



Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2022-212

Locatie: Hoofdstraat 131 te Zenderen

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 22 juli 2022

Verkennd Bodemonderzoek

Hoofdstraat 131 te Zenderen

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 22 juli 2022
Projectnummer: 2022-212

Auteur: Joost Stevelink*

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink*

Paraaf:



Veldwerkers: Mark Morsink*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.4 Directe omgeving locatie	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest	7
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Onderzoeksopzet	8
3.3 Analysestrategie	8
4 Onderzoekresultaten	10
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	10
4.2 Analyseresultaten	11
4.3 Toetsing van de hypothese	11
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	11
5 Samenvatting en conclusie	12
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoofdstraat 131 te Zenderen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegeven van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Borne	Historische informatie van de Gemeente
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Hoofdstraat 131 te Zenderen
Kadastrale gemeente	Borne
Sectie	F
Percelen	1702
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<1500 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een winkelpand met boven en achter woning
Bebouwing	Ter plaatse staat een gebouw
Verharding	De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich aan de Hoofdstraat 131 te Zenderen. Op de locatie bevindt zich een winkelpand met opslag en een bedrijfswoning. De woning bevindt zich boven en aan de achterzijde van het pand. Initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen en appartementen te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1934 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is het pand gebouwd in 1910.

Uit historische informatie blijkt dat vanaf 1951 een werkkledingfabriek op de locatie gevestigd is geweest. Wanneer deze is gestopt is niet bekend.

In het verleden zijn verschillende bedrijven gevestigd geweest op de locatie. Er zijn onder andere een antiekwinkel en babykleding winkel op de locatie gevestigd geweest. Momenteel zit er een meubelwinkel gevestigd in het pand.

Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie, met uitzondering van de werkkledingfabriek. Tevens is er voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

Er is verder geen bodemrelevante informatie of milieuvergunningen van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de rand van het dorp Zenderen. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woonhuizen en infrastructuur. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Vloedbelt".

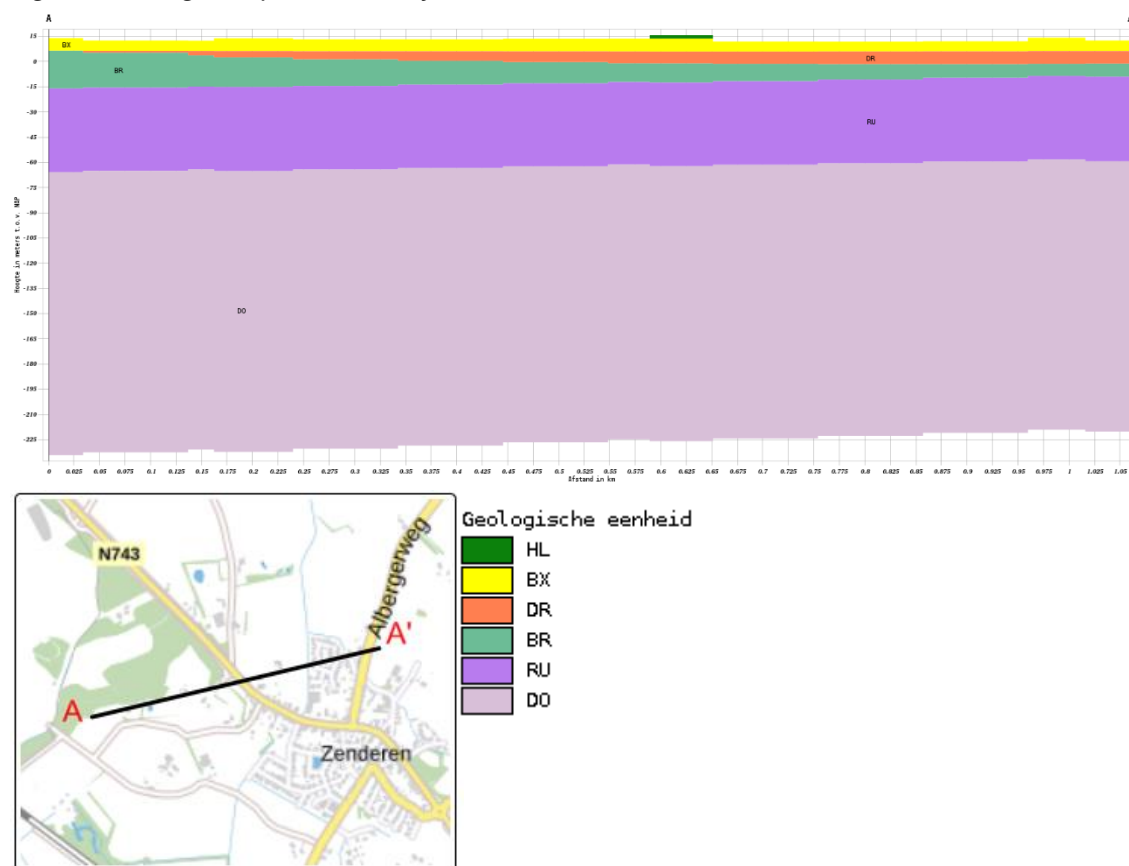
Westelijk van de locatie, op een afstand van circa 500 meter, bevond zich in het verleden een stortplaats genaamd "Elhorst/Vloedbelt". In de jaren '90 werd er een tijdelijke vuilnisopslag gevestigd. Op historische kaarten wordt het gebied van 1997 tot en met 2016 als "Stortplaats" aangemerkt. De stortplaats bevindt zich op geruime afstand van onderhavige onderzoekslocatie.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 14 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavige onderzoekslocatie blijkt dat er in het verleden een werkkledingfabriek op de locatie gevestigd is geweest.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als verdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1910 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is. Het is echter niet aannemelijk dat er asbest in de bodem van onderhavige onderzoekslocatie terecht is gekomen.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een winkelpand met opslag en een bedrijfswoning betreft. In het verleden is een werkkledingfabriek gevestigd geweest. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters. In het kader van de NEN5740 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.

