

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

**Langeweg 3
Oudenbosch**

Opdrachtgever: Dhr. P. Hoogerwaard
Langeweg 3
4731 TS Oudenbosch

Projectnummer: 19MIT168.10
Status rapport: definitief v 2.0 (voorgaande versies vervallen)
Datum: 10 juli 2019

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider:
Naam: Dhr. L.B.P. de Jonge	Naam: Mevr. C.C.M. Braat
Paraaf: 	
Datum: 10 juli 2019	Datum: 10 juli 2019

INHOUD:

INHOUD:	2
SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Huidige situatie	6
2.3 Historie	6
2.4 Geohydrologie	7
2.5 Conclusie vooronderzoek	7
2.6 Onderzoeksstrategie	8
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	9
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater	9
3.3 Laboratoriumonderzoek	10
4 RESULTATEN	12
4.1 Toetsing	12
4.2 Grond en grondwater	13
5 CONCLUSIES EN ADVIES	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Advies	14
6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	15
6.1 Restrisico	15
6.2 Betrouwbaarheid	15

BIJLAGEN:

- 1: Regionale situatieschets
- 2: Situatieschets met situering boringen en peilbuis
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen grondboringen
- 5: Analyseresultaten grond en grondwater
- 6: Toetsingskader grond en grondwater
- 7: Historische gegevens

SAMENVATTING

In opdracht van Dhr. P. Hoogerwaard heeft Mitec Advies B.V. in april 2019 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Langeweg 3, kadastraal perceel E 13 (gedeeltelijk) te Oudenbosch.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een rijhal.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2019. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen bijzonderheden staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters minerale olie C10-C40, kobalt, koper, lood en PAK 10 VROM een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de bovengrond voor de onderzochte parameters minerale olie C10-C40, kobalt, lood en PAK 10 VROM een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in monster 3 van de ondergrond voor de onderzochte parameters lood en PAK 10 VROM een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 4 van de boven- en ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 1 voor geen van de onderzochte parameter een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 4 voor de onderzochte parameter Xylenen (som) een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onderzoek dient de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor de locatie te worden gehandhaafd.

Op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek vormen geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een rijhal.

Bij de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is de milieuhygiënische kwaliteit van de op een deel van de onderzoekslocatie in de bovengrond aangetroffen bijmenging met sporen baksteen, de locatie van herkomst van het baksteen, op welk moment dit baksteen is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen en de ouderdom van het baksteen niet bekend.

Op basis van de uit dit uitgevoerde verkennend bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

Tijdens verkennend bodemonderzoek is in principe geen directe toetsing aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds) mogelijk. Indien het indicatief vastgestelde asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde (100 mg/kg ds) niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

1 INLEIDING

In opdracht van Dhr. P. Hoogerwaard heeft Mitec Advies B.V. in april 2019 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Langeweg 3, kadastraal perceel E 13 (gedeeltelijk) te Oudenbosch.

In bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een rijhal.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een rijhal.

Onderzoeksvraag betreft dan ook:

Wat is de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie?

Kan de bodemkwaliteit een belemmering opleveren voor de nieuwbouw van een rijhal?

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de meest recente versie van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer S. Rijk, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V. Bij het uitvoeren van het veldwerk is de heer S. Rijk geassisteerd door de heer J. de Jonge, (assistent) veldwerker in opleiding van Mitec Advies B.V. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- historische kaarten;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- een locatie bezoek;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl ;
- <https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locatie Langeweg 3 te Oudenbosch.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Halderberge, sectie E, nummer 13.

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.040 m² en is ten tijde van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek gedeeltelijk bebouwd en verhard.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter kadastraal perceel.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zelf zijn bij de gemeente Halderberge met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Op de locatie blijkt volgens Noord-Brabant Omgevingsrapportage dat er een bovengrondse diesel tank aanwezig is. Volgens de huidige eigenaar was de bovengrondse diesel tank in de zuidwestelijke hoek van het toekomstige bouwvlak gesitueerd.

Van enkele nabijgelegen locaties zijn bij de gemeente Halderberge met betrekking tot milieu en bodem wel historische gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Bij de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is de milieuhygiënische kwaliteit van de op een deel van de onderzoekslocatie in de bovengrond aangetroffen bijmenging met baksteenhoudend materiaal, de locatie van herkomst van het baksteenhoudend materiaal, op welk moment dit baksteenhoudend materiaal is geproduceerd dan wel in de bodem terecht is gekomen en de ouderdom van het baksteenhoudend materiaal niet bekend.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Halderberge is:

- de onderzoekslocatie gelegen in zone 1 en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Landbouw";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemiaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;

- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”. Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- Op de locatie heeft voor zover bekend geen fruit-/boomteelt plaats gevonden. Indien grond toegepast gaat worden op locaties waar gebiedsspecifiek beleid (gebiedsspecifiek kader) van toepassing is dan dient de Nota Bodembeheer van de desbetreffende gemeente te worden geraadpleegd of contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen (bodem)gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

2.4 Geohydrologie

De geohydrologische gegevens zijn afkomstig van het onderzoek van Wematech uit 2009. De ondergrond in westelijk Noord-Brabant is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht doorlatende lagen.

In de ondergrond van westelijk Noord-Brabant komen twee watervoerende pakketten voor, gescheiden door een slecht doorlatende laag:

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Twente en Sterksel) is over het algemeen zeer wisselend in opbouw en varieert zeer sterk in dikte. De scheidende laag bestaat uit de afzetting van Kallo, waarin bovenin een circa 10 meter dikke kleilaag (Kallo Klei) aanwezig is. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de deze kleilaag circa 20 meter dik en wordt aangetroffen op een diepte van 80 tot 100 meter – NAP. Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door de Zanden van Kattendijk. De geo(hydro)logische basis wordt gevormd door de Boomse Klei.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie, omdat de locatie een boerderij betreft..

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eventueel een (historische) bodemverontreiniging is te verwachten vanwege het gebruik als boerderij. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie. Vanwege het doel van het onderzoek is de onderzoeksstrategie tevens gebaseerd op de strategie voor een verdachte locatie. In dit geval wordt deze strategie als afdoende beschouwd.

Verdachtheid locatie (gemeente Halderberge)

- Op de huidige locatie zijn in de historische gegevens geen aanwijzingen gevonden, die duiden op asbest in of op de bodem.
- Op de locatie of een deel daarvan wordt geen geval van ernstige bodemverontreiniging vermoed.
- De milieu hygiënische kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Gezien er geen eerder (recentelijk geen) bodemonderzoek heeft plaats gevonden op de onderzoekslocatie, wordt een bodemonderzoek noodzakelijk geacht.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Halderberge en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie en in het kader van de onderzoeksnorm NEN 5740, vooralsnog uitgaande van de onderzoeksstrategie NEN VED-HE (verdacht), aangezien het om een boerderij gaat waar al jaren bedrijfsmatige activiteiten plaats vinden. Er is 1 deellocatie aan te merken op de locatie. Dat is de bovengrondse dieseltank.

2.6

Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de meest recente versie van de NEN 5740.

Oppervlakte	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-in verdachte laag	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	Grondwater
circa 1.040m ²	VED-HE	Deels beton	3	1	1	4 NEN	1 NEN gw
Deellocatie voormalige dieseltank							
< 100m ²	VEP	beton	2	-	1	1 MO	1 MO

Tabel 1. Uit te voeren werkzaamheden

Onderbouwing strategie bovengrondse dieseltank (voor landbouw machines, verharding betonplaten):

Aangezien er diesel in de tank heeft opgeslagen gezeten, wordt alleen op minerale olie geanalyseerd. Het aantal koolstof atomen van diesel ligt tussen de 9 en 25.

Er heeft voor zover bekend en naar alle onwaarschijnlijkheid geen benzine in de tank gezet, aangezien het een tank bij een boerderij is en de machines/voertuigen daar voornamelijk op diesel rijden. Indien benzine in de tank had gezeten was het wel noodzakelijk geweest om ook BTEXN/ vlucht aromaten te analyseren, aangezien benzine bestaat uit een mengsel van koolwaterstoffen met doorgaans 4 tot circa 12 koolstofatomen, met name uit vertakte alkanen en moleculen met een benzeenring, zoals toluen en xyleen.

