

Datum plaatsing: 17-2-2022
Boormeester: Peter Achterberg
GWS (cm-mv): 25





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 05-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022026313/1
Uw project/verslagnummer	22-2029
Uw projectnaam	Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Feb-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 analyserecertificaat 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2029	Certificaatnummer/Versie	2022026313/1
Uw projectnaam	Vinkeveen	Startdatum analyse	21-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Mar-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	05-Mar-2022/13:19
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	57.1	38.1	41.1	21.9
S Organische stof	% (m/m) ds	17.1	30.3	32.3	59.7
Gloeirest	% (m/m) ds	82	69	67	40
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	13.8	9.2	7.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	89	140	110	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.51	0.42	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	6.5	5.8	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	64	1300	93	60
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.6	0.87	0.71	0.77
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	3.2	2.5	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21	16	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	1700	290	210	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	190	140	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	<5.0	<5.0	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	12	6.4	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	37	24	38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62	30	16	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.6	<6.0	<6.0	<18
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	85	50	<100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	12579759
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	12579760
3	MM3 (0-50)	Grond (AS3000)	12579761
4	MM4 (100-150)	Grond (AS3000)	12579762

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



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2029	Certificaatnummer/Versie	2022026313/1
Uw projectnaam	Vinkeveen	Startdatum analyse	21-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Mar-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	05-Mar-2022/13:19
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0021 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.0063	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.97	<0.050	<0.050	0.060
S Fenanthreen	mg/kg ds	19	0.62	0.27	0.084
S Anthraceen	mg/kg ds	4.3	0.36	0.17	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	23	1.7	0.86	0.22
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8.1	0.90	0.42	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	7.5	0.83	0.57	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4.1	0.48	0.27	0.076
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8.6	1.00	0.45	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.3	0.60	0.37	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6.1	0.64	0.43	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	87	7.1	3.8	0.84

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	12579759
2	MM2 (0-50)	Grond (AS3000)	12579760
3	MM3 (0-50)	Grond (AS3000)	12579761
4	MM4 (100-150)	Grond (AS3000)	12579762

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022026313/1

Pagina 1/1

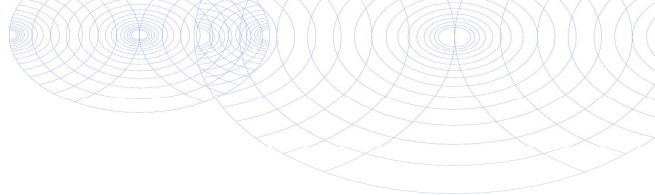
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12579759	MM1 (0-50)				
0539384103	101	0	50	17-Feb-2022	1
0539384147	102	0	50	17-Feb-2022	1
0539384118	104	0	50	17-Feb-2022	1
0539384138	105	26	50	17-Feb-2022	2
12579760	MM2 (0-50)				
0539384084	107	0	50	17-Feb-2022	1
0539384078	108	0	50	17-Feb-2022	1
0539384065	109	0	50	17-Feb-2022	1
0539388967	110	0	50	17-Feb-2022	1
12579761	MM3 (0-50)				
0539384085	113	0	50	17-Feb-2022	1
0539388976	114	0	50	17-Feb-2022	1
0539388969	115	5	50	17-Feb-2022	1
0539384091	111	0	50	17-Feb-2022	1
12579762	MM4 (100-150)				
0539384140	103	100	150	17-Feb-2022	3
0539384071	108	100	150	17-Feb-2022	3
0539384088	112	100	150	17-Feb-2022	3

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

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 2022026313/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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

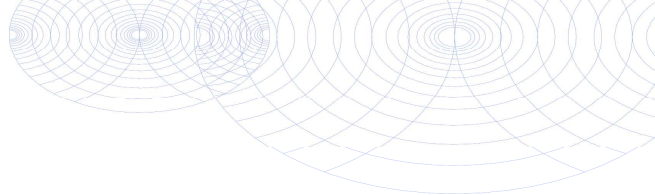
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022026313/1

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 (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022026313/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12579759