De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK, PFAS	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 juli 2022 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 15 juli 2022 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	7	1	1	3x st. grond AS3000 + PFAS	1x st. grondwater AS3000

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
Bm1	0,05 - 0,50	2 (0,05 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50) 6 (0,05 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
2-1	0,05 - 0,50	2 (0,05 - 0,50)	PAK 10 VROM (AS3000)
3-1	0,08 - 0,50	3 (0,08 - 0,50)	PAK 10 VROM (AS3000)
4-1	0,08 - 0,50	4 (0,08 - 0,50)	PAK 10 VROM (AS3000)
6-1	0,05 - 0,50	6 (0,05 - 0,50)	PAK 10 VROM (AS3000)
5-1	0,00 - 0,50	5 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM (AS3000)
Bm2	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 7 (0,05 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,05 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,85 - 3,85	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 3 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 2 mengmonsters van de bovengrond (BM1 en BM2) en 1 mengmonster van de ondergrond (OM1) te analyseren.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 **Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit matig grof zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 6 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
7	0,50	0,00 - 0,05		volledig grind
		0,05 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
8	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
9	0,50	0,00 - 0,05		volledig grind
		0,05 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend

Er is geen puin of asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

Plaatselijk zijn in enkele boringen laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

Een gedeelte van de woning is bewoonbaar en de meubelwinkel was ten tijde van het veldwerk niet bereikbaar. De meubelwinkel is tevens nog in gebruik. Hierdoor was in pandig onderzoek niet mogelijk. De kwaliteit van de bodem onder de woning en winkel wordt niet slechter verwacht dan de bodemkwaliteit naast de woning en winkel.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 7 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	2,85 - 3,85	2,30	6,5	158	14,8

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
Bm1	0,05 - 0,50	2 (0,05 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50) 6 (0,05 - 0,50)	PCB (som7)*, Zn*, Pb*, Minerale Olie*, PAK10 VROM***
2-1	0,05 - 0,50	2 (0,05 - 0,50)	-
3-1	0,08 - 0,50	3 (0,08 - 0,50)	-
4-1	0,08 - 0,50	4 (0,08 - 0,50)	PAK 10 VROM*
6-1	0,05 - 0,50	6 (0,05 - 0,50)	PAK 10 VROM*
5-1	0,00 - 0,50	5 (0,00 - 0,50)	PAK 10 VROM*
Bm2	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 7 (0,05 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,05 - 0,50)	Zn*, Pb*, PAK10 VROM*
OM1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00)	Hg*, PAK10 VROM*
Pb1wm1	2,85 - 3,85	Pb1	-

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Naar aanleiding van de sterke verhogingen PAK10 VROM in het bovengrondmengmonster BM1 zijn de separate deelmonsters geanalyseerd op PAK10 VROM. Tevens is monsterpunt 5-1 geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK 10 VROM om zodoende de kwaliteit van de bodem ter plaatse te kunnen bepalen.

Tabel 9 Analyseresultaten PFAS

Parameter	Resultaat BM1	Resultaat BM2	Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse			Beoordeling
			Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie	
PFAS**						
PFOS	0,34	0,38	1,4	3,0	3,0	AW
PFOA	0,20	0,60	1,9	7,0	7,0	AW
PFBA	<0,1	0,3	1,4	3,0	3,0	AW
PFHxA	<0,1	0,2	1,4	3,0	3,0	AW
Overige PFAS	<0,1	<0,1	1,4	3,0	3,0	AW
Oordeel toepasbaarheid in functieklassering bij tijdelijk handelingskader						AW

** Gehaltes PFAS in µg/kg

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Verdacht	Aangenomen	-

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

De sterke verhoging PAK10 VROM in het mengmonster Bm1 geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek is (deels) reeds uitgevoerd door uitsplitsing van het verhoogde mengmonster.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Hoofdstraat 131 te Zenderen, kadastraal bekend gemeente: Borne, Sectie: F, nummer(s): 1702 is op 7 juli 2022 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De locatie bevindt zich aan de Hoofdstraat 131 te Zenderen. Op de locatie bevindt zich een winkelpand met opslag en een bedrijfswoning. De woning bevindt zich boven en aan de achterzijde van het pand. Initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen en appartementen te realiseren.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster Bm1 zijn lichte verhogingen PCB's (som 7), zink, lood en minerale olie aangetroffen. In het bovengrondmengmonster Bm2 zijn lichte verhogingen zink, lood en PAK 10 VROM aangetroffen.

In het ondergrondmengmonster OM1 zijn lichte verhogingen kwik en PAK 10 VROM aangetroffen.

Tevens is er een sterke verhoging PAK10 VROM aangetroffen in Bm1. Naar aanleiding van de verhoging in het mengmonster zijn de separate deelmonsters van Bm1 geanalyseerd op PAK10 VROM.

In de separaat geanalyseerde deelmonsters zijn geen verhogingen of verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Vermoedelijk is de sterke verhoging PAK 10 VROM in het mengmonster een uitschieter op het algemene verontreinigingsbeeld. Waarschijnlijk is er sprake van heterogeniteit van de milieuhygiënische kwaliteit op de locatie.

In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de mengmonsters BM1 en BM2 zijn geen concentraties aangetroffen boven de toepassingsnorm van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en overige PFAS.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt voor dit onderdeel geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Algemeen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