Aangezien het hier om een dieseltank gaat is er hier alleen op minerale olie geanalyseerd ter plaatse van de voormalige tank, zowel voor de grond als het grondwater.

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Er zijn geen plastics of ander bodemvreemd materiaal, anders dan steen of hout aangetroffen.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in april 2019 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 26 april 2019 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 3 mei 2019 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen bijzonderheden staan in de onderstaande tabel weergegeven.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,00 - 0,14		volledig beton
07	1,50	0,00 - 0,08		volledig beton
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
08	1,50	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,10 - 0,70	Zand	matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit alles zoals staat omschreven in de NEN 5707+C1:2016 op basis van de definitie 3.6 voor asbestverdacht materiaal (materiaal dat op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten). Dit materiaal is zintuiglijk niet waargenomen.

In tabel 3 zijn de gegevens van de metingen tijdens peilbuisbemonstering in het veld weergegeven.

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01-Pb01-1	1,50 - 2,50	1,18	7,1	680	53,7
04-Pb04-1	2,00 - 3,00	1,30	7,0	590,1	20,3

Tabel 3. Metingen grondwater

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Eurofins-Analytico. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grondmengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 5.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,08 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM2	0,10 - 0,70	08 (0,10 - 0,50) 08 (0,50 - 0,70)	Standaard pakket incl LUOS
M3	0,50 - 1,00	07 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket incl LUOS
MM4	0,00 - 1,00	01 (0,00 - 0,50) 01 (0,50 - 1,00) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 03 (0,50 - 1,00)	Lutum + Organische stof, Minerale Olie (C10-C40)
MM5	0,50 - 2,00	04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00) 07 (1,00 - 1,50) 08 (0,70 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl LUOS

Tabel 4. Mengmonsters grond

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van het grondwatermonster is opgenomen in bijlage 5.

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-Pb01-1	1,50 - 2,50	Minerale olie (C10-C40)
04-Pb04-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

Tabel 5. *Grondwatermonster*

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Index > 0,5 en < 1,0 = Tussenwaarde (T)).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen die bijgevoegd zijn in bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehalten in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten;
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrond- (AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens;
- groter dan Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T));
- groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I);
- groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0).

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l.

In de tabellen in de onderstaande paragraaf zijn de toetsingsresultaten van de grond opgenomen met index., tenzij anders aangegeven. De toetsingsresultaten van het grondwater zijn opgenomen met index. In de tabellen worden de stoffen opgenomen waar van de gemeten gehalten groter zijn dan de Achtergrondwaarde (AW) of Streefwaarde (S).

4.2 Grond en grondwater

Grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Indicatief BBK monster-conclusie
MM1	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Kobalt (-) Koper (0,22) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse industrie
MM2	0,10 - 0,70	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (-) Lood (0,06) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
M3	0,50 - 1,00	Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,02)	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 6. Overzicht aangetroffen stoffen in de grond met een gehalte groter dan achtergrondwaarde

Grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-Pb01-1	1,50 - 2,50	-	-
04-Pb04-1	2,00 - 3,00	Xylenen (som) (0,01)	-

Tabel 7. Overzicht aangetroffen stoffen in het grondwater met een gehalte groter dan streefwaarde

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters minerale olie C10-C40, kobalt, koper, lood en PAK 10 VROM een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de bovengrond voor de onderzochte parameters minerale olie C10-C40, kobalt, lood en PAK 10 VROM een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in monster 3 van de ondergrond voor de onderzochte parameters lood en PAK 10 VROM een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 4 van de boven- en ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 1 voor geen van de onderzochte parameter een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 4 voor de onderzochte parameter Xylenen (som) een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese “verdachte locatie” voor de locatie te worden gehandhaafd.

5.2 Advies

Op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen ten allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, in geval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

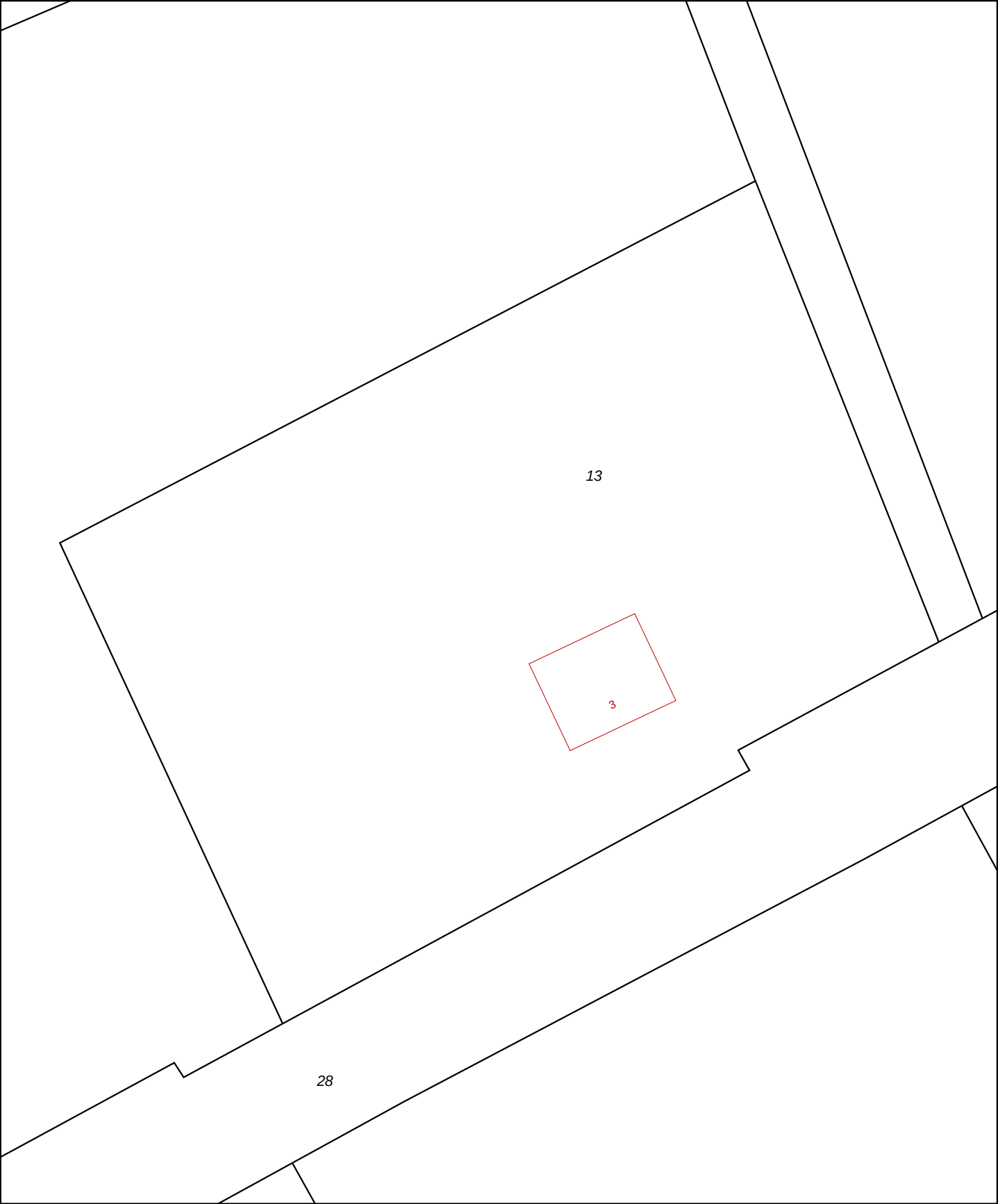
Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

Regionale situatieschets



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 25 april 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Oudenbosch