12579760

12579761

12579762

**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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

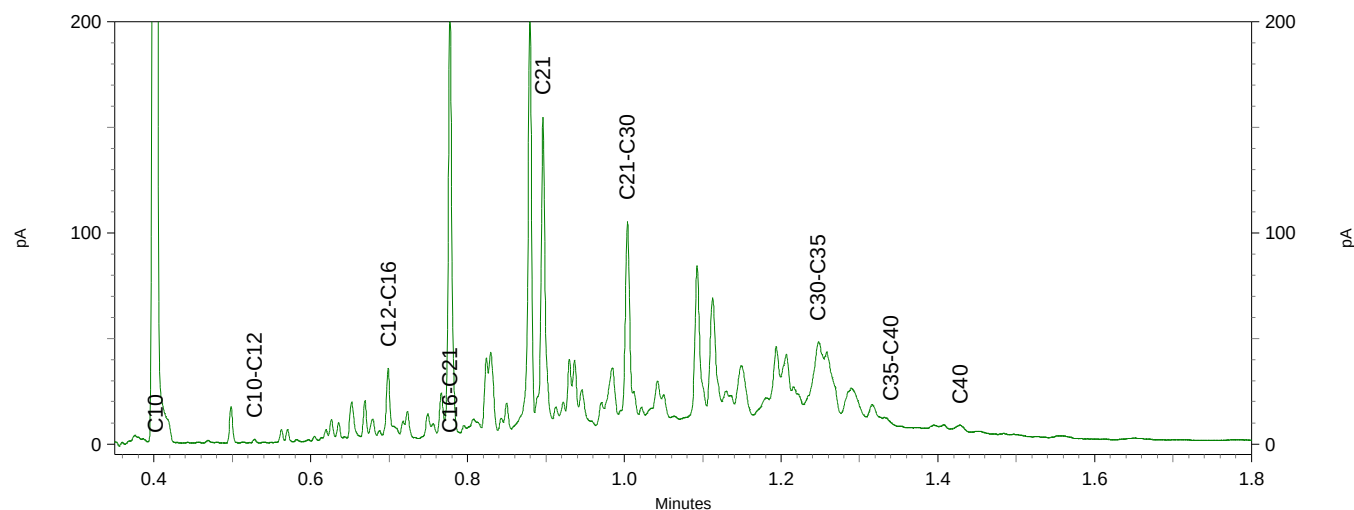
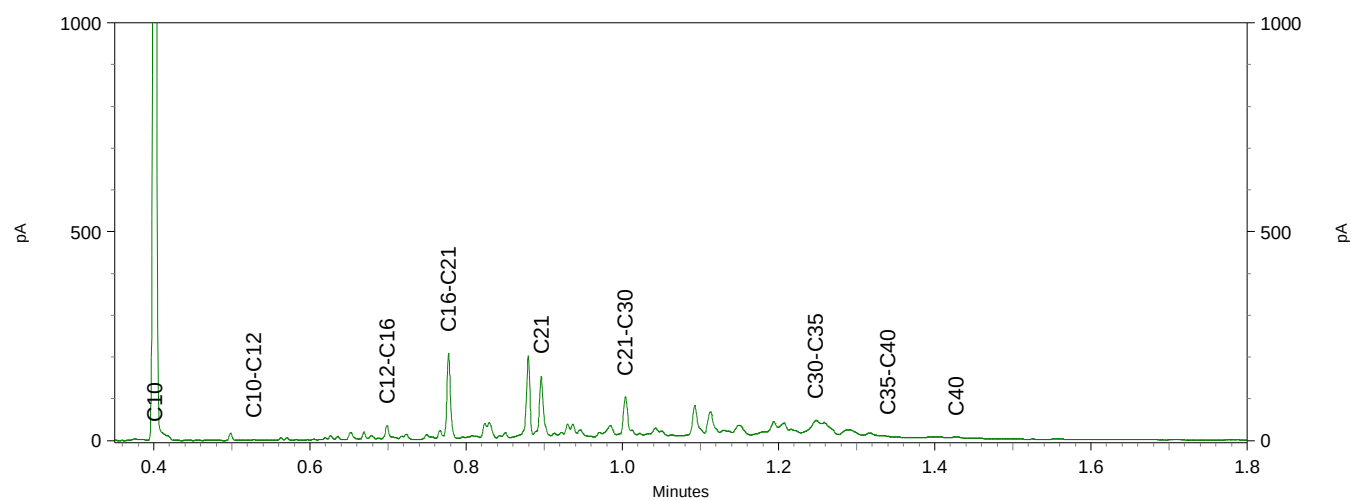
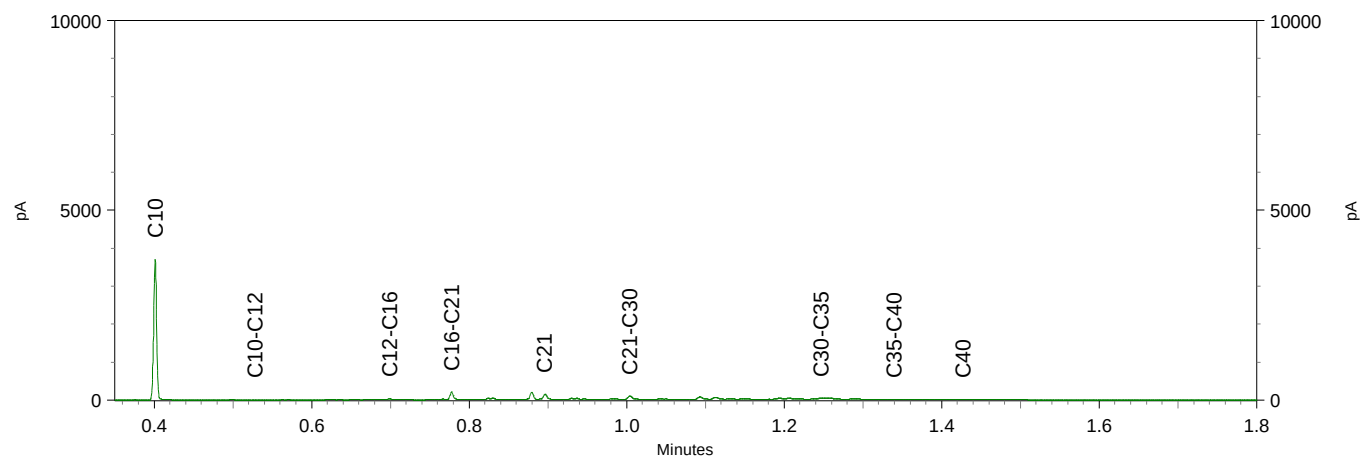
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12579759

