

Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2020-232

Locatie: Houtsnipaan 1 te Doorwerth

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

Datum: 12 januari 2021

Verkennd Bodemonderzoek

Houtsniplan 1 te Doorwerth

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

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 2
Datum versie: 12-1-21
Projectnummer: 2020-232

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Niek Hesselink

Paraaf:



Veldwerkers: Remco Woertman



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	7
	2.6 Vooronderzoek PFAS	7
	2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest	7
3	Onderzoeksprogramma	8
	3.1 Hypothesestelling	8
	3.2 Onderzoeksozet	8
	3.3 Analysestrategie	8
4	Onderzoeksresultaten	9
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
	4.2 Analyseresultaten	10
	4.3 Toetsing van de hypothese	10
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	10
5	Samenvatting en conclusie	11

BIJLAGE I:	Situering van de locatie (schaal 1: 12500)
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 Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Houtsnipaan 1 te Doorwerth. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging.

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”



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek 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 Bodem & Milieutechniek 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 Terra-Agribusiness BV 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)
Provincie Gelderland	Bodematlas van Gelderland
Gemeente Renkum	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	Houtsnipaan 1 te Doorwerth
Kadastrale gemeente	Doorwerth
Sectie	C
Percelen	4726, 4727
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	5400 m ²
Eigenaar / gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een kantoorpand
Bebouwing	Ter plaatse staat een kantoorpand
Verharding	De onderzoekslocatie is grotendeels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Houtsnipaan in Doorwerth. Op het perceel bevindt zich een kantoorpand met parkeerplaats. De opdrachtgever is voornemens ter plaatse appartementen te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1985 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is het pand gebouwd in 1980. Voor 1980 heeft de locatie, voor zover bekend, uit bos en landbouwgrond bestaan.

Op historische kaarten is te zien dat tot 1984 oostelijk van de locatie een weg heeft gelopen. Deze voormalige weg ligt buiten de huidige onderzoekslocatie.

Op 15 december 2020 is historische bodeminformatie opgevraagd bij de gemeente Renkum. Ten tijde van het opstellen van het onderhavig onderzoek was deze informatie (nog) niet beschikbaar.

In een bodemloketrapport wordt genoemd over een offsetdrukkerij. Na navraag bij de Provincie Gelderland blijkt dat er geen informatie aanwezig is bij de provincie over bodembedreigende activiteiten.

Er is geen bodemrelevante informatie 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 Doorwerth. In de directe omgeving bevinden zich meerdere woonhuizen en bedrijven. Westelijk van de locatie ligt het bos "Cardanusbossen".

Aan de Van de Molenallee 14 te Doorwerth is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro-Ecolyse BV (odprachtnummer: D-0569/010, d.d. 30-09-1993). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen bouwvergunning. In de bovengrond zijn lichte verhogingen EOX, PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen. In dit onderzoek is geen grondwater aangetroffen.

Aan de Houtsniplaan/W.A. Scholtenlaan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MWH BV (projectnummer: M15A0176, d.d. 13-04-2015). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. In een sintel- en kolengruis houdende laag is een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. In de overige monsters van de bovengrond zijn lichte verhoging PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

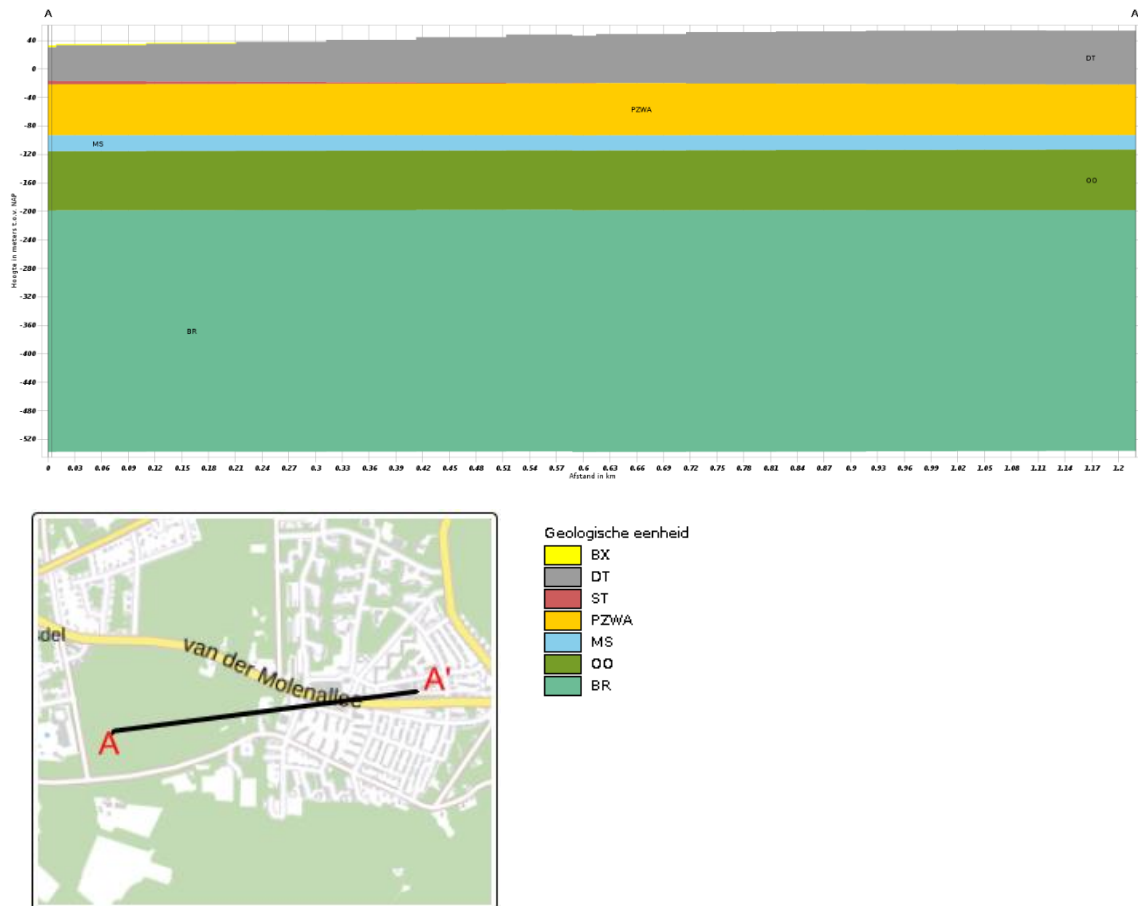
In het navolgende nader bodemonderzoek aan de Houtsniplaan/W.A. Scholtenlaan (projectnummer: M16BO274, d.d. 2-11-2016) is de verontreiniging van het verkennend bodemonderzoek nader onderzocht. De omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde is beperkt en er is geen sprake van een geval van een ernstige bodemverontreiniging.