E

13

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

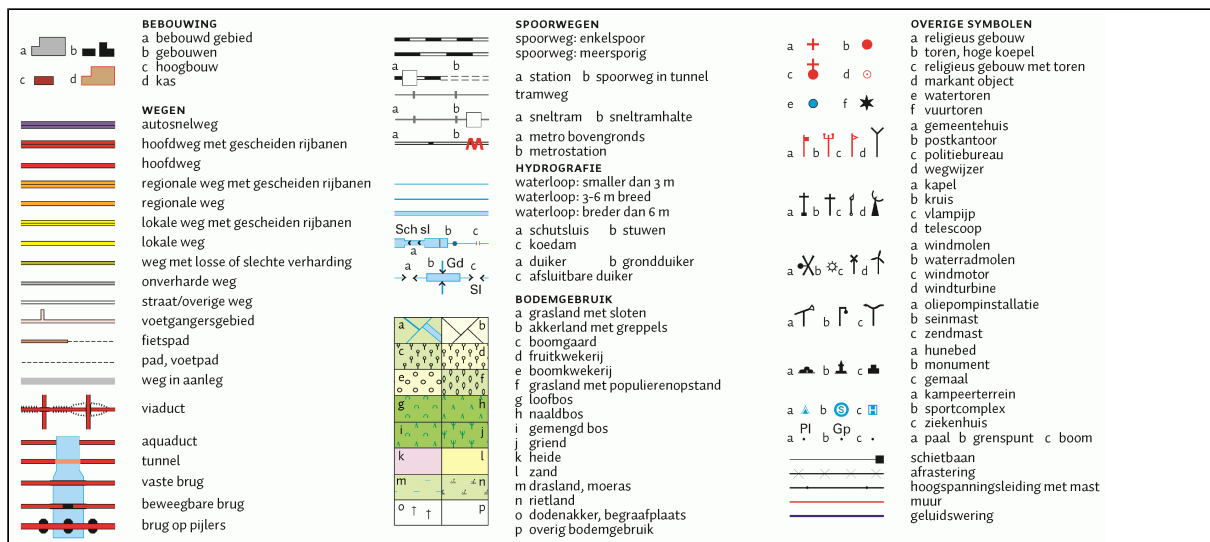
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

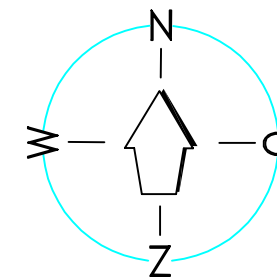
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Oudenbosch E 13
Langeweg 3, 4731TS Oudenbosch
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatieschets met situering boringen en
peilbuis



-Overzicht-

Kaart niet op schaal

-Legenda-

×	Boring tot 1,0 m-mv		Klinkers
⊗	Boring tot 2,0 m-mv		Gras
♂	Boring afgewerkt met een peilbuis		Beton
—	Nieuwbouwvlak		Tegels
- - -	Te slopen		Grind

locatie voormalige
bovengrondse diesel tank

Langeweg

DATUM VELDWERK:	26-04-2019 03-05-2019	NAAM VELDWERKERS: SR en JdJ NAAM VELDWERKERS: SR en JdJ		
SCHAAL: 1 : 250		OPMERKINGEN: Langeweg 3 Oudenbosch		
GET: BM	26-04-2019			
GECONTR: IB	26-04-2019			
GEZIEN: IB	26-04-2019			
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuizen				
 Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 www.mitecadvies.nl		FORMAAT: A3		
		WERKNUMMER: 19MIT168.10		
		TEKENINGNUMMER: 19MIT168.10/01		
fax: (0113) 56 79 28 info@mitecadvies.nl		WIJZIGINGEN A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto's