Certificate no.: 2022026313

Sample description.: MM1 (0-50)

V



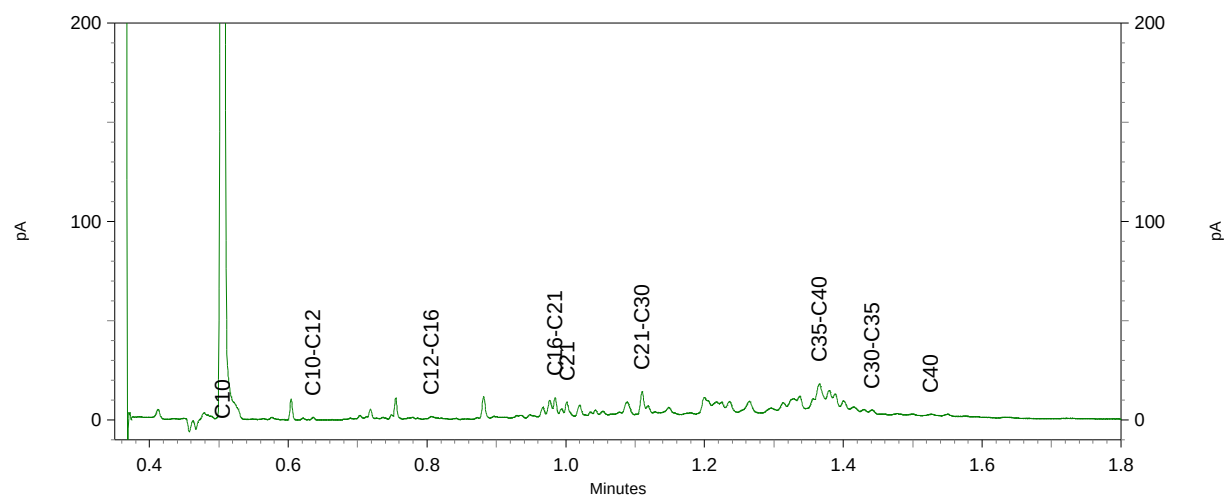
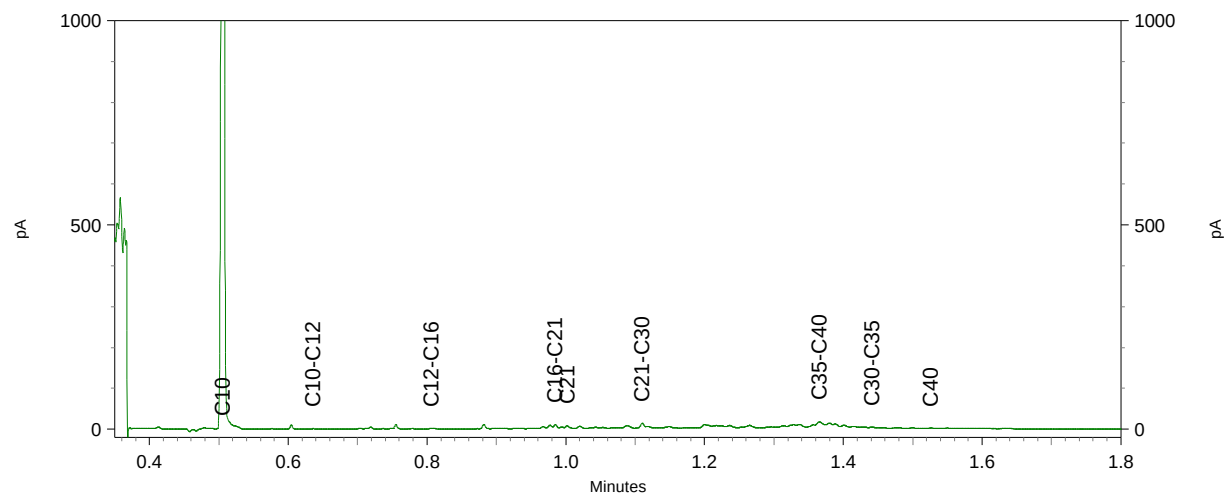
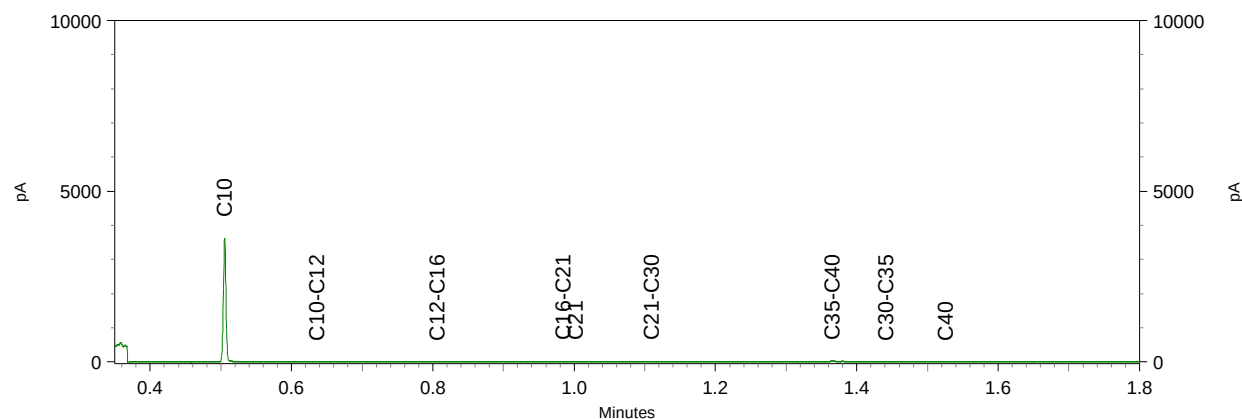
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12579760