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 42 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 onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

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

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er sinds circa 1985 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is niet aannemelijk dat er destijds asbest in verwerkt is.

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. De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 december 2020 (monsternamen grond). 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	12	3	1	4x st. grond AS3000	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	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		10 (0,00 - 0,50)	
		16 (0,08 - 0,50)	
		5 (0,08 - 0,50)	
		6 (0,08 - 0,50)	
		7 (0,08 - 0,50)	
		8 (0,08 - 0,50)	
		9 (0,08 - 0,50)	
		11 (0,08 - 0,50)	
BM2	0,00 - 0,50	12 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		13 (0,08 - 0,50)	
		14 (0,08 - 0,50)	
		15 (0,08 - 0,50)	
		2 (0,08 - 0,50)	
		3 (0,00 - 0,50)	
		4 (0,08 - 0,50)	
		1 (0,50 - 1,00)	
		1 (1,00 - 1,50)	
OM1	0,50 - 2,00	1 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		4 (0,50 - 1,00)	
		4 (1,00 - 1,50)	
		4 (1,50 - 2,00)	
		2 (0,50 - 1,00)	
OM2	0,50 - 2,00	2 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		2 (1,50 - 2,00)	
		3 (0,50 - 1,00)	
		3 (1,00 - 1,50)	
		3 (1,50 - 2,00)	
		3 (1,50 - 2,00)	

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 grof zand. De ondergrond bestaat eveneens uit matig grof zand, plaatselijk zwam tot matig grindig.

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
1	5,50	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	zwak grindhoudend
		1,50 - 2,00	Zand	matig grindhoudend
		2,00 - 3,25	Zand	matig grindhoudend
		3,25 - 4,50	Zand	zwak grindhoudend
		4,50 - 5,50	Zand	matig grindhoudend, Grondwater >5 mtr
2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	matig grindhoudend, matig wortelhoudend
3	2,00	1,50 - 2,00	Zand	zwak grindhoudend
		0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	matig grindhoudend, matig wortelhoudend
4	2,00	1,50 - 2,00	Zand	zwak grindhoudend
		0,00 - 0,08	Zand	matig grindhoudend
		0,08 - 0,50	Zand	matig grindhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	matig grindhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	matig grindhoudend, matig wortelhoudend
		1,50 - 2,00	Zand	zwak grindhoudend
5	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
6	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
7	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
8	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
9	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
10	0,45	0,00 - 0,45	Zand	zwak grindhoudend, Gestaakt grof puin
11	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
12	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
13	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
14	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
15	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal
16	0,50	0,00 - 0,08		volledig verhardingsmateriaal

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

Grondwater

Omdat er binnen een boordiepte van 5 m -mv geen grondwater is aangetroffen, is de plaatsing van de peilbuis met de daarbij behorende grondwateranalyse achterwege gebleven.

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	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 16 (0,08 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 6 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	PAK 10 VROM*
BM2	0,00 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50) 2 (0,08 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,08 - 0,50)	-
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)	-
OM2	0,50 - 2,00	2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50) 2 (1,50 - 2,00) 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,00 - 1,50) 3 (1,50 - 2,00)	PAK 10 VROM*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Verworpen	

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Houtsnipaan 1 te Doorwerth, kadastraal bekend gemeente: Doorwerth, Sectie: C, nummer(s): 4726 en 4727 is op 29 december 2020 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie bestaat uit een kantoorpand. De opdrachtgever is voornemens ter plaatse appartementen te realiseren.