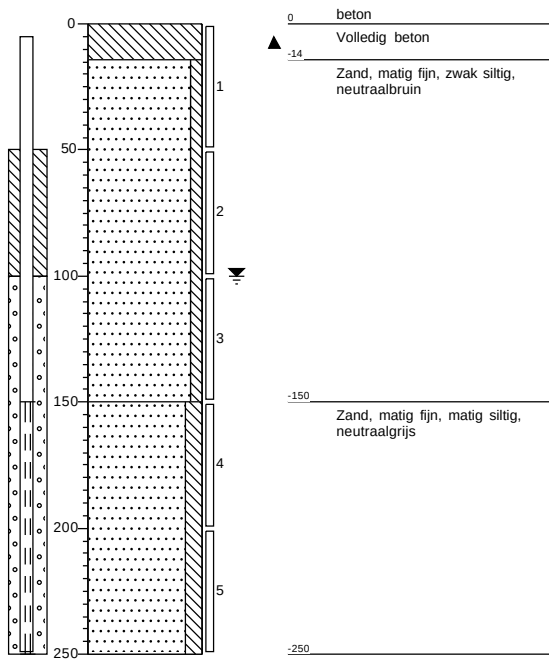


BIJLAGE 4

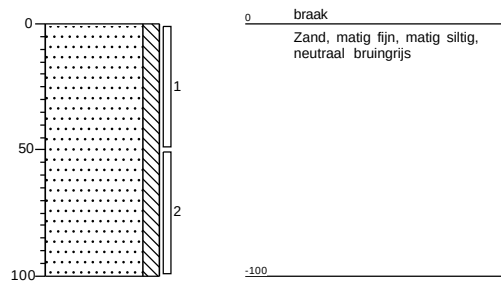
Profielbeschrijvingen grondboringen



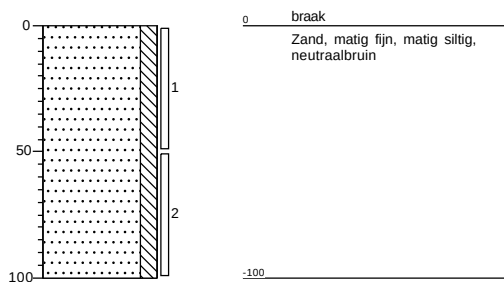
Boring: 01



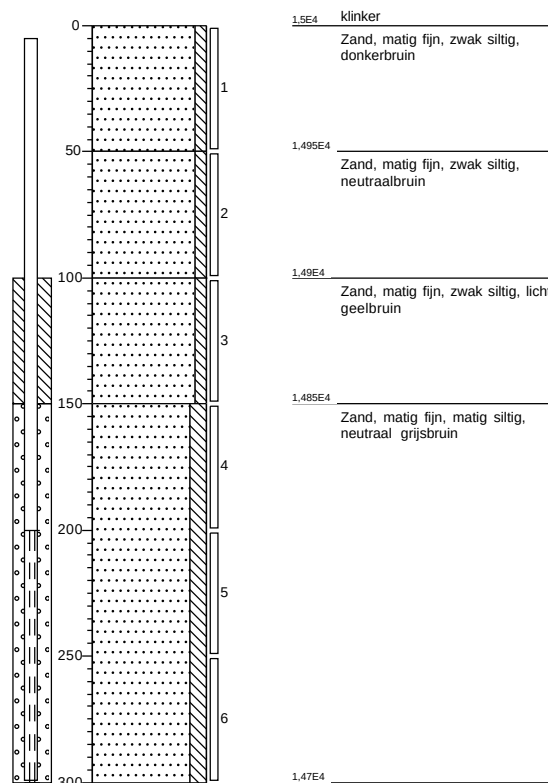
Boring: 02



Boring: 03

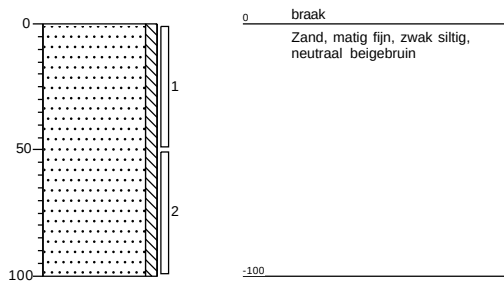


Boring: 04

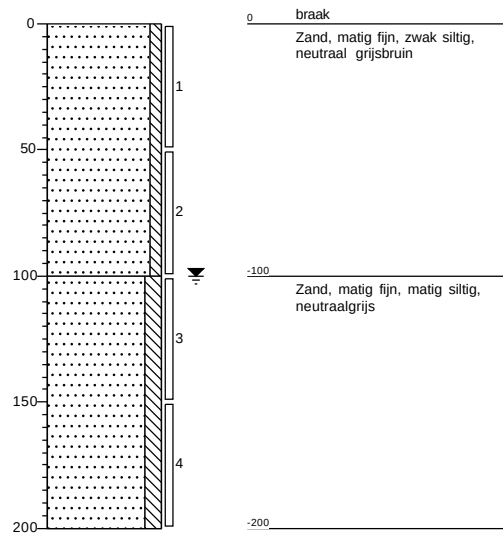




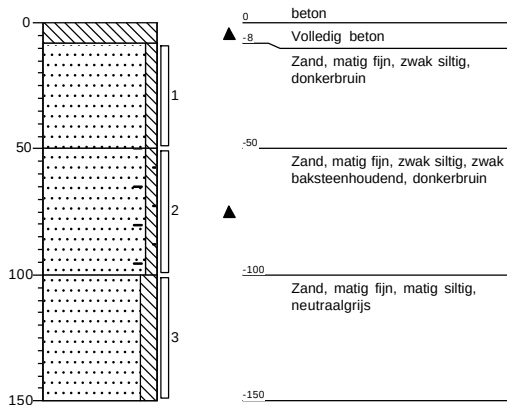
Boring: 05



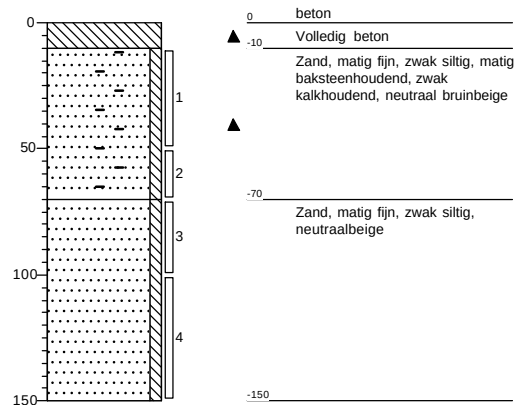
Boring: 06



Boring: 07



Boring: 08



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

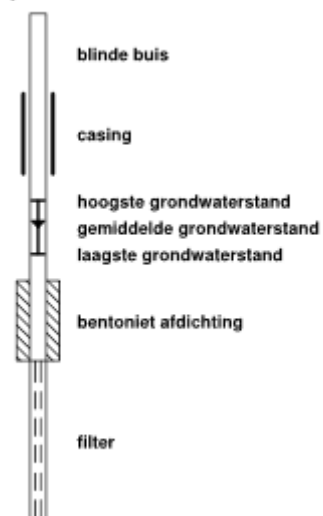
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond en grondwater

Mitec Advies B.V.
T.a.v. Cindy Braat
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019062360/1
Uw project/verslagnummer	19MIT168.10
Uw projectnaam	Langeweg 3, Oudenbosch
Uw ordernummer	19MIT168.10
Monster(s) ontvangen	29-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19MIT168.10
Uw projectnaam Langeweg 3, Oudenbosch
Uw ordernummer 19MIT168.10

Certificaatnummer/Versie 2019062360/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 02-May-2019/15:50
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	79.9	83.3	88.0	82.3	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.0	2.5	2.1	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	96.7	97.2	97.6	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1	4.9	4.4	4.6	3.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	45	70		<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.21	0.21		<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	5.9	5.6		<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	40	14		<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.067	0.057		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2	14	11		<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	43	53		<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	59	62		<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	3.5	5.5	<3.0	3.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.8	7.5	10	7.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.3	9.7	9.9	5.5	6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	32	21	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	19	11	5.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	80	63	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3 07 (50-100)	26-Apr-2019	10694666
2	MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-50)	26-Apr-2019	10694667
3	MM2 08 (10-50) 08 (50-70)	26-Apr-2019	10694668
4	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 03 (50-100)	26-Apr-2019	10694669
5	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)	26-Apr-2019	10694670

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19MIT168.10
Uw projectnaam Langeweg 3, Oudenbosch
Uw ordernummer 19MIT168.10

Certificaatnummer/Versie 2019062360/1
Startdatum 29-Apr-2019
Rapportagedatum 02-May-2019/15:50
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.59	0.091		<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.082	0.053		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.77	0.30		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.26	0.22		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.33	0.30	0.26		<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.17	0.15		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.25	0.27		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.23	0.23		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.27	0.24		<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.4	3.0	1.8		0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3 07 (50-100)	26-Apr-2019	10694666
2	MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-50)	26-Apr-2019	10694667
3	MM2 08 (10-50) 08 (50-70)	26-Apr-2019	10694668
4	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 03 (0-50) 03 (50-100)	26-Apr-2019	10694669
5	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (50-100) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)	26-Apr-2019	10694670

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019062360/1

Pagina 1/1

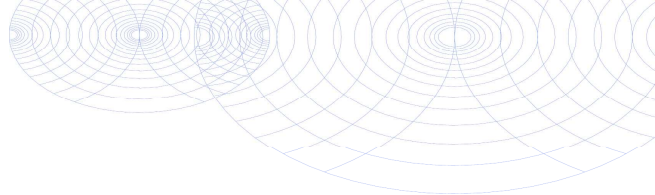
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10694666	07	2	50	100	0537473401	M3 07 (50-100)
10694667	04	1	0	50	0537473812	MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
10694667	05	1	0	50	0537473681	MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
10694667	06	1	0	50	0537494299	MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
10694667	07	1	8	50	0537494393	MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
10694668	08	1	10	50	0537473406	MM2 08 (10-50) 08 (50-70)
10694668	08	2	50	70	0537495425	MM2 08 (10-50) 08 (50-70)
10694669	03	2	50	100	0537494290	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (100-150)
10694669	01	1	0	50	0537473389	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (100-150)
10694669	01	2	50	100	0537473400	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (100-150)
10694669	02	1	0	50	0537473820	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (100-150)
10694669	03	1	0	50	0537473898	MM4 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (100-150)
10694670	04	2	50	100	0537473207	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	04	3	100	150	0537494302	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	04	4	150	200	0537494303	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	05	2	50	100	0537494296	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	06	2	50	100	0537494295	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	06	3	100	150	0537494298	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	06	4	150	200	0537495367	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	08	3	70	100	0537473678	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	08	4	100	150	0537494384	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)
10694670	07	3	100	150	0537494382	MM5 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019062360/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

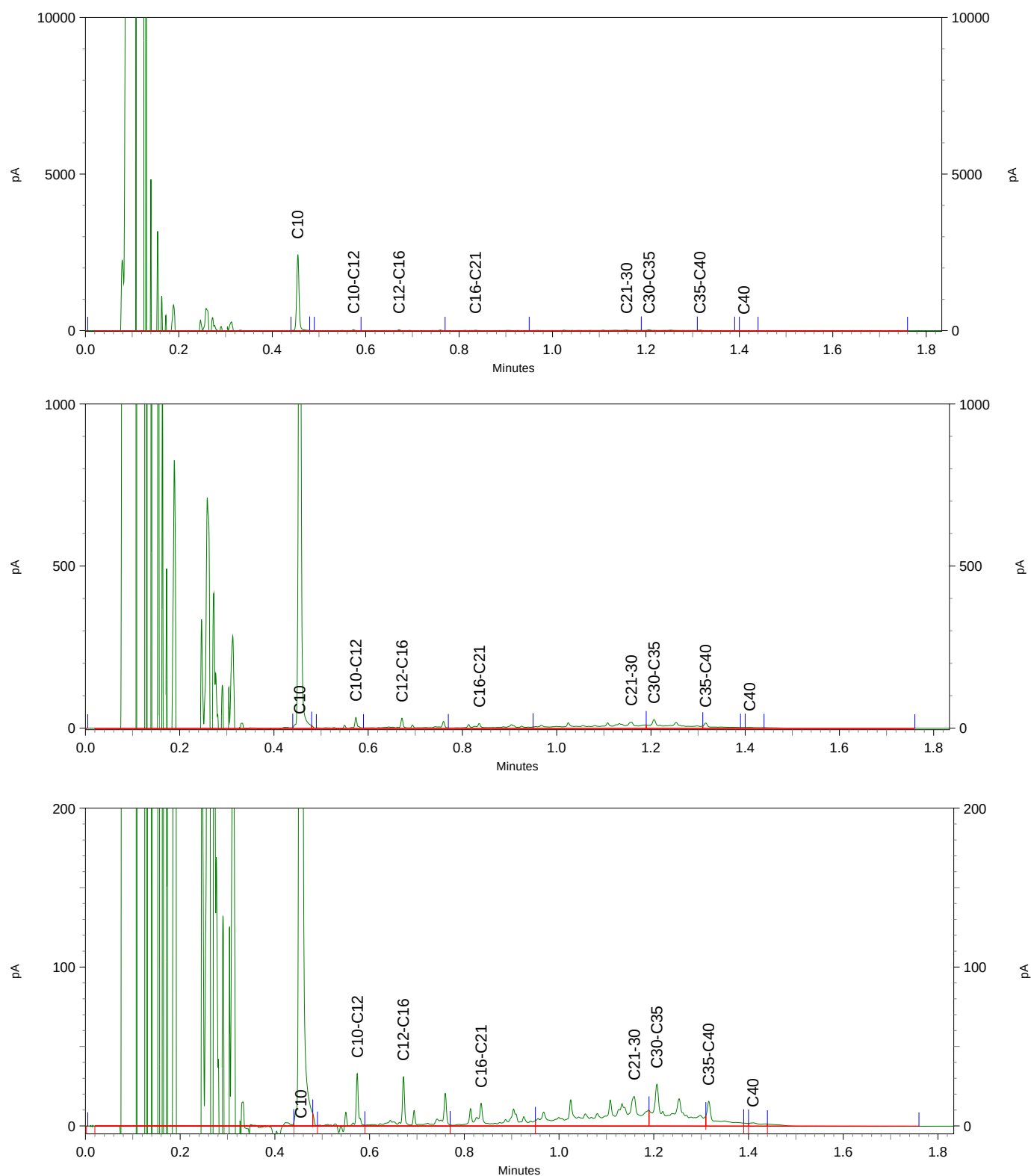
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019062360/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10694666
 Certificate no.: 2019062360
 Sample description.: M3 07 (50-100)
 V