Certificate no.: 2022026313

Sample description.: MM2 (0-50)

V



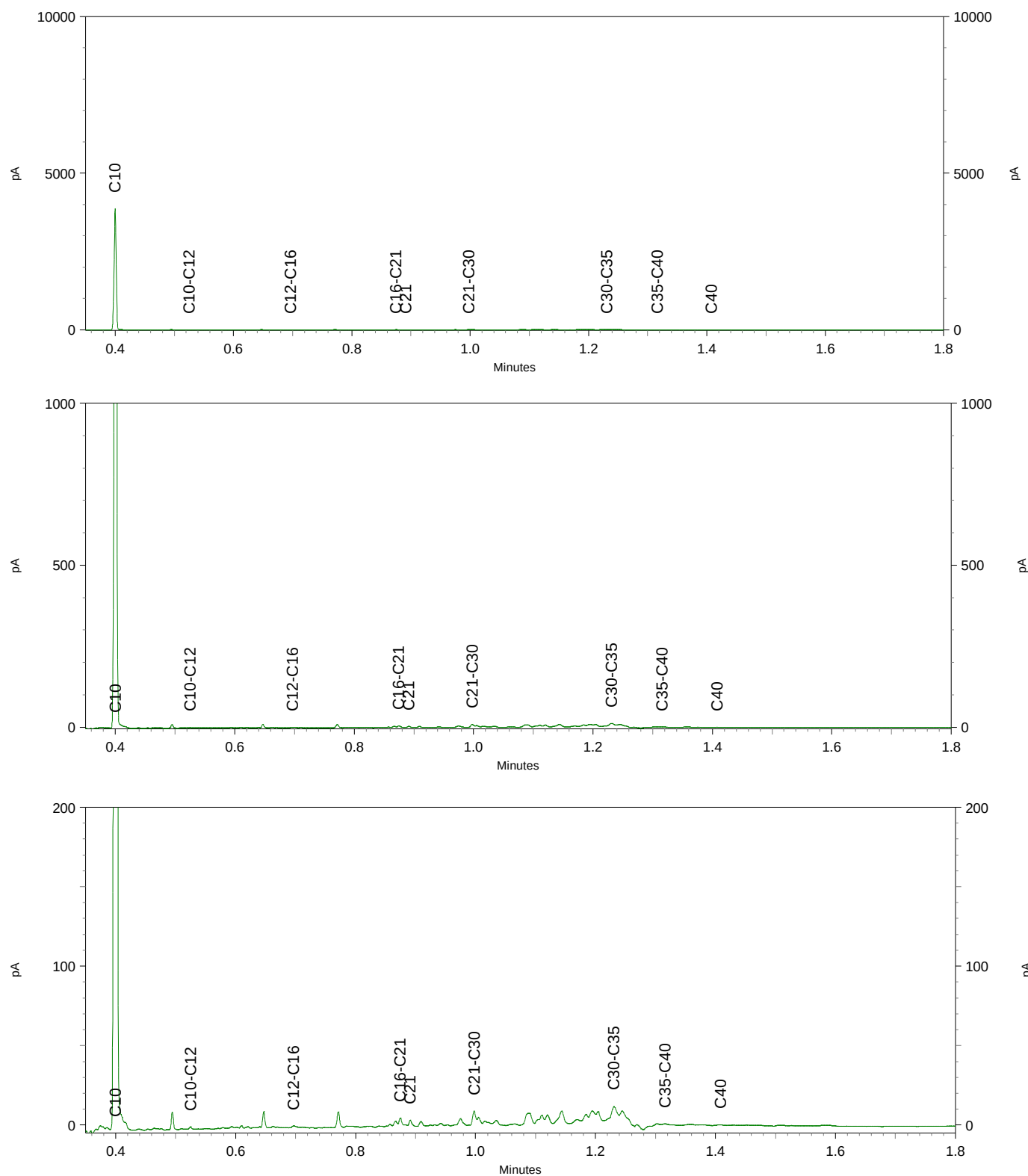
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12579761