In het bovengrondmengmonster (BM1) is een lichte verhoging PAK aangetroffen. In het bovengrondmengmonster (BM2) en ondergrondmengmonster (OM1) zijn geen verhogingen aangetroffen. In het ondergrondmengmonster (OM2) is een lichte verhoging PAK aangetroffen.

Omdat er binnen een boordiepte van 5 m -mv geen grondwater is aangetroffen, is de plaatsing van de peilbuis met daarbij behorende grondwateranalyse achterwege gebleven.

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.



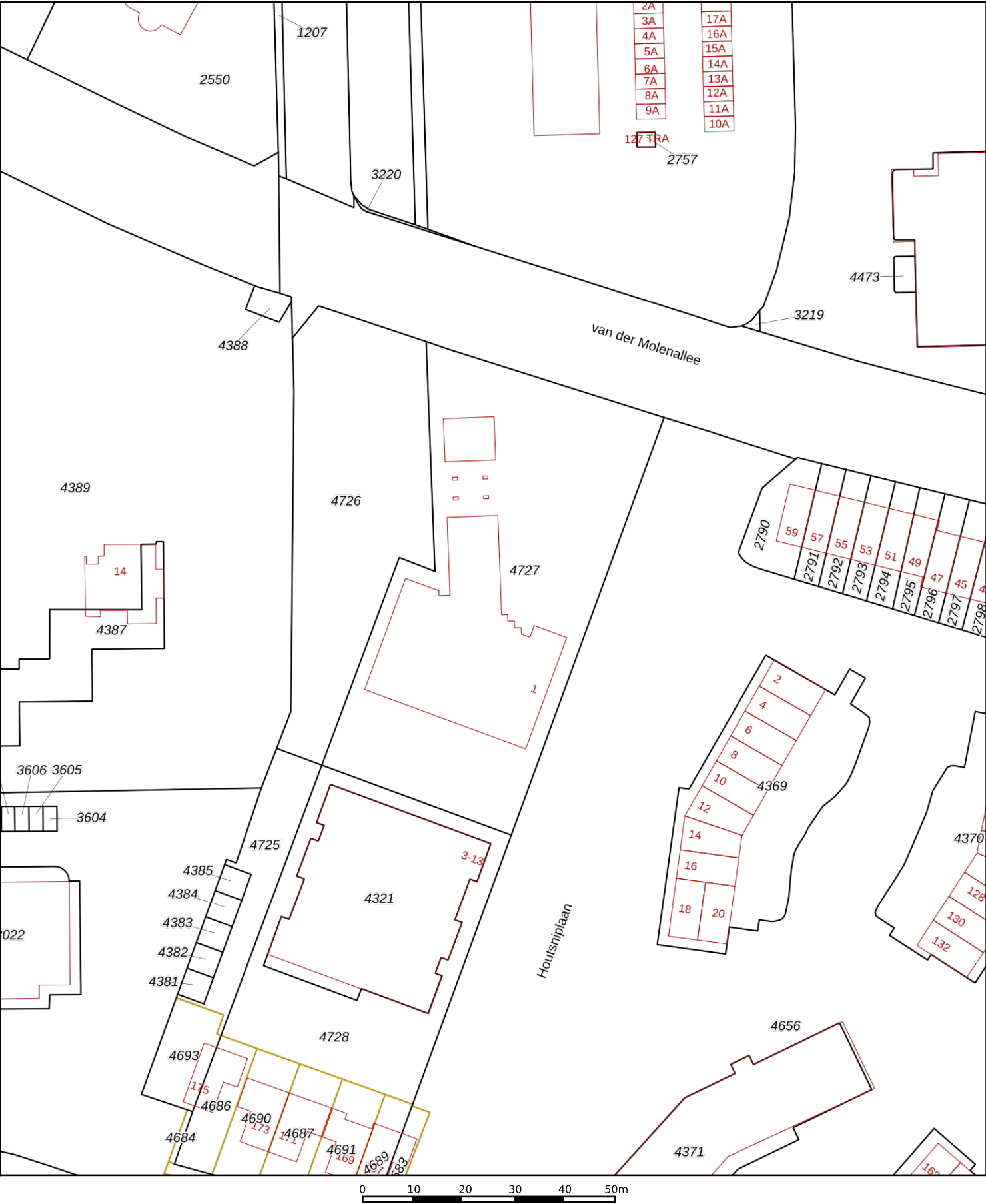
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas 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 viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen a koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker 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	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 oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Doorwerth