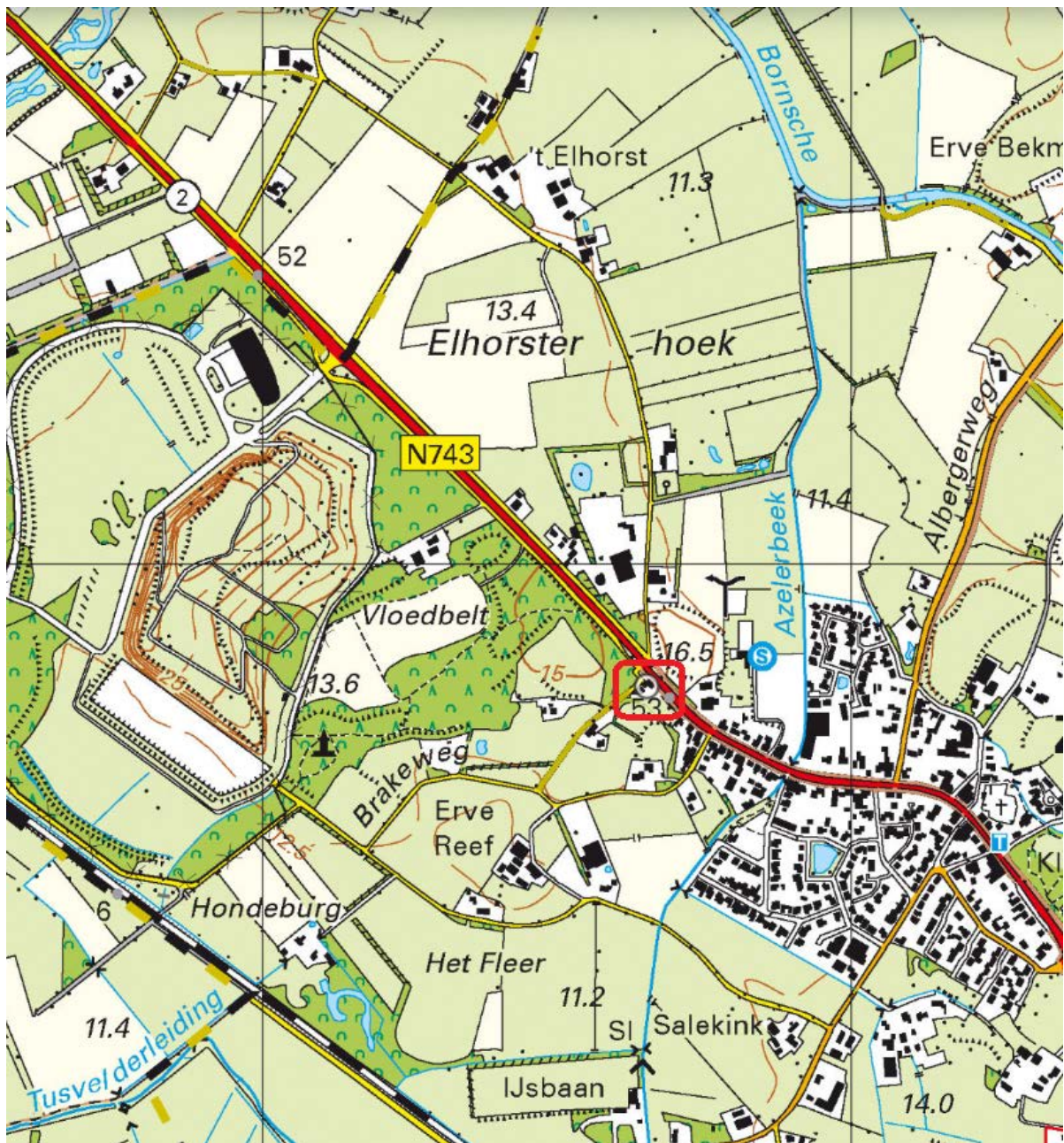
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



Deze kaart is noordgericht.



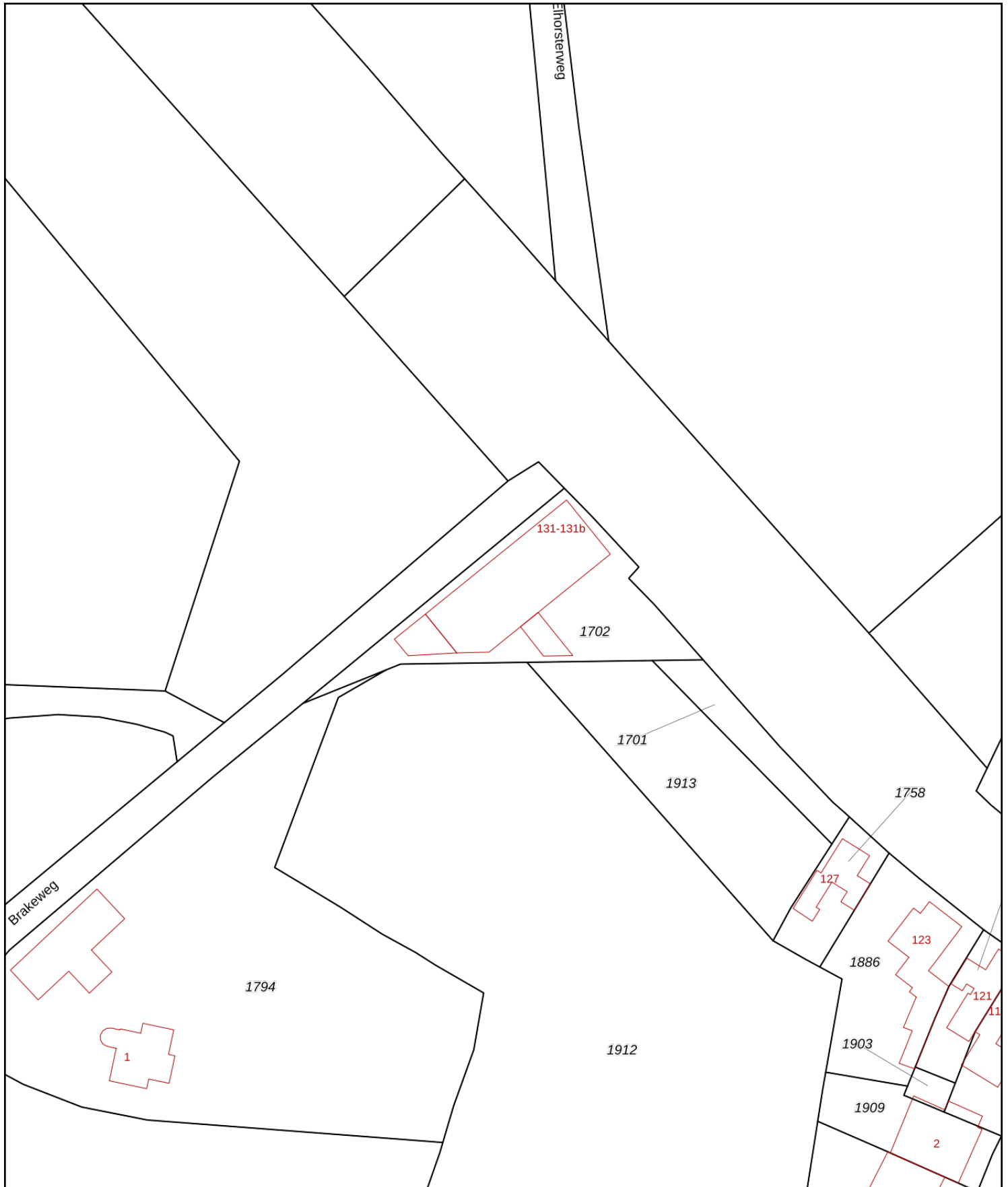
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie




<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



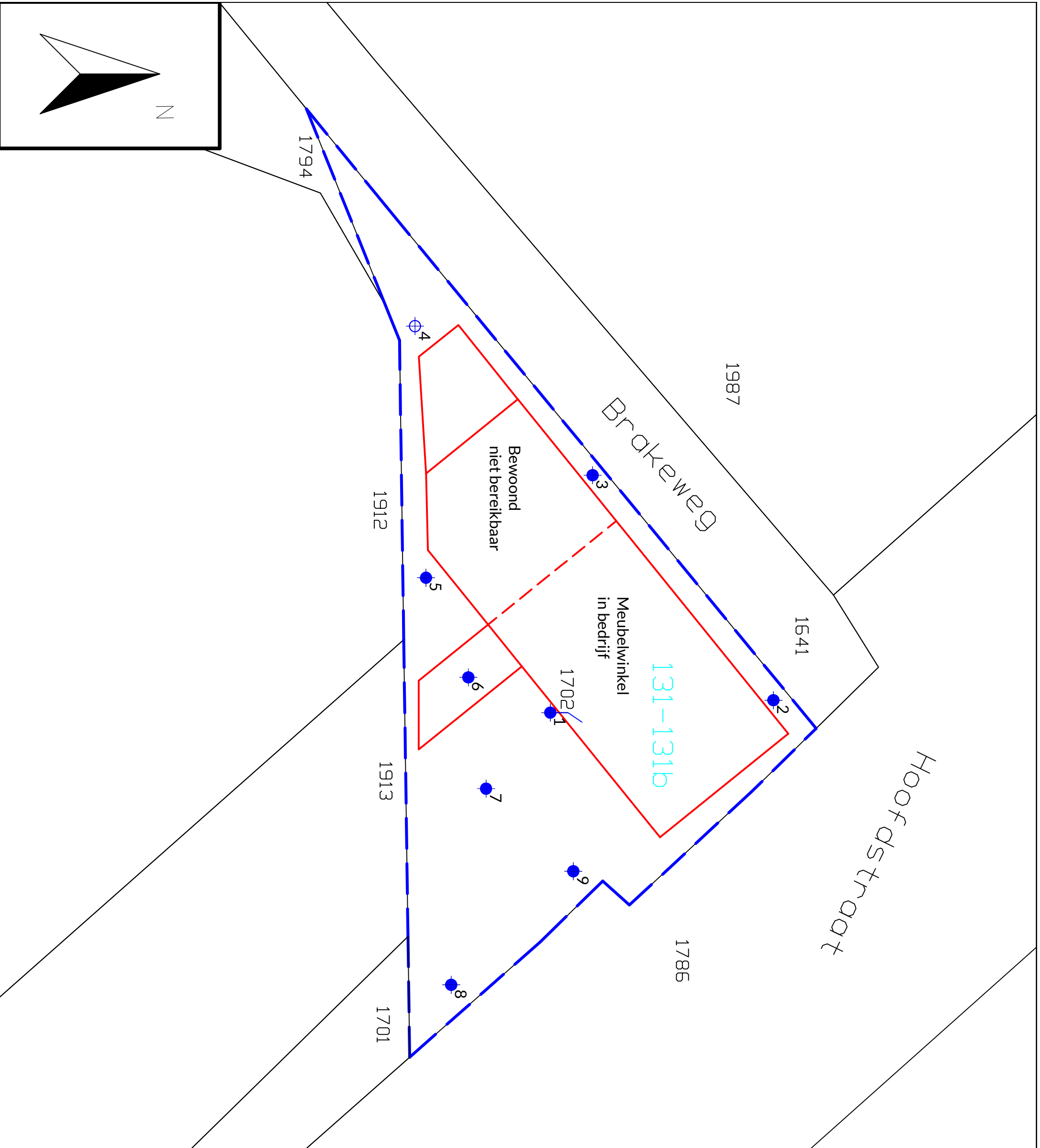
<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Borne</p> <p>Sectie F</p> <p>Perceel 1702</p>	
--	--	--	---




Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 13 juni 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.

BIJLAGE III

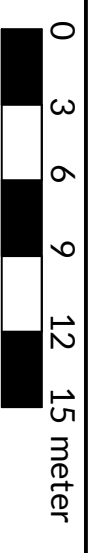
Overzichtstekening boorpunten



-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv

- 5019 Perceelnummers
-  Kadastrale grens
-  Bestaande bebouwing
- 22** Huisnummer
-  Onderzoekslocatie

Project nr.: 2022-212
 Datum: juli 2022
 Schaal: 1:300
 Kadastrale gemeente: Borne
 Sectie: F
 Perceel: 1702



Afdrukformaat: A3

Dumea Milieu
 Bornsestraat 24 www.dumea-milieu.nl
 7597 NE Saasveld info@dumea-am.nl
 Tel: 0541-200100

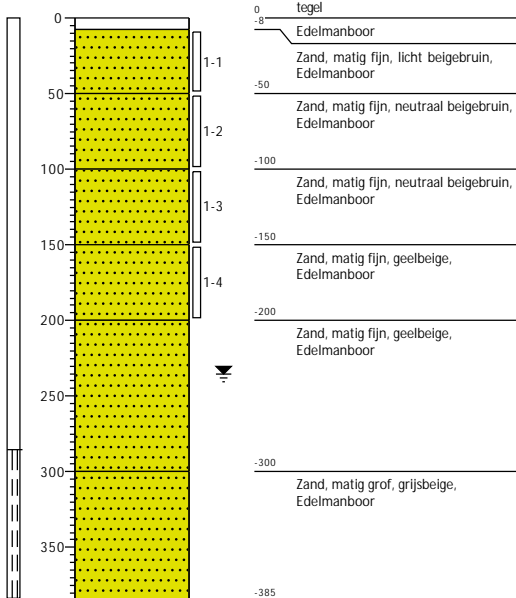


BIJLAGE IV

Boorstaten

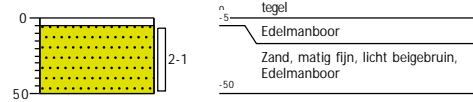
X: 245653.72
 Y: 482785.56
 Datum: 7-7-2022
 GWS: 235

Boring: 1



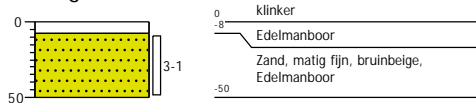
X: 245651.47
 Y: 482805.00
 Datum: 7-7-2022

Boring: 2



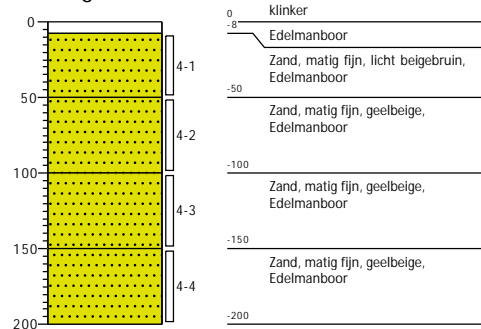
X: 245633.63
 Y: 482789.09
 Datum: 7-7-2022

Boring: 3



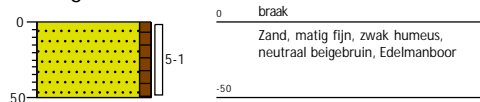
X: 245621.97
 Y: 482773.79
 Datum: 7-7-2022

Boring: 4



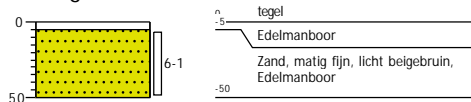
X: 245642.76
 Y: 482775.12
 Datum: 7-7-2022

Boring: 5



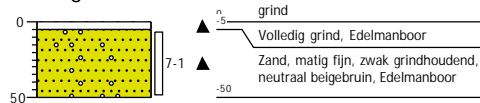
X: 245652.79
 Y: 482780.32
 Datum: 7-7-2022

Boring: 6



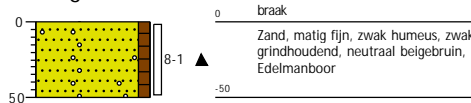
X: 245660.08
 Y: 482780.32
 Datum: 7-7-2022

Boring: 7



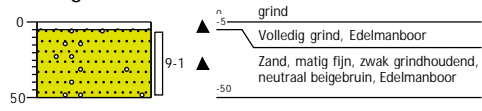
X: 245676.30
 Y: 482777.81
 Datum: 7-7-2022

Boring: 8



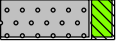
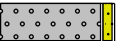
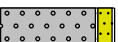
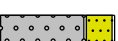
X: 245668.19
Y: 482787.30
Datum: 7-7-2022

Boring: 9

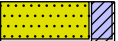
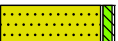





Legenda (conform NEN 5104)

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



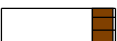

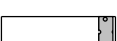

klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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



geur

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




olie

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






p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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

BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 14.07.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1174013

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1174013 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-212 BJZ Hoofdstraat 131 Zenderen
Opdrachtacceptatie 07.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Wimmer', is written over a light grey rectangular background.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1174013 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
417848	07.07.2022	Bm1
417849	07.07.2022	Bm2
417850	07.07.2022	OM1

	Eenheid	417848 Bm1	417849 Bm2	417850 OM1	
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	93,7	92,8	93,5
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,6	2,8	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	0,9	2,8	2,0 ^{x)}
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting	++	++	++	
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	35	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,24	0,24	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,7	11	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,18
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	47	19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	4,8	4,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	81	77	30
PAK (AS3000)					
S	Anthraceen	mg/kg Ds	16	0,12	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	26	0,40	0,17
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	18	0,37	0,21
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	11	0,24	0,17
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	9,3	0,17	0,097
S	Chryseen	mg/kg Ds	27	0,44	0,16
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	62	0,51	0,15
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	69	0,99	0,39
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	13	0,32	0,18
S	Naftaleen	mg/kg Ds	2,7	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	250	3,6 ^{#)}	1,6 ^{#)}
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	460	42	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	16 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1174013 Bodem / Eluaat

	Eenheid	417848 Bm1	417849 Bm2	417850 OM1
--	---------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	180	6	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	130	6	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	74	9	6
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	37	10	10
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	17	7	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0023	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0022	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0093 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan-1-ol (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1	0,3	--
Perfluoropentaan-1-ol (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorhexaan-1-ol (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	0,2	--
Perfluorheptaan-1-ol (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	0,1	--
Perfluoroctaan-1-ol (PFnA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluordecaan-1-ol (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorundecaan-1-ol (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluordodecaan-1-ol (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluortridecaan-1-ol (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluortetradecaan-1-ol (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorhexadecaan-1-ol (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluoroctadecaan-1-ol (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorbutaan-1-sulfonylchloride (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluoropentaan-1-sulfonylchloride (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorhexaan-1-sulfonylchloride (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorheptaan-1-sulfonylchloride (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluordecaan-1-sulfonylchloride (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
4:2 fluortelomeer sulfonylchloride (4:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfonylchloride (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
8:2 fluortelomeer sulfonylchloride (8:2FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonylchloride (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1174013 Bodem / Eluaat

	Eenheid	417848 Bm1	417849 Bm2	417850 OM1
Perfluorverbindingen				
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,13	0,53	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,20 ^{#)}	0,60 ^{#)}	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,27	0,26	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	0,12	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,34 ^{#)}	0,38	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.07.2022

Einde van de analyses: 14.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1174013 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA) Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluormonaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA) Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaan-sulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-Ethylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-EtFOSAA) 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