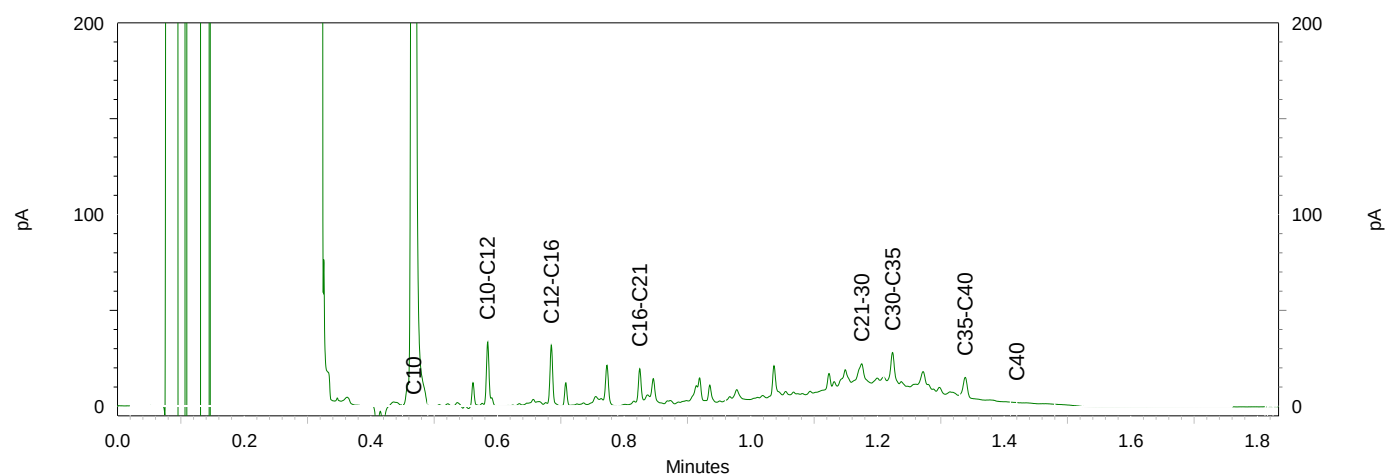
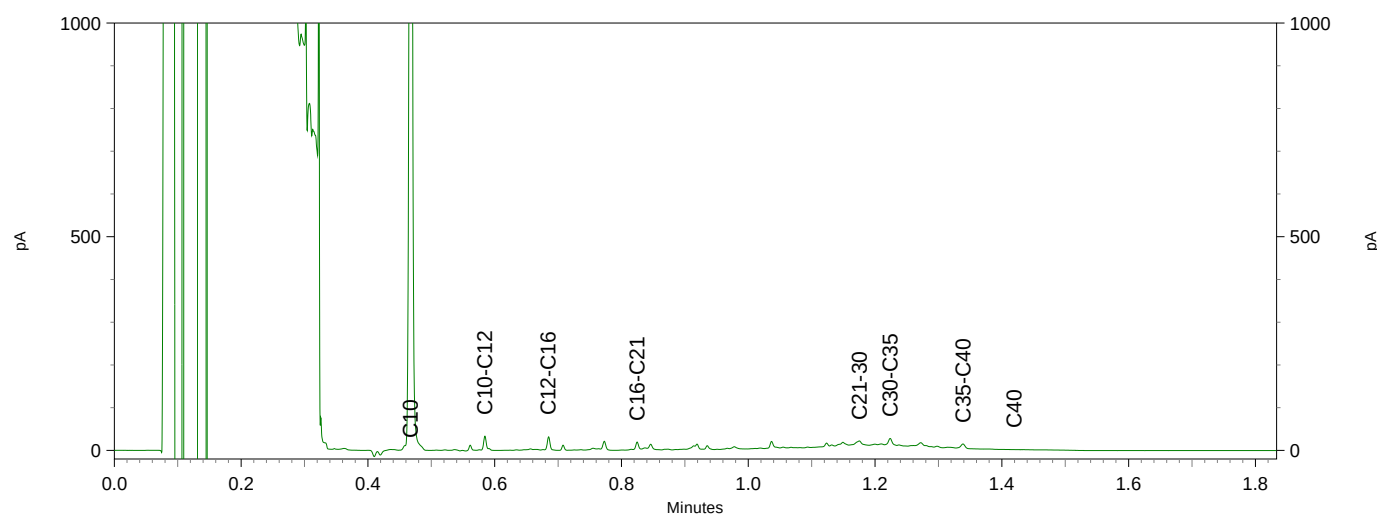
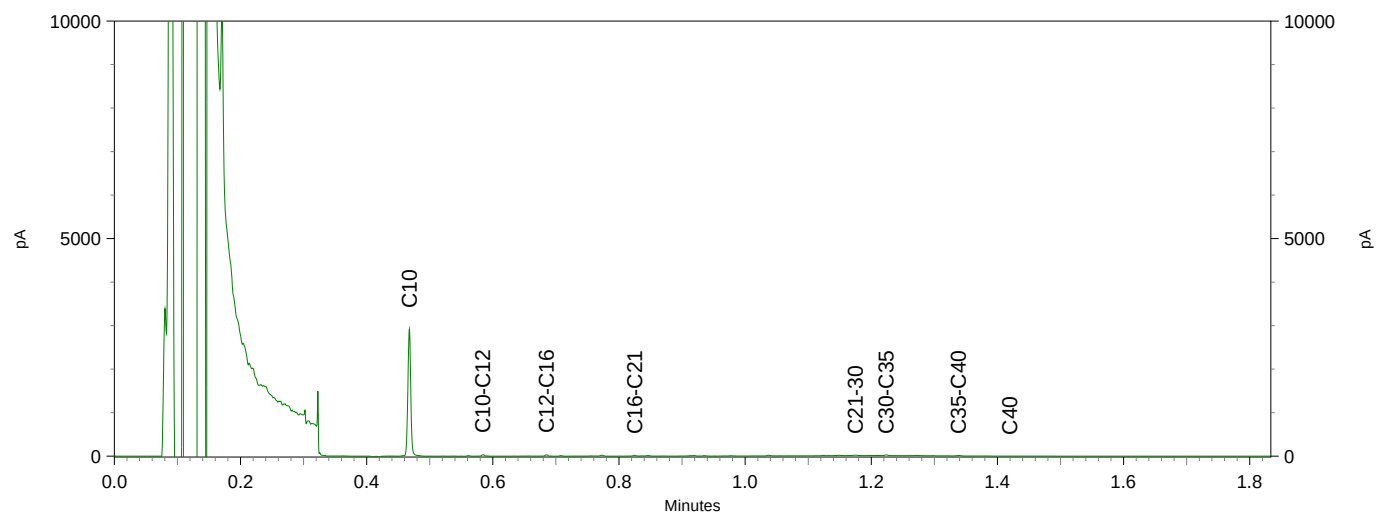