C

4727

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 30 december 2020

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

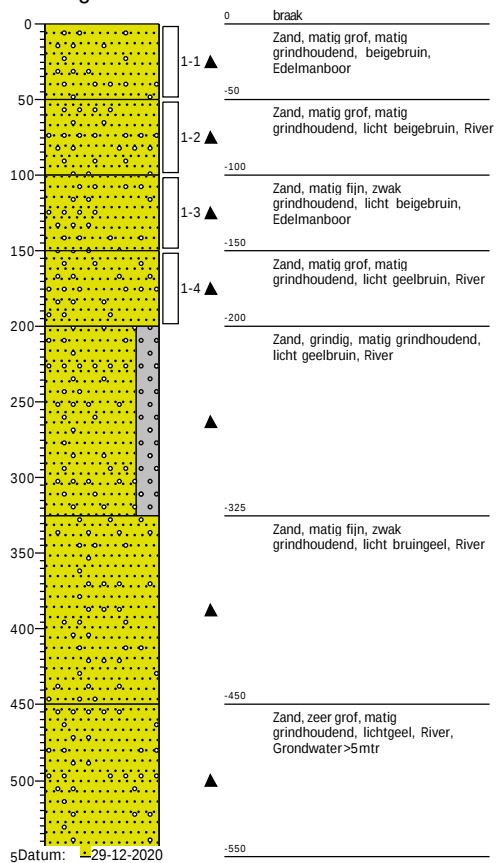
Overzichtstekening boorpunten

BIJLAGE IV

Boorstaten

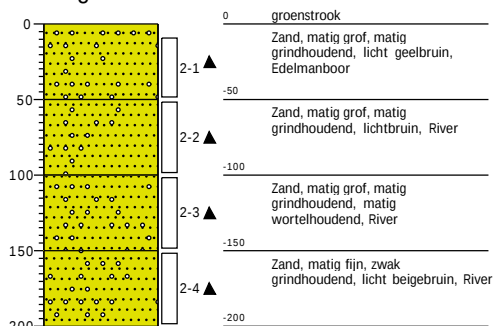
Datum: 29-12-2020

Boring: 1



Datum: 29-12-2020

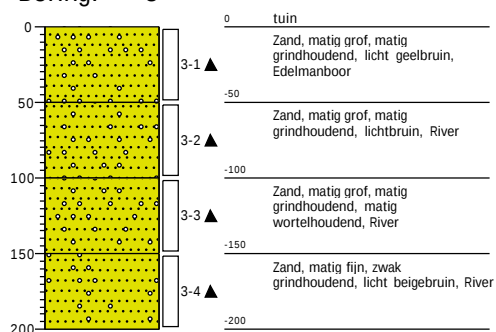
Boring: 2



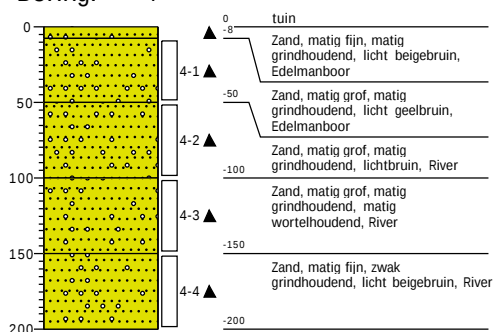
Datum: 29-12-2020

Opmerking: In trapje tuin

Boring: 3



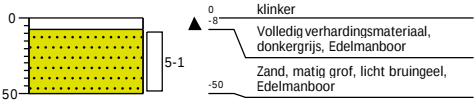
Boring: 4





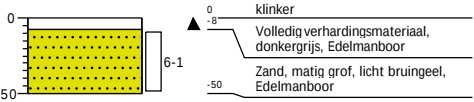
Datum: 29-12-2020

Boring: 5



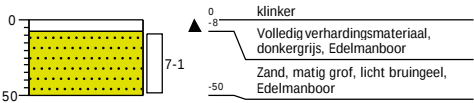
Datum: 29-12-2020

Boring: 6



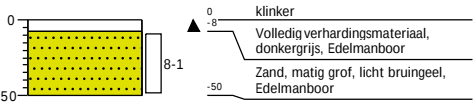
Datum: 29-12-2020

Boring: 7



Datum: 29-12-2020

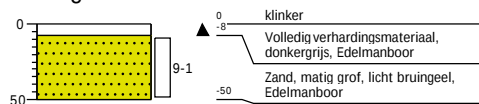
Boring: 8





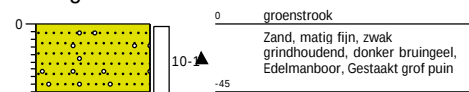
Datum: 29-12-2020

Boring: 9



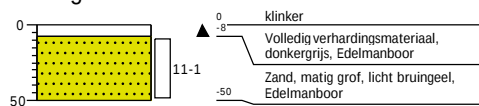
Datum: 29-12-2020

Boring: 10



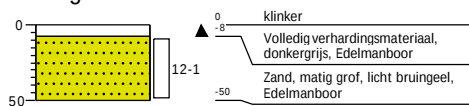
Datum: 29-12-2020

Boring: 11



Datum: 29-12-2020

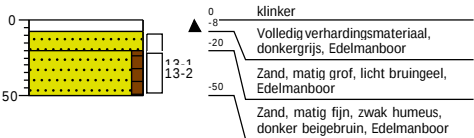
Boring: 12





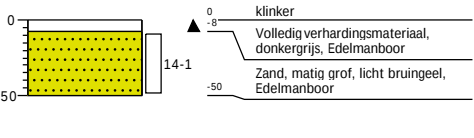
Datum: 29-12-2020

Boring: 13



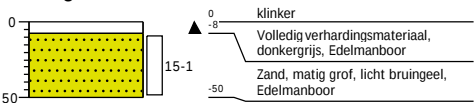
Datum: 29-12-2020

Boring: 14



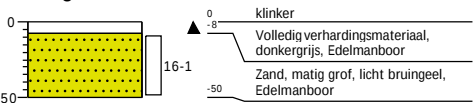
Datum: 29-12-2020

Boring: 15



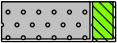
Datum: 29-12-2020

Boring: 16

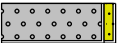


Legenda (conform NEN 5104)