Certificate no.: 2022026313

Sample description.: MM3 (0-50)

V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 24-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022041055/1
Uw project/verslagnummer	22-2029
Uw projectnaam	Vinkeveen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Feb-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 analyserecertificaat 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2029	Certificaatnummer/Versie	2022041055/1
Uw projectnaam	Vinkeveen	Startdatum analyse	14-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	24-Mar-2022/14:56
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		61.0	86.9	79.8	64.9
S Droge stof	% (m/m)	59.0				
S Organische stof	% (m/m) ds	19.0	20.4	<0.7	0.9	8.3
Gloeirest	% (m/m) ds	80	79	99	99	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4	8.2	<2.0	<2.0	7.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<20	67	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	4.7	
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	14	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			6.0	15	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	350	260	13	<10	81
S Zink (Zn)	mg/kg ds			20	34	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.32	0.055	0.20	0.27
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.059	<0.050	<0.050	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.70	0.93	0.20	0.34	0.56
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.33	0.44	0.085	0.23	0.28
S Chryseen	mg/kg ds	0.36	0.48	0.066	0.17	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.26	<0.050	0.079	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.54	0.077	0.18	0.32
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	0.40	0.052	0.11	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.34	<0.050	0.092	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	3.8	0.67	1.5	2.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630280
2	102-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630281
3	103-1 (8-16)	Grond (AS3000)	12630282
4	103-2 (50-100)	Grond (AS3000)	12630283
5	104-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630284

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2029	Certificaatnummer/Versie	2022041055/1
Uw projectnaam	Vinkeveen	Startdatum analyse	14-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	24-Mar-2022/14:56
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	39.7	47.9	28.5	46.9	44.5
S Organische stof	% (m/m) ds	21.0	25.0	42.0	23.5	35.8
Gloeirest	% (m/m) ds	79	75	57	76	63
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	3.2	15.1	13.2	13.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		130			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.38			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		5.6			
S Koper (Cu)	mg/kg ds		49	120	67	1600
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.46			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		14			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	150			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		150			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	3.7	<0.050			
S Fenanthreen	mg/kg ds	100	0.95			
S Anthraceen	mg/kg ds	17	0.43			
S Fluorantheen	mg/kg ds	110	2.0			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	32	0.90			
S Chryseen	mg/kg ds	31	1.2			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	15	0.52			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	36	1.1			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	20	0.73			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	24	0.87			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	380	8.7			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	105-2 (26-50)	Grond (AS3000)	12630285
7	106-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630286
8	107-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630287
9	108-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630288
10	109-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630289

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	22-2029	Certificaatnummer/Versie	2022041055/1
Uw projectnaam	Vinkeveen	Startdatum analyse	14-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2022
Uw monsternemer	Peter Achterberg	Rapportagedatum	24-Mar-2022/14:56
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	25.4	52.1
S Organische stof	% (m/m) ds	42.1	25.9
Gloeirest	% (m/m) ds	57	73
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.5	9.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		5.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150	78
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.59
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		2.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		15
S Lood (Pb)	mg/kg ds		580
S Zink (Zn)	mg/kg ds		180
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.35
S Anthraceen	mg/kg ds		0.56
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.84
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.41
S Chryseen	mg/kg ds		0.59
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.46
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.35
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.30
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		4.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	110-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630290
12	112-1 (0-50)	Grond (AS3000)	12630291

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

KD



TESTEN
 RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022041055/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12630280	101-1 (0-50)				
0539384103	101	0	50	17-Feb-2022	1
12630281	102-1 (0-50)				
0539384147	102	0	50	17-Feb-2022	1
12630282	103-1 (8-16)				
0539384126	103	8	16	17-Feb-2022	1
12630283	103-2 (50-100)				
0539384123	103	50	100	17-Feb-2022	2
12630284	104-1 (0-50)				
0539384118	104	0	50	17-Feb-2022	1
12630285	105-2 (26-50)				
0539384138	105	26	50	17-Feb-2022	2
12630286	106-1 (0-50)				
0539384113	106	0	50	17-Feb-2022	1
12630287	107-1 (0-50)				
0539384084	107	0	50	17-Feb-2022	1
12630288	108-1 (0-50)				
0539384078	108	0	50	17-Feb-2022	1
12630289	109-1 (0-50)				
0539384065	109	0	50	17-Feb-2022	1
12630290	110-1 (0-50)				
0539388967	110	0	50	17-Feb-2022	1
12630291	112-1 (0-50)				
0539384093	112	0	50	17-Feb-2022	1

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

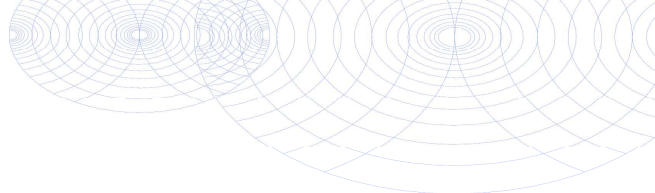
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022041055/1

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
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
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 juni 2020.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022041055/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Organische stof

Monster nr.

