

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

**Dorpsstraat 60
Graauw**

Projectnummer: 19MIT018.10
Status rapport: definitief
Datum: 12 februari 2019

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider:
Naam: Dhr. I.J. Bout	Naam: Mevr. C.C.M. Braat
Paraaf: 	
Datum: 12 februari 2019	Datum: 12 februari 2019

INHOUD:

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	7
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	9
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	9
3.3 Laboratoriumonderzoek	10
4. RESULTATEN	11
4.1 Toetsing	11
4.2 Grond en grondwater	12
5. CONCLUSIES EN ADVIES	13
5.1 Conclusies	13
5.2 Advies	13
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	14
6.1 Restrisico	14
6.2 Betrouwbaarheid	14

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 initiatiefnemer heeft Mitec Advies B.V. in januari/februari 2019 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Dorpsstraat 60 te Graauw.

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 woning.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Hulst en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eventueel een (historische) bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in januari 2019. 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 parameter lood een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond en voor de onderzochte parameters PCB, zink, kwik en PAK een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de ondergrond voor de onderzochte parameter lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Na uitsplitsing van mengmonster 1 (MM1) op lood, blijken bij boring 4 in de bovengrond een sterke loodverontreiniging te worden aangetroffen, die mogelijk te relateren is aan de bijmenging met baksteen (historische baksteenverontreiniging), in de andere uitgesplitste grondmonsters van de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met lood aangetroffen. Aangezien in verticale richting bij boring 4 onder de sterk verontreinigde laag in het mengmonster MM2 een lichte verontreiniging met lood is aangetroffen, wordt de uitkartering in verticale richting als afdoende beschouwd.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor geen van de onderzochte parameters 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 mogelijk 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 vormen vermoedelijk geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Echter moet wel opgemerkt worden dat de aangetroffen sterke loodverontreiniging in de achtertuin verticaal is uitgekarteerd, horizontaal uitkartering heeft enkel in westelijke richting plaats gevonden. In de andere richtingen wordt de verontreiniging omsloten door de

lood kleiner is dan 25 m³. Binnen de perceelsgrenzen betreft het geen ernstig geval van bodemverontreiniging.

Het is aan het bevoegd gezag te weten de gemeente Hulst om aan te geven of er wel of geen nader bodemonderzoek (grond) moet worden uitgevoerd en/of andere maatregelen dienen te worden genomen.

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).

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 de initiatiefnemer heeft Mitec Advies B.V. in januari/februari 2019 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Dorpsstraat 60 te Graauw.

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 woning.

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 woning.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Hulst 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 B. Maas, eveneens gecertificeerd en erkend veldwerker 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;
- een locatie bezoek;
- www.bodemloket.nl;
- www.zeeuwsbodemvenster.nl;
- www.topotijdreis.nl
- Nazca-i provincie Zeeland;
- 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 Dorpsstraat 60 te Graauw.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Hulst, sectie H, nummer 202.

De onderzoekslocatie is gelegen in de oude, historische kern van Graauw.

De totale onderzoekslocatie heeft volgens de opdrachtgever een oppervlakte van maximaal 100 m2 en is voor een groot deel bebouwd met een nog in gebruik zijnde garage/schuur.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter kadastraal perceel.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zelf zijn bij de gemeente Hulst en het RUD Zeeland met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend.

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

Het gaat hier dan onder andere om:

- een uitgevoerd bodemsanering met bijbehorend evaluatierapport op een deel van de naastgelegen locatie Dorpsstraat 60. Voor nadere informatie over dit uitgevoerd evaluatierapport verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Bij de gemeente Hulst en de opdrachtgever is de milieuhygiënische kwaliteit van de op een deel van de onderzoekslocatie in de bovengrond aangetroffen bijmenging met 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.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Hulst is:

- de onderzoekslocatie gelegen in zone B1 "Woonwijken <1960" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Wonen";

- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse “Wonen”. 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;
- de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied.

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.

2.4 Geohydrologie

Zeeuws-Vlaanderen bestaat voor het grootste deel uit polders. De kern Graauw ligt echter net op de hoger gelegen zandrug, op ca. 1,5 m+ NAP. De deklaag ter plaatse van Graauw, tevens het eerste watervoerend pakket, bestaat uit de matig grove tot fijne zanden van de Formaties van Breda, Oosterhout en Twente en bevindt zich tot ca. 21 m-mv. Onder de deklaag bevindt zich een slechtdoorlatende laag, bestaande uit Boomse Klei (kleilaag welke onder een groot deel van Zeeland ligt). Onder de slechtdoorlatende laag bevinden zich diverse zand- en kleilagen.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Hulst en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eventueel een (historische) bodemverontreiniging is te verwachten. De onderzoekslocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie (strategie VED-HE).