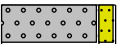
grind



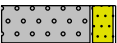
Grind, siltig



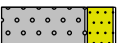
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



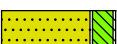
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

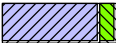


Veen, sterk zandig

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

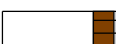
overige toevoegingen



zwak humeus



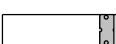
matig humeus



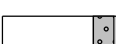
sterk humeus



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Terra Agribusiness BV
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 06.01.2021
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1003660

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1003660 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-232 BJZ Houtsnipaan 1 Doorwerth
Opdrachtacceptatie 29.12.20
Monsternemer Opdrachtgever

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

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 1003660 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
293999	29.12.2020	BM1
294008	29.12.2020	BM2
294017	29.12.2020	OM1
294024	29.12.2020	OM2

Eenheid

293999
BM1

294008
BM2

294017
OM1

294024
OM2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	89,5	87,4	91,6	90,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,0	2,0	2,2	3,7
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	1,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	22	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,6	3,8	<3,0	3,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	12	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	16	<10	10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,6	6,3	4,8	5,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	47	<20	21

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	0,12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,64	0,32	<0,050	0,53
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,60	0,34	<0,050	0,49
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,38	0,22	<0,050	0,30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	0,18	<0,050	0,28
S Chryseen	mg/kg Ds	0,61	0,31	<0,050	0,50
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,93	0,29	<0,050	0,69
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,7	0,76	0,086	1,3
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,35	0,22	<0,050	0,28
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,7 ^{#)}	2,7 ^{#)}	0,40 ^{#)}	4,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 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 1003660 Bodem / Eluaat

Eenheid	293999 BM1	294008 BM2	294017 OM1	294024 OM2
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5 "	<4 "	<4 "	5 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	7 "	6 "	<5 "	6 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	6 "	<5 "	6 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	7 "	<5 "	6 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

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
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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 meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Begin van de analyses: 29.12.2020

Einde van de analyses: 06.01.2021

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

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 1003660 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

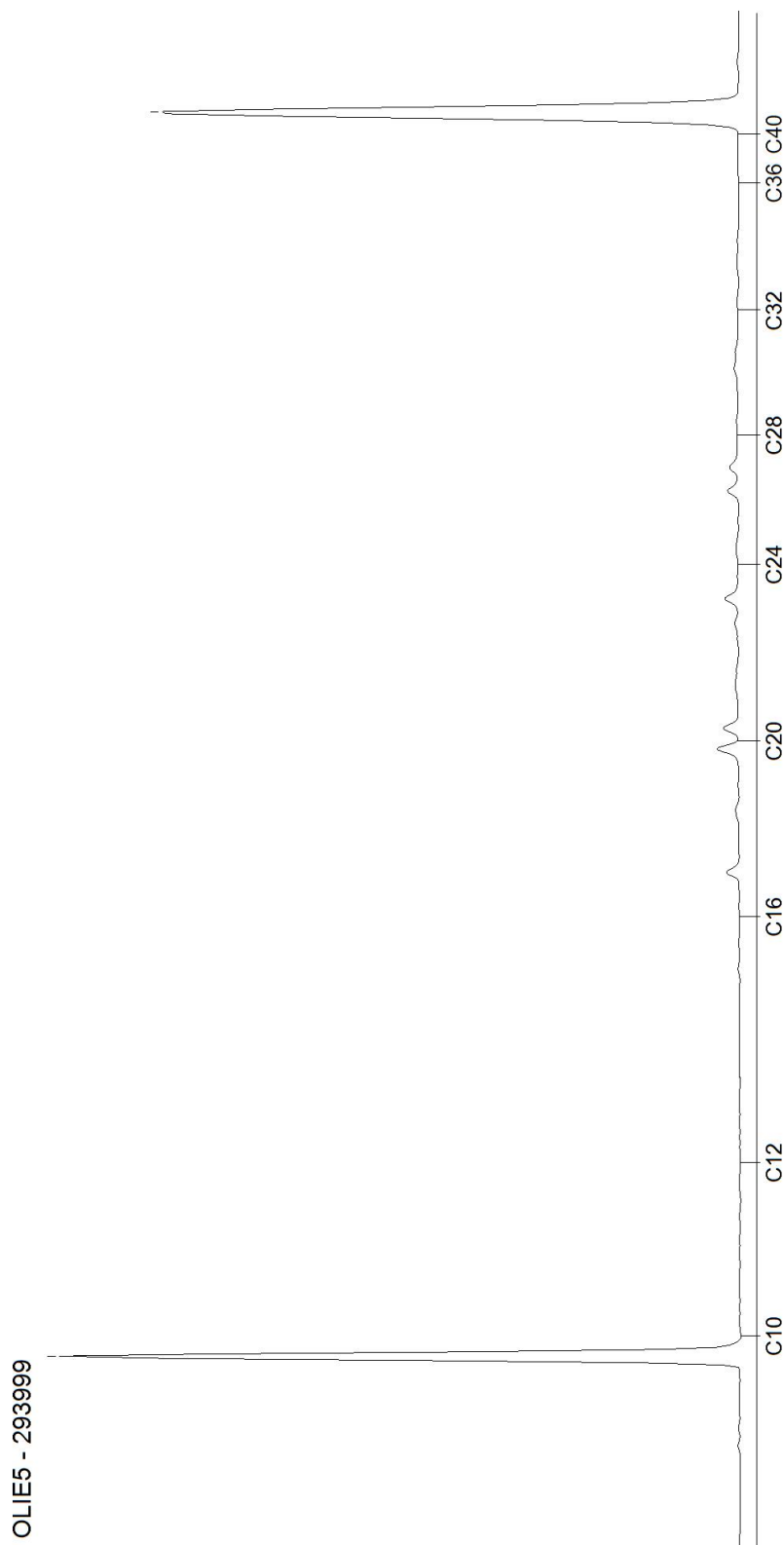
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1003660, Analysis No. 293999, created at 31.12.2020 09:54:35