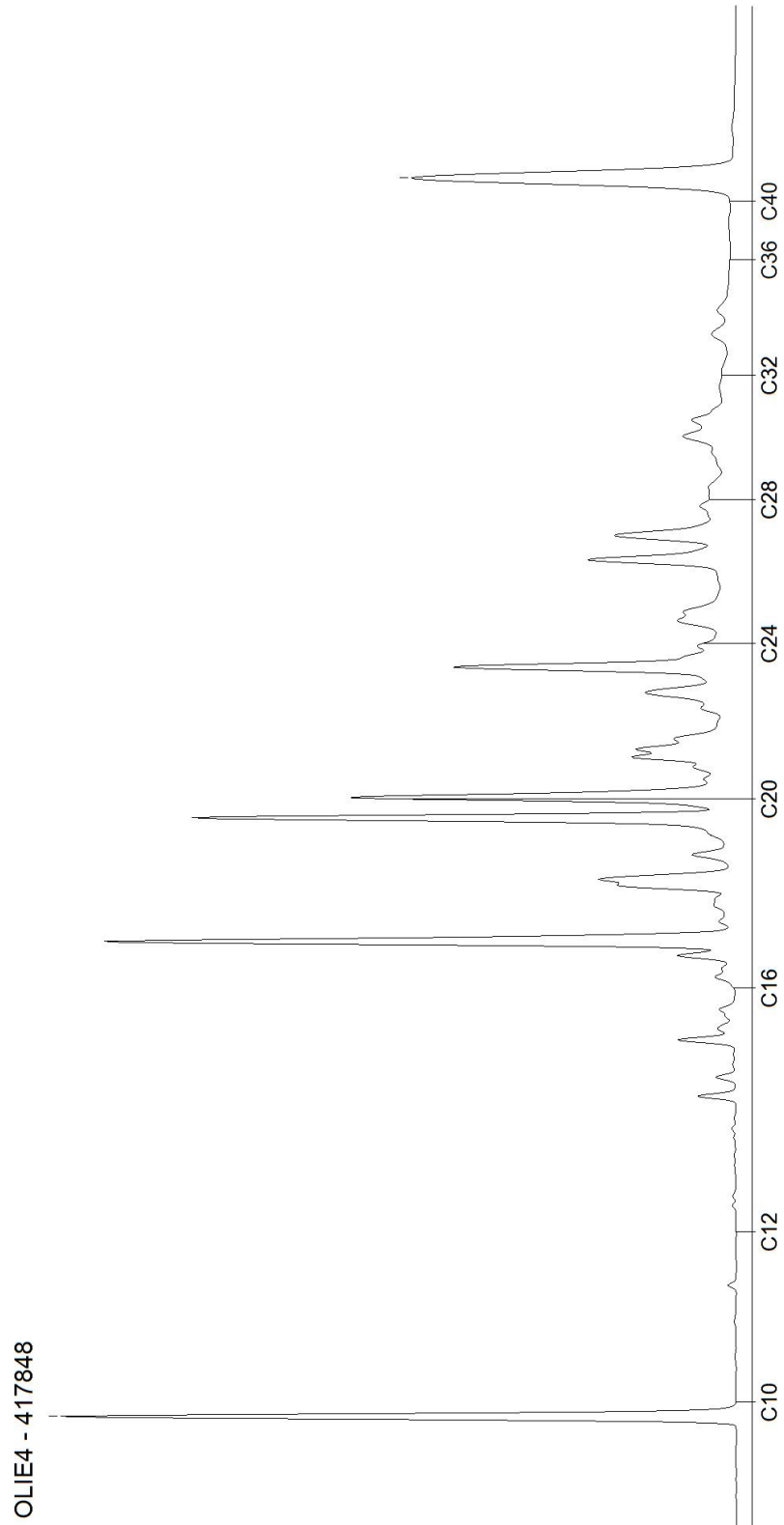
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1174013, Analysis No. 417848, created at 13.07.2022 08:45:56

Monster beschrijving: Bm1

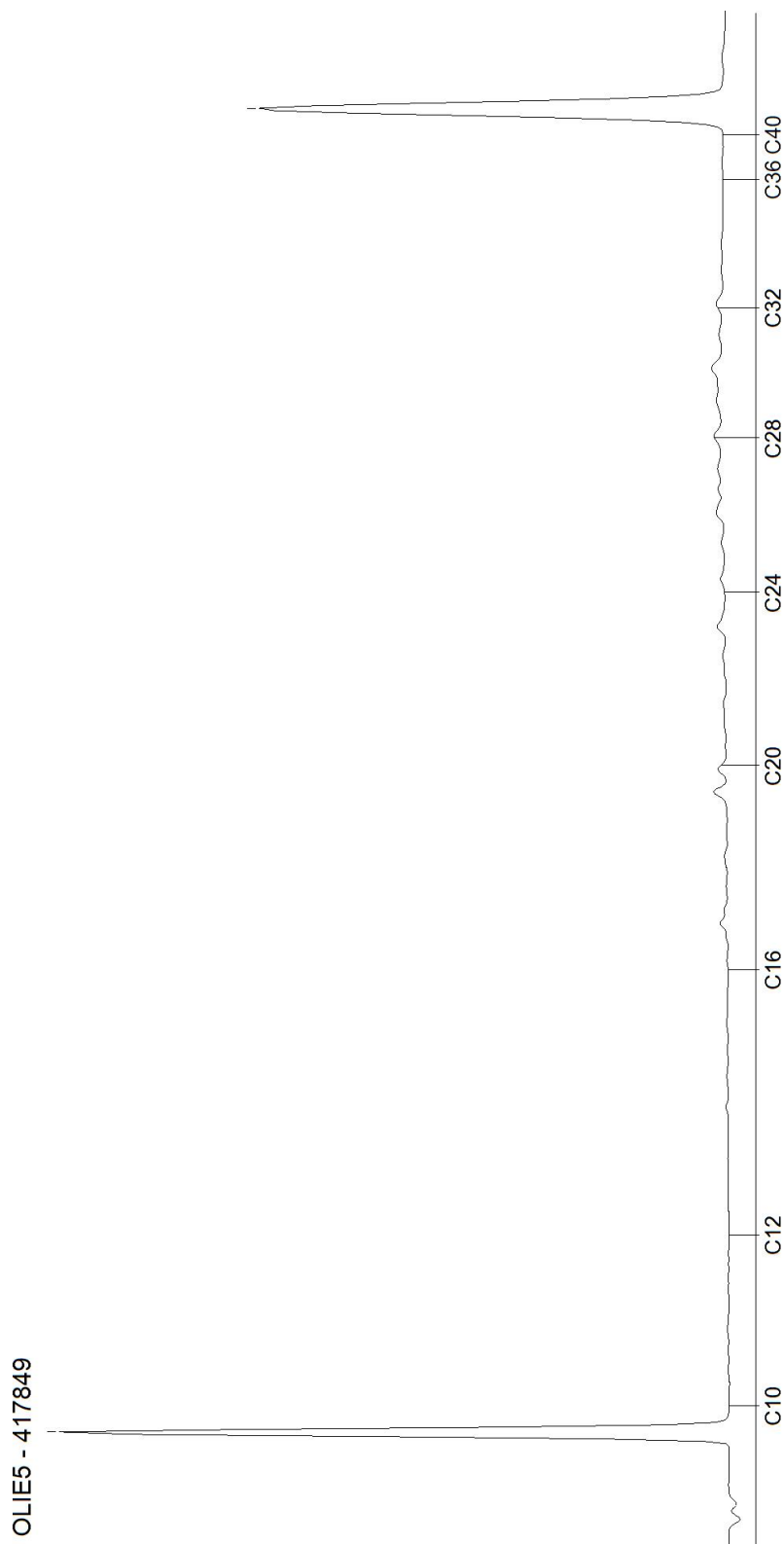


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1174013, Analysis No. 417849, created at 13.07.2022 09:23:28