Sample ID.: 10694667

Certificate no.: 2019062360

Sample description.: MM1 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (8-50)

V

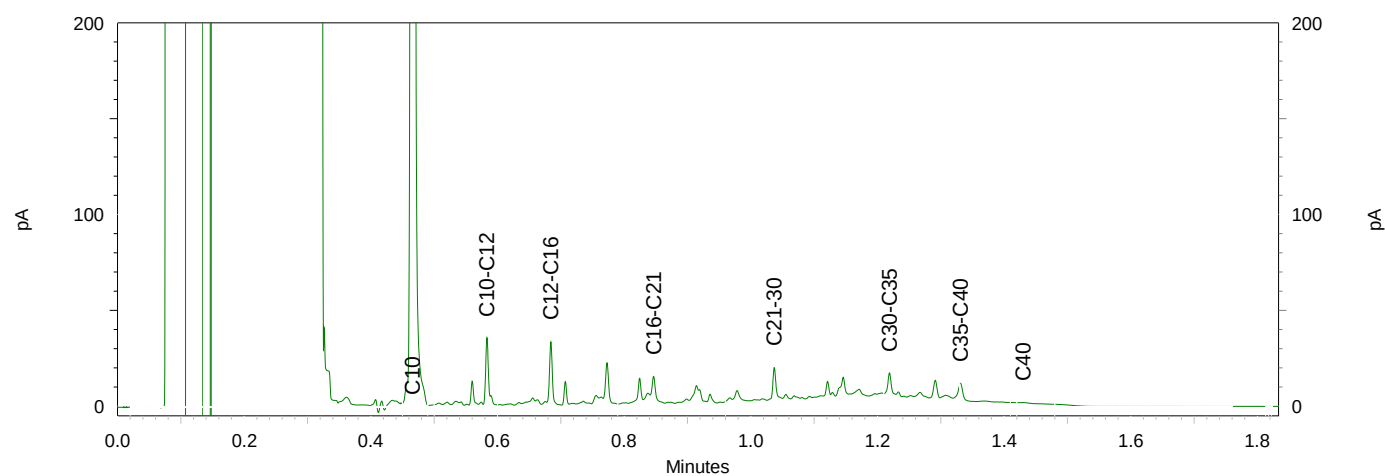
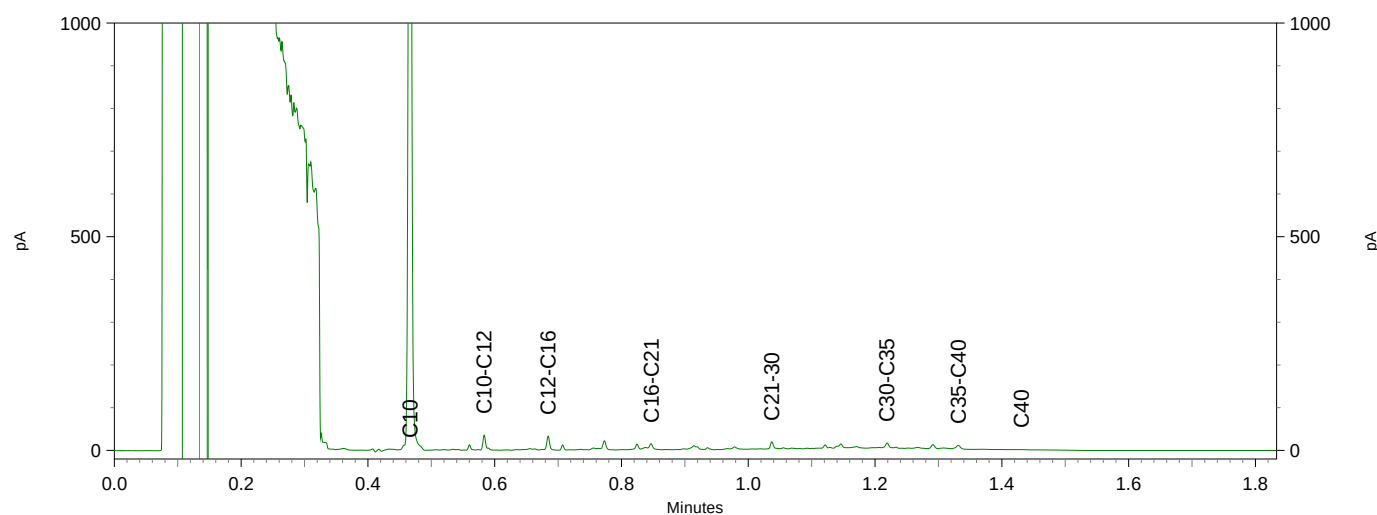
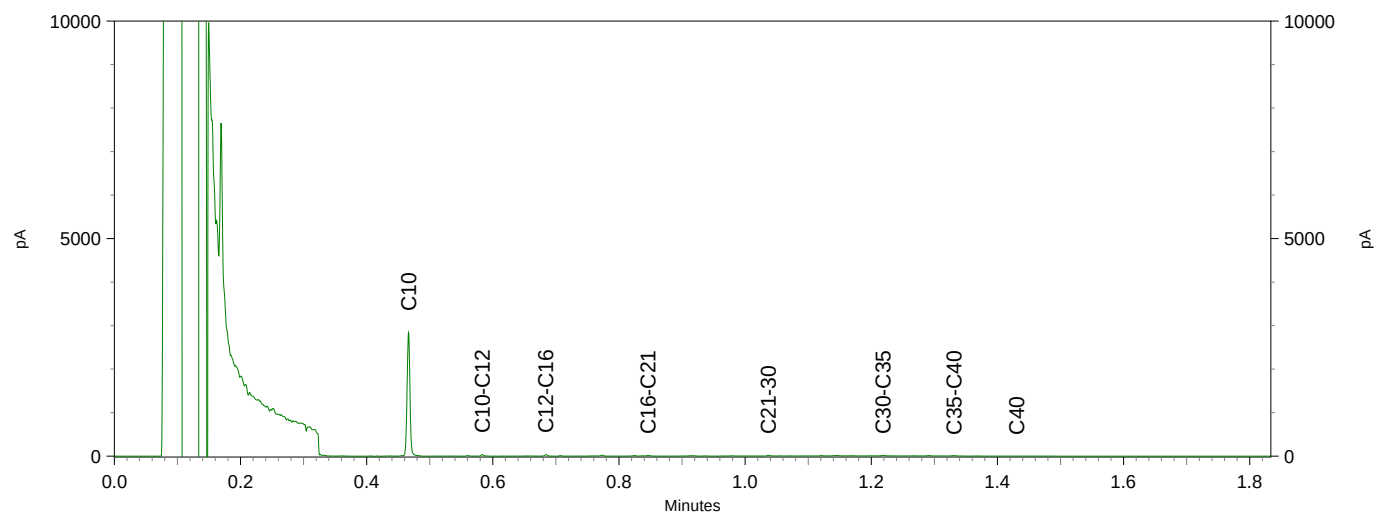


Sample ID.: 10694668

Certificate no.: 2019062360

Sample description.: MM2 08 (10-50) 08 (50-70)

V



Mitec Advies B.V.
T.a.v. Cindy Braat
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019066561/1
Uw project/verslagnummer	19MIT168.10
Uw projectnaam	Langeweg 3, Oudenbosch
Uw ordernummer	19MIT168.10
Monster(s) ontvangen	03-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19MIT168.10
Uw projectnaam Langeweg 3, Oudenbosch
Uw ordernummer 19MIT168.10

Monsternemer Bertil Maas
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019066561/1
Startdatum 07-May-2019
Rapportagedatum 09-May-2019/10:46
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<20	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	2.8	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.3	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	
S Toluene	µg/L	1.3	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S o-Xyleen	µg/L	0.16	
S m,p-Xyleen	µg/L	0.48	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.64	
BTEX (som)	µg/L	1.9	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Nr. Monsteromschrijving			
1 01-Pb01-1 01 (150-250)		Datum monstername 03-May-2019	Monster nr. 10708414
2 04-Pb04-1 04 (200-300)		03-May-2019	10708415