Monster beschrijving: BM1

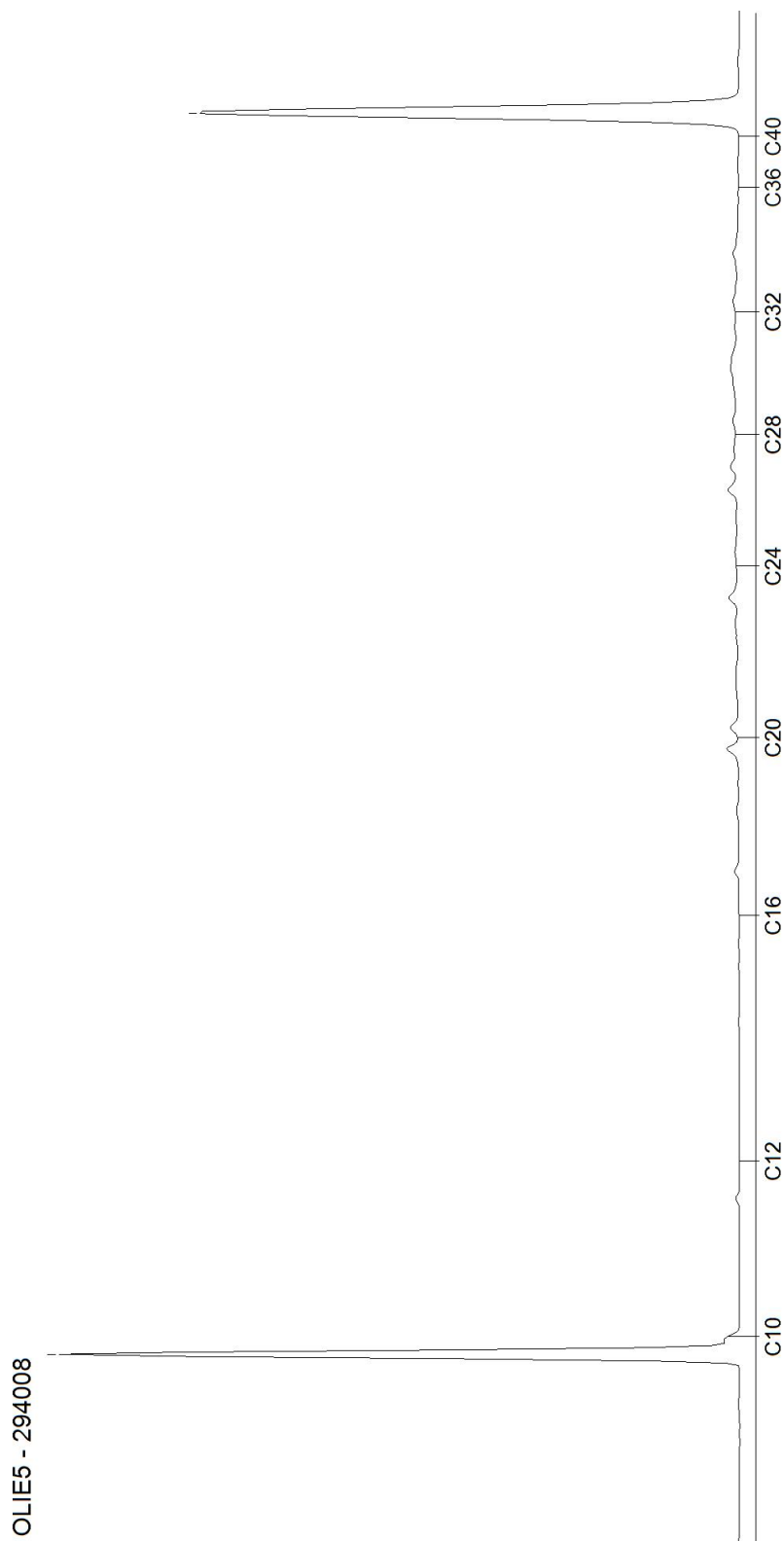


AL-West B.V.