Monster beschrijving: Bm2

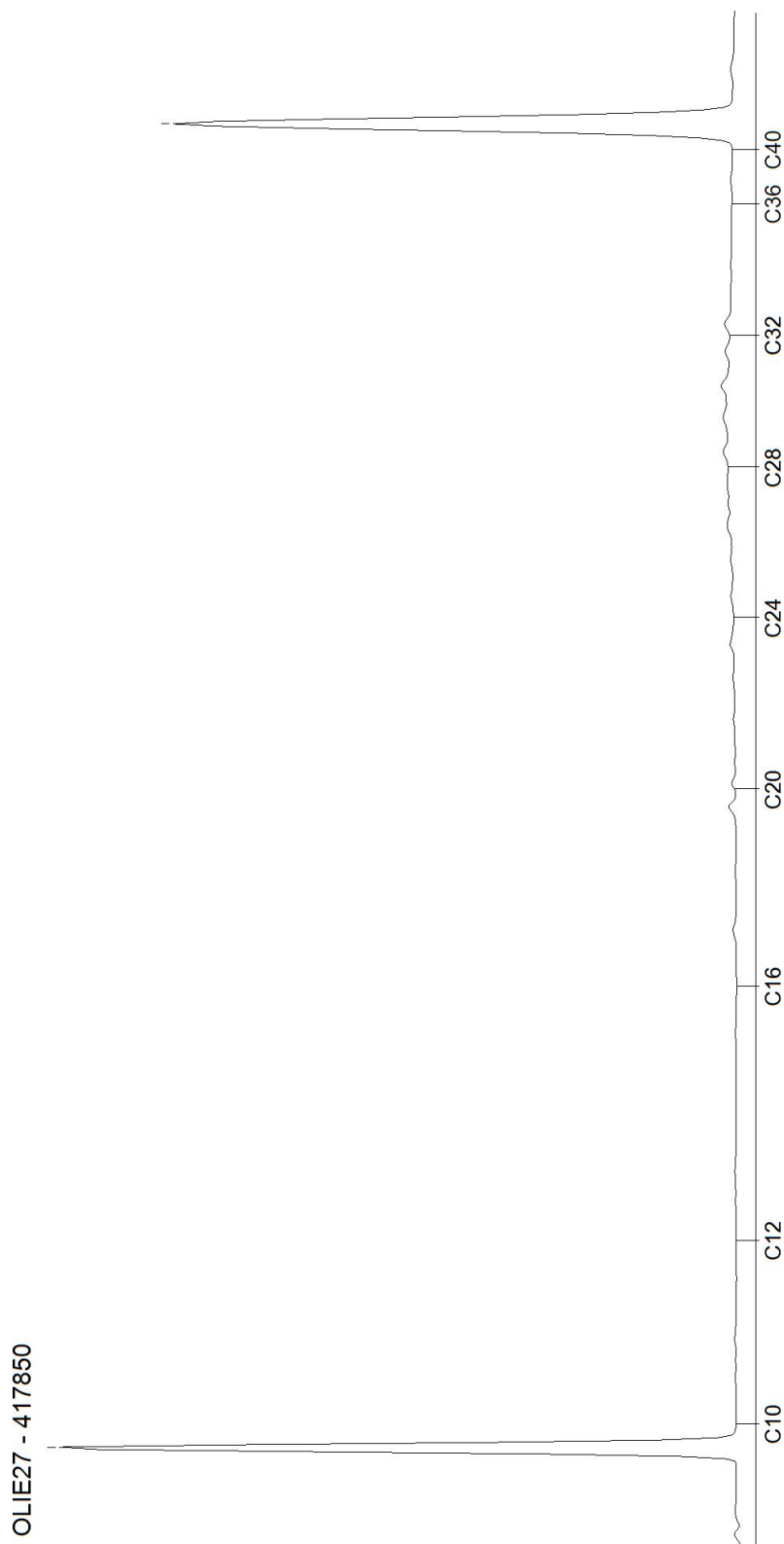


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1174013, Analysis No. 417850, created at 13.07.2022 12:18:56

Monster beschrijving: OM1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 22.07.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1176864

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1176864 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-212 BJZ Hoofdstraat 131 Zenderen
Opdrachtacceptatie 19.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponereerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Wimmer', is written over a light grey rectangular background.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1176864 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
434843	07.07.2022	2-1
434844	07.07.2022	3-1
434845	07.07.2022	4-1
434846	07.07.2022	5-1
434847	07.07.2022	6-1

Eenheid	434843 2-1	434844 3-1	434845 4-1	434846 5-1	434847 6-1
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	93,8	95,7	92,6	93,1	95,1

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,23	0,44
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,065	<0,050	0,17	0,61	1,5
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18	0,58	1,4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	0,44	1,0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,097	0,30	0,72
S Chryseen	mg/kg Ds	0,070	<0,050	0,23	0,74	1,7
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,19	0,71	1,3
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,16	<0,050	0,41	1,4	3,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,18	0,45	1,3
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,067	0,10
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,54 ^{#)}	0,35 ^{#)}	1,6 ^{#)}	5,5	12

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 19.07.2022

Einde van de analyses: 22.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1176864 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

DOC-13-1884647.NL-F3

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Bijlage bij Opdrachtnr. 1176864

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 434843, 434844, 434845, 434846, 434847

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Joost Stevelink
Bornsestraat 24
7597 NE SAASVELD

Datum 21.07.2022
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1176620

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1176620 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2022-212 BJZ Hoofdstraat 131 Zenderen
Opdrachtacceptatie 15.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Godlieb', is written over a light grey background.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1176620 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
433580	Pb1wm1	15.07.2022	

Eenheid 433580
Pb1wm1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	29
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,29
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	7,3
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	3,5
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	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 Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " #)".