12630283

12630285

12630288

12630290

Extractie PCB/PAK

12630280

12630281

12630282

12630283

12630284

12630285

12630286

12630291



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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 08-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022032301/1
Uw project/verslagnummer	22-2029
Uw projectnaam	Vinkeveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-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 analysescertificaat 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2029
 Uw projectnaam Vinkeveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Peter van Achterberg

Certificaatnummer/Versie 2022032301/1
 Startdatum analyse 28-Feb-2022
 Datum einde analyse 08-Mar-2022
 Rapportagedatum 08-Mar-2022/14:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	360
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	51
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 112-1-1 (70-170)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12600538

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-2029
 Uw projectnaam Vinkeveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Peter van Achterberg

Certificaatnummer/Versie 2022032301/1
 Startdatum analyse 28-Feb-2022
 Datum einde analyse 08-Mar-2022
 Rapportagedatum 08-Mar-2022/14:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 112-1-1 (70-170)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12600538

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

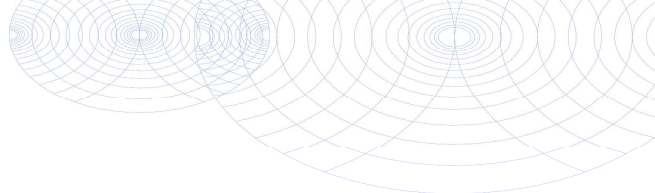


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022032301/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12600538	112-1-1 (70-170)				
0692159186	112	70	170	28-Feb-2022	1
0801043120	112	70	170	28-Feb-2022	2

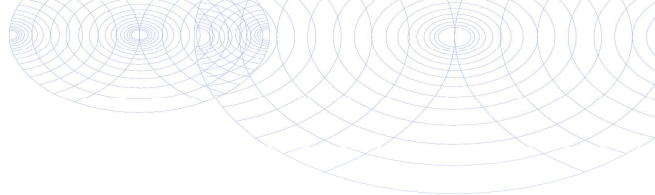


Eurofins Analytico B.V.

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 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 2022032301/1**

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 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 2022032301/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden



Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987, voor asbest geldt: ontstaan vanaf 1993) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen dienen zo goed als mogelijk ongedaan gemaakt te worden.

Bij zogeheten historische gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alleen ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd, waarbij een verontreiniging functiegericht gesaneerd kan worden. Bij een historische verontreiniging is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging zodra het asbestgehalte binnen een in het asbestbodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschrijdt; het volumecriterium is niet van toepassing. Het tijdstip van sanering (van een historische verontreiniging) wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatie-specifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022026313
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 05-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		17,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	57,1	57,1					
Organische stof	% (m/m) ds	17,1	17,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	82						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	181,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,4385	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	9,244	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	64	74,85	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,6	1,856	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	20,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1700	1894	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	203,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,228					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	11,11					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	89	52,05					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	70,18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62	36,26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6	5,614					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	169,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0035	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,97	0,5673					
Fenanthreen	mg/kg ds	19	11,11					
Anthraceen	mg/kg ds	4,3	2,515					
Fluorantheen	mg/kg ds	23	13,45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,1	4,737					
Chryseen	mg/kg ds	7,5	4,386					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,1	2,398					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,6	5,029					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,3	3,099					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6,1	3,567					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	87	50,86	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12579759	MM1 (0-50)
Eindoordeel:		Overschrijding Interventiewaarde
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022026313
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 05-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		30,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	38,1	38,1					
Organische stof	% (m/m) ds	30,3	30,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	69						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	219,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,3534	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	9,976	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	1300	1129	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,87	0,8804	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2	3,2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	30,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	262	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	194,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	12,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	28,33	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0063	0,0021	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,62	0,2067					
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	0,5667					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,9	0,3					
Chryseen	mg/kg ds	0,83	0,2767					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	0,3333					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,6	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,2133					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,1	2,388	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12579760	MM2 (0-50)
Eindoordeel:		Overschrijding Interventiewaarde
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde	
*	groter dan Achtergrondwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
AW	Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022026313
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 05-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		32,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	41,1	41,1					
Organische stof	% (m/m) ds	32,3	32,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	67						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	224,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,2885	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	11,41	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	93	83,91	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,71	0,7492	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	2,5	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	29,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	195,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	155,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,4	2,133					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	5,333					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	16,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,0566					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,2867					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,09					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,1233					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,1433					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	1,282	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12579761 MM3 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monstername Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022026313
 Startdatum 21-02-2022
 Rapportagedatum 05-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 59,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 7,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 21,9 21,9
 Organische stof % (m/m) ds 59,7 59,7
 Gloeirrest % (m/m) ds 40
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 7,4 7,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	130	300,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,1059	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	15,25	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	39,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,77	0,7119	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	34,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	217,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	95,21	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	12,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	13,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	4,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100	23,33	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,02					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,028					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,0733					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,05					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,0253					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,0366					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,28	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12579762 MM4 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022041055
 Startdatum 14-03-2022
 Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		19						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	59	59					
Organische stof	% (m/m) ds	19	19					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	350	384,4	**	10	50	290	530
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0184					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,1158					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,0684					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,3684					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,1737					
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,1895					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,1158					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,1947					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,1684					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,1842					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	1,597	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12630280 101-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022041055
 Startdatum 14-03-2022
 Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		20,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	20,4	20,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	79						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Droge stof	% (m/m)	61	61					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	281,2	*	10	50	290	530
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0171					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,1569					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,0289					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,93	0,4559					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,2157					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,2353					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,1275					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,2647					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,1961					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,1667					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	1,865	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12630281 102-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022041055
 Startdatum 14-03-2022
 Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeiorest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,46	-	10	50	290	530
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	17,5	-	4	35	67,5	100
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	47,46	-	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,052	0,052					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,675	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12630282 103-1 (8-16)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	259,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16,52	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	28,97	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	43,75	*	4	35	67,5	100
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	80,68	-	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,471	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 12630283 103-2 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022041055
 Startdatum 14-03-2022
 Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Droge stof	% (m/m)	64,9	64,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	104,2	*	10	50	290	530
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,535	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12630284 104-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
 Projectnaam Vinkeveen
 Ordernummer
 Datum monstername 17-02-2022
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2022041055
 Startdatum 14-03-2022
 Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		21						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	39,7	39,7					
Organische stof	% (m/m) ds	21	21					
Gloeirest	% (m/m) ds	79						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	186	*	10	50	290	530
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	3,7	1,762					
Fenanthreen	mg/kg ds	100	47,62					
Anthraceen	mg/kg ds	17	8,095					
Fluorantheen	mg/kg ds	110	52,38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	32	15,24					
Chryseen	mg/kg ds	31	14,76					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	15	7,143					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	36	17,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	20	9,524					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	24	11,43					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	380	185,1	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12630285 105-2 (26-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		25						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	47,9	47,9					
Organische stof	% (m/m) ds	25	25					
Gloeirest	% (m/m) ds	75						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	163	*	10	50	290	530
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	438		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,3149	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	17,4	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	55,26	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,46	0,5483	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	37,12	*	4	35	67,5	100
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	216,3	*	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,014					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,95	0,38					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,172					
Fluorantheen	mg/kg ds	2	0,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,9	0,36					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,208					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,44					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,292					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,348					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,7	3,494	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 12630286 106-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		42						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	28,5	28,5					
Organische stof	% (m/m) ds	42	42					
Gloeirest	% (m/m) ds	57						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	87,7	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
8 12630287 107-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monsternamen 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		23,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	46,9	46,9					
Organische stof	% (m/m) ds	23,5	23,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	76						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2	13,2					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	65,15	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12630288	108-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		35,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	44,5	44,5					
Organische stof	% (m/m) ds	35,8	35,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	63						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,5	13,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	1600	1292	***	5	40	115	190
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
10 12630289 109-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		42,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	25,4	25,4					
Organische stof	% (m/m) ds	42,1	42,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	57						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,5	15,5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	150	109	*	5	40	115	190
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12630290	110-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 17-02-2022
Monsternemer Peter Achterberg
Certificaatnummer 2022041055
Startdatum 14-03-2022
Rapportagedatum 24-03-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		25,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	52,1	52,1					
Organische stof	% (m/m) ds	25,9	25,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	73						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,4	9,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	580	578	***	10	50	290	530
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	261,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,3732	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	11,08	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	78	77,61	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,59	0,6456	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	27,06	-	4	35	67,5	100
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	215,3	*	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0135					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,1351					
Anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,2162					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,3243					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,1583					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,2278					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,0965					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,1776					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,1351					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,1158					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	1,6	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
12 12630291 112-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 22-2029
Projectnaam Vinkeveen
Ordernummer
Datum monstername 28-02-2022
Monsternemer Peter van Achterberg
Certificaatnummer 2022032301
Startdatum 28-02-2022
Rapportagedatum 08-03-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	360	360	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,1	5,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	51	51	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12600538 112-1-1 (70-170)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