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. 1003660, Analysis No. 294008, created at 04.01.2021 07:21:38

Monster beschrijving: BM2



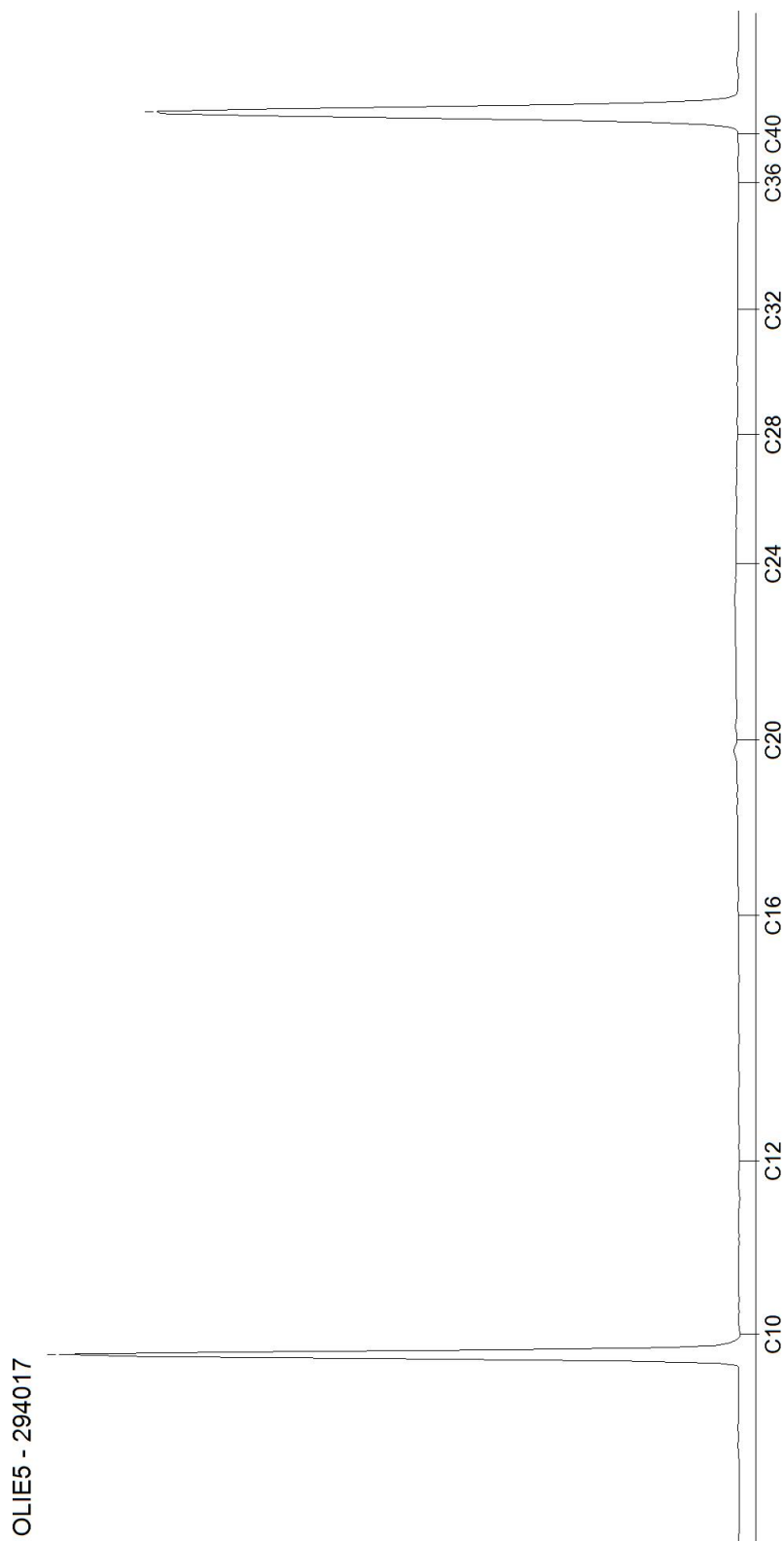
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1003660, Analysis No. 294017, created at 31.12.2020 09:54:35