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1176620 Water

Eenheid **433580**
Pb1wm1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
---	-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,3)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 15.07.2022

Einde van de analyses: 21.07.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1176620 Water

Toegepaste methoden

eigen methode): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

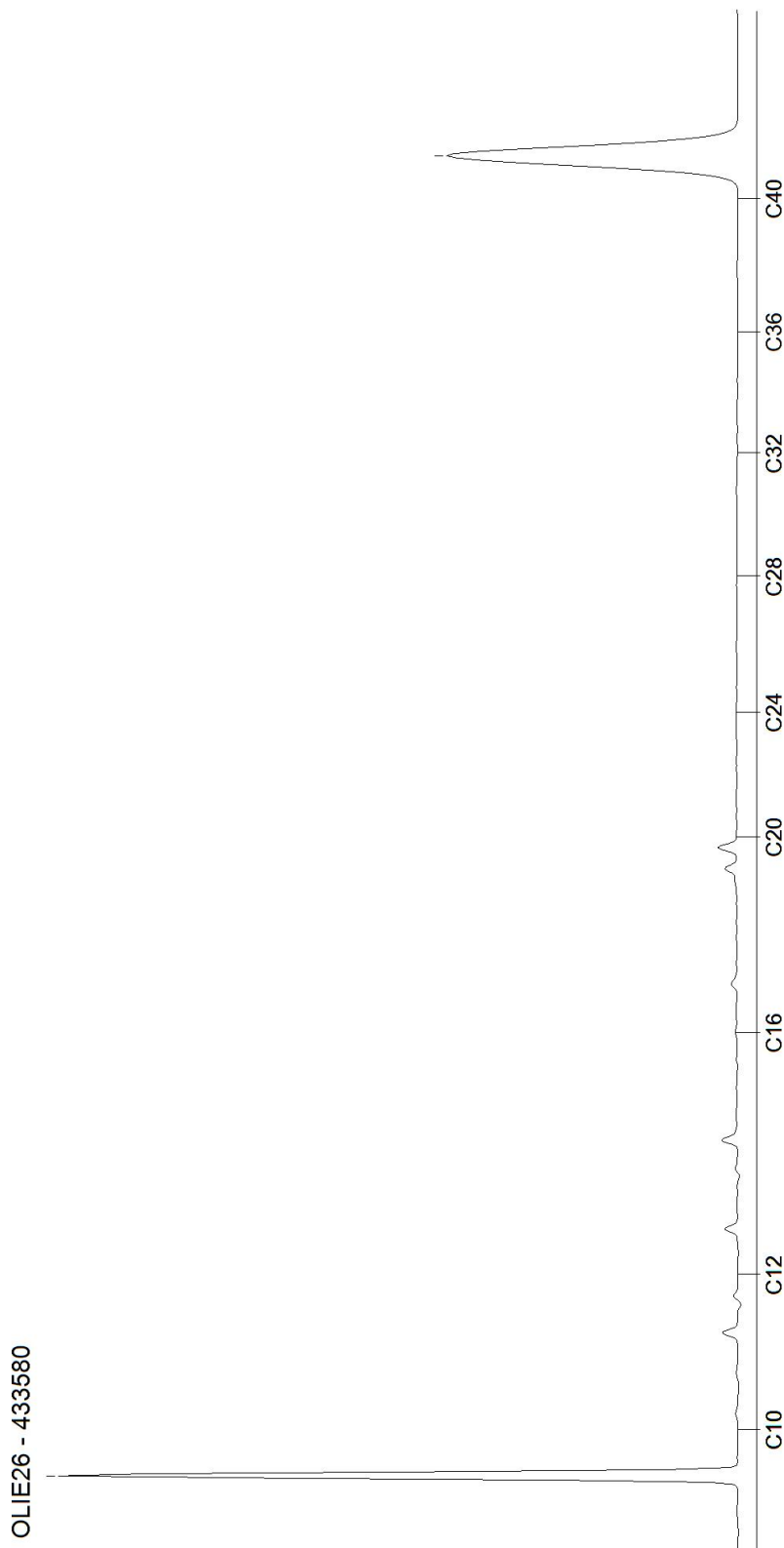
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1176620, Analysis No. 433580, created at 19.07.2022 05:09:18

Monster beschrijving: Pb1wm1



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

Grondmonster		Bm1			2-1			3-1		
Certificaatcode										
Boring(en)		2, 3, 4, 6			2			3		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,05 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,90			0,90		
Lutum	% ds	1,60			1,60			1,60		
Datum van toetsing		14-7-2022			22-7-2022			22-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0093	0,0465	0,03						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0115							
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,010							
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0110							
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04						
Nikkel	mg/kg ds	4,6	13,4	-0,33						
Koper	mg/kg ds	8,7	18,0	-0,15						
Zink	mg/kg ds	81	192	0,09						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02						
Barium	mg/kg ds	27	105 ⁽⁶⁾							
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	33	52	0						
OVERIG										
Droge stof	%	93,7	93,7 ⁽⁶⁾		93,8	93,8 ⁽⁶⁾		95,7	95,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,6								
Organische stof (humus)	% ds	0,9								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	460	2300	0,44						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	16	80 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	180	900 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	130	650 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	74	370 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	37	185 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	2,7	2,7		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	16	16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	62	62		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	69	69		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	27	27		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	26	26		0,065	0,065		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	18	18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,3	9,3		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13	13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	11	11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	250	254	6,56	0,54	0,54	-0,02	0,35	<0,35	-0,03

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

Grondmonster		4-1			6-1			5-1		
Certificaatcode										
Boring(en)		4			6			5		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,05 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,90			0,90		
Lutum	% ds	1,60			1,60			1,60		
Datum van toetsing		22-7-2022			22-7-2022			22-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	92,6	92,6 ⁽⁶⁾		95,1	95,1 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		0,067	0,067	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,44	0,44		0,23	0,23	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19		1,3	1,3		0,71	0,71	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41		3	3		1,4	1,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		1,7	1,7		0,74	0,74	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		1,5	1,5		0,61	0,61	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		1,4	1,4		0,58	0,58	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,72	0,72		0,3	0,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		1,3	1,3		0,45	0,45	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		1	1		0,44	0,44	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	1,6	0	12	12	0,28	5,5	5,5	0,1

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Bm2			OM1		
Certificaatcode							
Boring(en)		1, 7, 8, 9			1, 1, 1, 4, 4, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,80			2,00		
Lutum	% ds	2,80			1,00		
Datum van toetsing		14-7-2022			14-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,8	13,1	-0,34	4,8	14,0	-0,32
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	77	172	0,06	30	71	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,24	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	35	123 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,18	0,26	0
Lood	mg/kg ds	47	72	0,05	19	30	-0,04
OVERIG							
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		93,5	93,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			<1		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	150	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	32 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	36 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,16	0,16	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,097	0,097	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,18	0,18	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,6	3,6	0,05	1,6	1,6	0

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		15-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,85 - 3,85		
Datum van toetsing		22-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	7,3	7,3	-0,13
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	3,5	3,5	-0,01
Cadmium	µg/l	0,29	0,29	-0,02
Barium	µg/l	29	29	-0,04
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		15-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,85 - 3,85		
Datum van toetsing		22-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	5,3	5,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					

		S	S Diep	Indicatief	I
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie