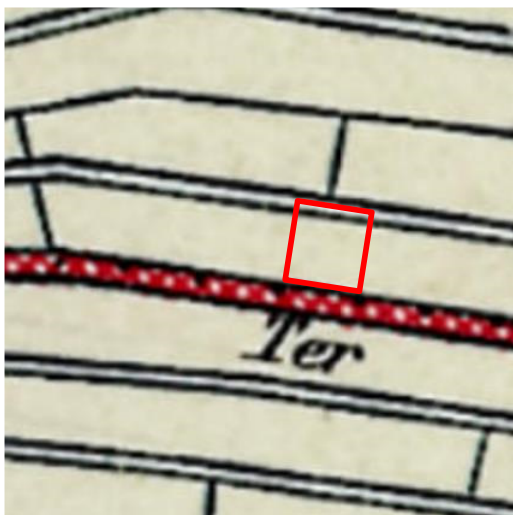
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



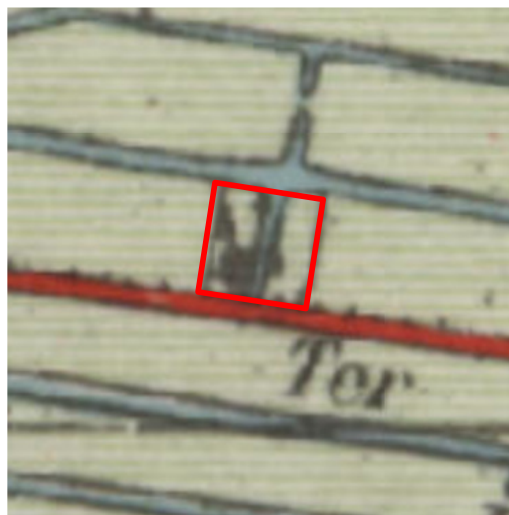
Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

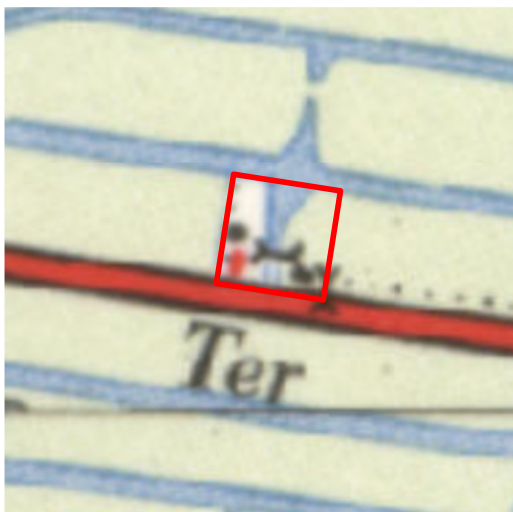
Tot 1947:



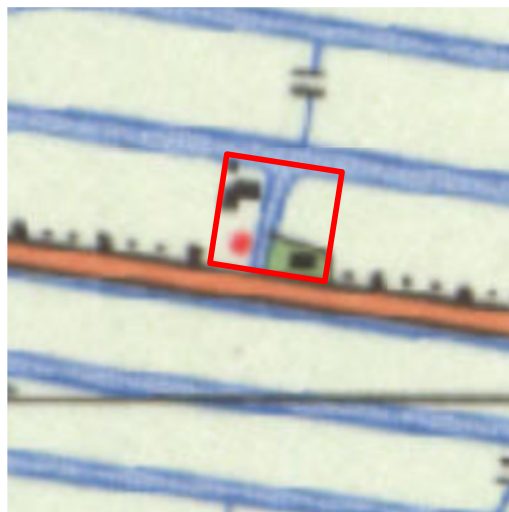
1948-1958:



1959-1968:



1969-1987:



1988-heden:





Informatie overheid en/of opdrachtgever



Arjo van Houwelingen - Inventerra B.V.

Van: Miriam Scheffer <M.Scheffer@odru.nl>
Verzonden: dinsdag 1 maart 2022 11:33
Aan: Milieu Inventerra - Inventerra B.V.
Onderwerp: RE: OdrU Formulieren "Bodem Informatieverzoek"

Goedemorgen,

Ik kan geen rapport vinden van het uitgevoerde bodemonderzoek op dit perceel.
Hieronder wel de conclusie van het onderzoek uit ons bodeminformatiesysteem.
Voor meer informatie over de Wbb-locatie op dit perceel kunt u contact opnemen met het bodemloket van de RUD Utrecht.



Nieuwer Ter Aa, Ter Aase Zuwe 4a (AA031100350)
Ter Aase Zuwe 4, 3626AR NIEUWER TER AA

Vervolgactie Wbb	uitvoeren actieve nazorg
Type recentste onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740

Onderzoek inzage

[Onderzoeken](#) / [Nieuwer Ter Aa, Ter Aase Zuwe 4a \(AA000001782\)](#)

Datum	9-2-1998
Onderzoek soort	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoek verdacht	Nee
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]

Details	Conclusies 1	Meetpunten	Analyse	Toetsing	Zaken	Documenten	Aantekeningen 1
Conclusie bureau	Grond: enkele ZM, PAK, MO > S Grondwater: niet onderzocht Conclusie Milieudienst: geschikt voor beoogd doel Asbest: onbekend						
Conclusie overheid	[Niet ingevuld]						
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]						

Met vriendelijke groet,

Miriam Scheffer
Adviseur bodem





Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.