Monster beschrijving: OM1



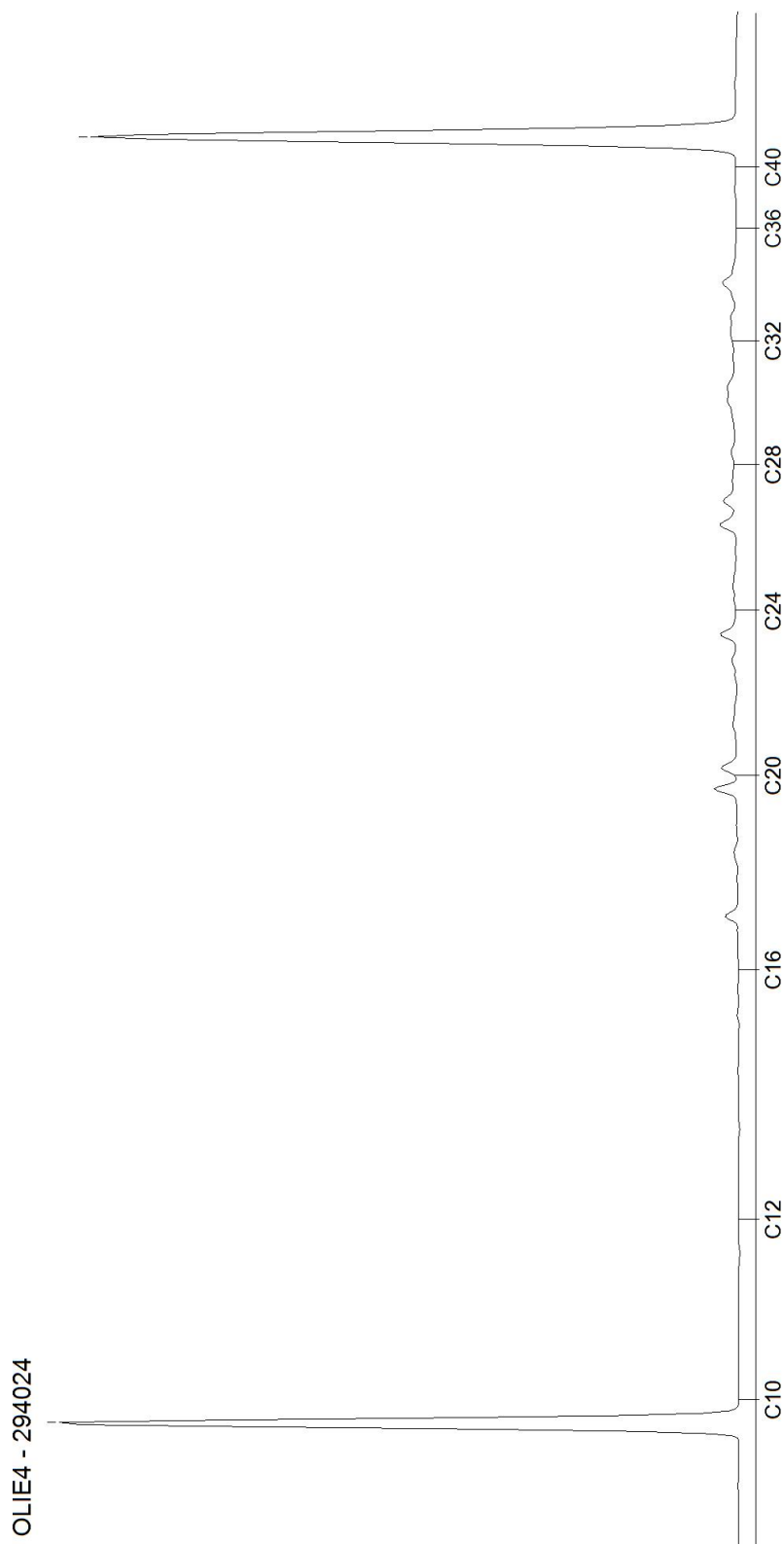
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 1003660, Analysis No. 294024, created at 31.12.2020 11:13:33

Monster beschrijving: OM2



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

Grondmonster		BM1			BM2			OM1		
Certificaatcode		1003660			1003660			1003660		
Boring(en)		1, 10, 16, 5, 6, 7, 8, 9			11, 12, 13, 14, 15, 2, 3, 4			1, 1, 1, 4, 4, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80			1,90			0,20		
Lutum	% ds	3,00			2,00			2,20		
Datum van toetsing		8-1-2021			8-1-2021			8-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			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		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	3,6	11,4	-0,02	3,8	13,4	-0,01	<3,0	<7,2	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	5,6	15,1	-0,31	6,3	18,4	-0,26	4,8	13,8	-0,33
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22	12	25	-0,1	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	47	112	-0,05	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<48 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	16	25	-0,05	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Droge stof	%	89,5	89,5 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾		91,6	91,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,0			2,0			2,2		
Organische stof (humus)	%	0,8			1,9			<0,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,93	0,93		0,29	0,29		<0,050	<0,035	
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,76	0,76		0,086	0,086	
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,31	0,31		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64		0,32	0,32		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,60	0,60		0,34	0,34		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,71	0,11		2,71	0,03		0,40	-0,03

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

Grondmonster		OM2		
Certificaatcode		1003660		
Boring(en)		2, 2, 2, 3, 3, 3		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,70		
Lutum	% ds	3,70		
Datum van toetsing		8-1-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	3,4	10,1	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	5,6	14,3	-0,32
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,8	-0,22
Zink	mg/kg ds	21	46	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	10	15	-0,07
OVERIG				
Droge stof	%	90,7	90,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,7		
Organische stof (humus)	%	1,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	0,50	0,50	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,53	0,08

----- : 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 3: 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

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie