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19MIT168.10
Uw projectnaam Langeweg 3, Oudenbosch
Uw ordernummer 19MIT168.10

Monsternemer Bertil Maas
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019066561/1
Startdatum 07-May-2019
Rapportagedatum 09-May-2019/10:46
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 01-Pb01-1 01 (150-250)
2 04-Pb04-1 04 (200-300)

Datum monstername 03-May-2019
03-May-2019
Monster nr. 10708414
10708415

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019066561/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10708414	01	1	150	250	0685072587	01-Pb01-1 01 (150-250)
10708414	01	2	150	250	0685069030	01-Pb01-1 01 (150-250)
10708414	01	3	150	250	0800769921	01-Pb01-1 01 (150-250)
10708415	04	1	200	300	0685069031	04-Pb04-1 04 (200-300)
10708415	04	2	200	300	0685069018	04-Pb04-1 04 (200-300)
10708415	04	3	200	300	0800769963	04-Pb04-1 04 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019066561/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019066561/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1			MM2			M3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend			zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2019062360			2019062360			2019062360		
Boring(en)		04, 05, 06, 07			08, 08			07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,10 - 0,70			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,00			2,50			4,10		
Lutum	% ds	4,90			4,40			6,10		
Datum van toetsing		7-5-2019			7-5-2019			7-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Organische stof (humus)	%	3			2,5			4,1		
Lutum	%	4,9			4,4			6,1		
Droge stof	% m/m	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		88	88 ⁽⁶⁾		79,9	79,9 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			97,2			95,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	45	128 ⁽⁶⁾		70	209 ⁽⁶⁾		65	167 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,33	-0,02	0,21	0,34	-0,02	0,23	0,34	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	5,9	15,7	0	5,6	15,6	0	4,2	10,2	-0,03
Koper	mg/kg ds	40	73	0,22	14	26	-0,09	16	27	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,091	-0	0,057	0,079	-0	0,087	0,115	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	33	-0,03	11	27	-0,12	7,2	15,7	-0,3
Lood	mg/kg ds	43	63	0,03	53	79	0,06	44	62	0,03
Zink	mg/kg ds	59	119	-0,04	62	130	-0,02	50	94	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	80	267	0,02	63	252	0,01	69	168	-0
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5	11,7 ⁽⁶⁾		5,5	22,0 ⁽⁶⁾		3,5	8,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,5	25,0 ⁽⁶⁾		10	40 ⁽⁶⁾		8,8	21,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,7	32,3 ⁽⁶⁾		9,9	39,6 ⁽⁶⁾		9,3	22,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32	107 ⁽⁶⁾		21	84 ⁽⁶⁾		27	66 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	63 ⁽⁶⁾		11	44 ⁽⁶⁾		16	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	17 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,020	0		<0,012	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,091	0,091		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,053	0,053		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,3	0,3		0,35	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,22	0,22		0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,26	0,26		0,33	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,15	0,15		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,27	0,27		0,29	0,29	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,23	0,23		0,37	0,37	
Indeno-(1.2.3-c.d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,24	0,24		0,41	0,41	

Grondmonster		MM1	MM2	M3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend	zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		2019062360	2019062360	2019062360
Boring(en)		04, 05, 06, 07	08, 08	07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,10 - 0,70	0,50 - 1,00
Humus	% ds	3,00	2,50	4,10
Lutum	% ds	4,90	4,40	6,10
Datum van toetsing		7-5-2019	7-5-2019	7-5-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,00 0,04	1,80 0,01	2,40 0,02

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

Grondmonster		MM4	MM5
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		2019062360	2019062360
Boring(en)		01, 01, 02, 03, 03	04, 04, 04, 05, 06, 06, 06, 07, 08, 08
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,10	0,90
Lutum	% ds	4,60	3,00
Datum van toetsing		7-5-2019	7-5-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
OVERIG			
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9
Lutum	%	4,6	3
Droge stof	% m/m	82,3	83,6
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	98,9
METALEN			
Barium	mg/kg ds		<20
Cadmium	mg/kg ds		<0,2
Kobalt	mg/kg ds		<3
Koper	mg/kg ds		<5
Kwik	mg/kg ds		<0,05
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5
Nikkel	mg/kg ds		<4
Lood	mg/kg ds		<10
Zink	mg/kg ds		<20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,1	33,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,5	26,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	28,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds		<0,001
PCB 52	mg/kg ds		<0,001
PCB 101	mg/kg ds		<0,001
PCB 118	mg/kg ds		<0,001
PCB 138	mg/kg ds		<0,001
PCB 153	mg/kg ds		<0,001

Grondmonster		MM4	MM5
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		2019062360	2019062360
Boring(en)		01, 01, 02, 03, 03	04, 04, 04, 05, 06, 06, 06, 07, 08, 08
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,10	0,90
Lutum	% ds	4,60	3,00
Datum van toetsing		7-5-2019	7-5-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : 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 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-Pb01-1			04-Pb04-1		
Datum		3-5-2019			3-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-5-2019			21-5-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l				<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24
Koper	µg/l				2,8	2,8	-0,2
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l				3,3	3,3	-0,19
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	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				<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42		
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l				<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
PAK							
Naftaleen	µg/l				<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-					<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							

Watermonster		01-Pb01-1	04-Pb04-1
Datum		3-5-2019	3-5-2019
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		21-5-2019	21-5-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
BTEX (som)	µg/l		1,9
Benzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l		1,3 1,3 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,64 0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		0,48 0,48
ortho-Xyleen	µg/l		0,16 0,16
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,40 ^(2,14)

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 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 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

		S	S Diep	Indicatief	I
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
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	

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1		MM2		M3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend		zwak baksteenhoudend	
Humus (% ds)		3,00		2,50		4,10	
Lutum (% ds)		4,90		4,40		6,10	
Datum van toetsing		7-5-2019		7-5-2019		7-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Organische stof (humus)	%	3		2,5		4,1	
Lutum	%	4,9		4,4		6,1	
Droge stof	% m/m	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	88	88 ⁽⁶⁾	79,9	79,9 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		97,2		95,4	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	45	128 ⁽⁶⁾	70	209 ⁽⁶⁾	65	167 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,33	0,21	0,34	0,23	0,34
Kobalt	mg/kg ds	5,9	15,7	5,6	15,6	4,2	10,2
Koper	mg/kg ds	40	73	14	26	16	27
Kwik	mg/kg ds	0,067	0,091	0,057	0,079	0,087	0,115
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	14	33	11	27	7,2	15,7
Lood	mg/kg ds	43	63	53	79	44	62
Zink	mg/kg ds	59	119	62	130	50	94
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	80	267	63	252	69	168
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,5	11,7 ⁽⁶⁾	5,5	22,0 ⁽⁶⁾	3,5	8,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,5	25,0 ⁽⁶⁾	10	40 ⁽⁶⁾	8,8	21,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,7	32,3 ⁽⁶⁾	9,9	39,6 ⁽⁶⁾	9,3	22,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	32	107 ⁽⁶⁾	21	84 ⁽⁶⁾	27	66 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	63 ⁽⁶⁾	11	44 ⁽⁶⁾	16	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	17 ⁽⁶⁾	<6	10 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016		<0,020		<0,012
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,091	0,091	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082	0,053	0,053	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77	0,3	0,3	0,35	0,35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,26	0,26	0,33	0,33
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,15	0,15	0,19	0,19
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,27	0,27	0,29	0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,23	0,23	0,37	0,37

Grondmonster		MM1	MM2	M3			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen			matig baksteenhoudend, zwak kalkhoudend	zwak baksteenhoudend			
Humus (% ds)		3,00	2,50	4,10			
Lutum (% ds)		4,90	4,40	6,10			
Datum van toetsing		7-5-2019	7-5-2019	7-5-2019			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,24	0,24	0,41	0,41
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,00		1,80		2,40

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4	MM5
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		2,10	0,90
Lutum (% ds)		4,60	3,00
Datum van toetsing		7-5-2019	7-5-2019
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Organische stof (humus)	%	2,1	0,9
Lutum	%	4,6	3
Droge stof	% m/m	82,3	82,3 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	98,9
METALEN			
Barium	mg/kg ds		<20
Cadmium	mg/kg ds		<0,2
Kobalt	mg/kg ds		<3
Koper	mg/kg ds		<5
Kwik	mg/kg ds		<0,05
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5
Nikkel	mg/kg ds		<4
Lood	mg/kg ds		<10
Zink	mg/kg ds		<20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,1	33,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,5	26,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	28,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds		<0,001
PCB 52	mg/kg ds		<0,001
PCB 101	mg/kg ds		<0,001
PCB 118	mg/kg ds		<0,001
PCB 138	mg/kg ds		<0,001
PCB 153	mg/kg ds		<0,001
PCB 180	mg/kg ds		<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025

Grondmonster		MM4	MM5
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		2,10	0,90
Lutum (% ds)		4,60	3,00
Datum van toetsing		7-5-2019	7-5-2019
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster			
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

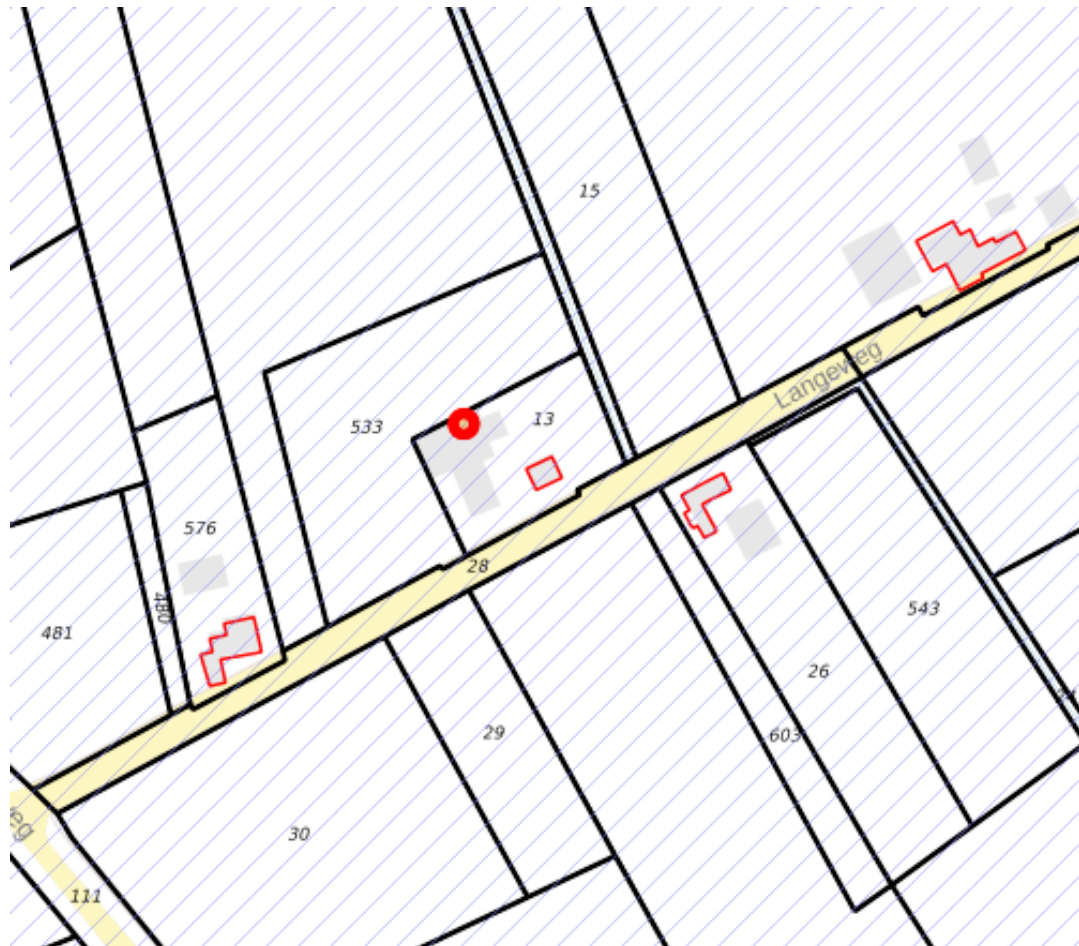
BIJLAGE 7

Historische gegevens



Rapport Bodemloket

Datum: 28-05-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

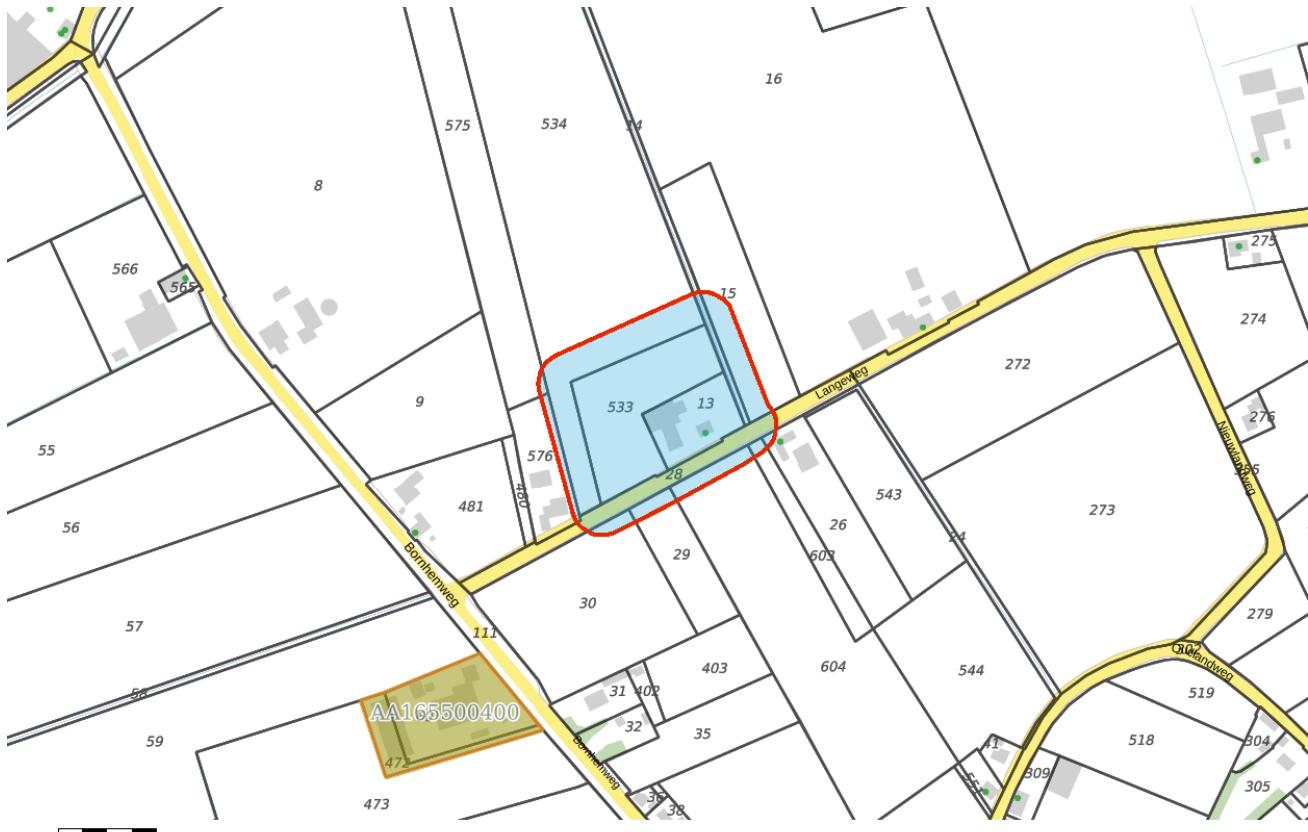
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

oudenbosch E 13

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Langeweg 3
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting**

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Langeweg 3

Locatie

Adres	Langeweg 3 4731TS OUDENBOSCH
Locatiecode	AA165500973
Locatiennaam	Langeweg 3
Plaats	Halderberge
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB165501367

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1992	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.