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-meest verdachte bodemlaag	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
max 100 m ²	VED-HE-NL	deels beton en tegels	2	1	1	1 NEN meest verdachte bodemlaag 1 NEN og	1 NEN gw

Tabel 1. Uit te voeren werkzaamheden

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.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in januari 2019 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 24 januari 2019 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 31 januari 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 bodembouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

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)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,50	0,00 - 0,10		volledig tegel
		0,30 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sterk schelphoudend, zwak baksteenhoudend
02	2,00	0,00 - 0,30		volledig beton
		0,30 - 0,50		volledig baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
03	3,00	0,00 - 0,13		volledig beton
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
04	1,00	0,00 - 0,05		volledig tegel
		0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen

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.

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)	Deel-monsters	Analysepakket	Onderbouwing
MM1	0,05 - 1,00	01 (0,30 - 0,50) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,05 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS	Oorspronkelijke bovengrond onder plaatselijke ophooglaag. Zandlaag met sporen baksteen en zwakbaksteenhoudend materiaal Meest verdachte laag
MM2	0,50 - 2,00	02 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,00 - 1,50) 04 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket incl LUOS	Zintuigelijke schone Ondergrond, zand
Uitsplitsing MM1				
M1.2	0,30 - 0,50	01 (0,30 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof	Uitsplitsing MM1 na aantreffen sterke lood verontreiniging
M2.1	0,50 - 1,00	02 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof	Uitsplitsing MM1 na aantreffen sterke lood verontreiniging
M3.2	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof	Uitsplitsing MM1 na aantreffen sterke lood verontreiniging
M4.1	0,05 - 0,50	04 (0,05 - 0,50)	Lood (Pb), Lutum + Organische stof	Uitsplitsing MM1 na aantreffen sterke lood verontreiniging

Tabel 3. 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.

Monstercode en peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
03-Pb03-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

Tabel 4. 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	0,05 - 1,00	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,29) Kwik (0,24) PAK 10 VROM (0,02)	Lood (1,38)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM2	0,50 - 2,00	Lood (0,09)	-	Altijd toepasbaar
Uitsplitsing MM1				
M1.2	0,30 - 0,50	Lood (0,12)	-	Klasse wonen
M2.1	0,50 - 1,00	Lood (0,11)	-	Klasse wonen
M3.2	0,50 - 1,00	Lood (0,19)	-	Klasse wonen
M4.1	0,05 - 0,50	-	Lood (5,31)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Tabel 5. Overzicht aangetroffen stoffen in de grond met een gehalte groter dan achtergrondwaarde

Grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
03-Pb03-1	2,00 - 3,00	-	-

Tabel 6. 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 parameter lood een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond en voor PCB, zink, kwik en PAK een overschrijding van de achtergrondwaarde.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de ondergrond voor de onderzochte parameter lood een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Na uitsplitsing van mengmonster 1 op lood, blijken bij boring 4 in de bovengrond een sterke loodverontreiniging te worden aangetroffen, die mogelijk te relateren is aan de bijmenging met baksteen (historische baksteenverontreiniging), in de andere uitgesplitste grondmonsters van de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met lood aangetroffen. Aangezien in verticale richting bij boring 4 onder de sterk verontreinigde laag in het mengmonster MM2 een lichte verontreiniging met lood is aangetroffen, wordt de uitkartering in verticale richting als afdoende beschouwd.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 3 voor geen van de onderzochte parameters 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 mogelijk 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 vormen vermoedelijk geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Echter moet wel opgemerkt worden dat de aangetroffen sterke loodverontreiniging in de achtertuin verticaal is uitgekarteerd, horizontaal uitkartering heeft enkel in westelijke richting plaats gevonden. In de andere richtingen wordt de verontreiniging omsloten door de perceelsgrens. Waardoor binnen de perceelsgrens het volume grond sterk verontreinigd met lood kleiner is dan 25 m³. Binnen de perceelsgrenzen betreft het geen ernstig geval van bodemverontreiniging.

Het is aan het bevoegd gezag te weten de gemeente Hulst om aan te geven of er wel of geen nader bodemonderzoek (grond) moet worden uitgevoerd en/of andere maatregelen dienen te worden genomen.

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

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Hulst

H

202

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.

 Hier bevindt zich Kadastraal object Hulst H 202
Dorpsstraat 60, 4569AK Graauw
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel
tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

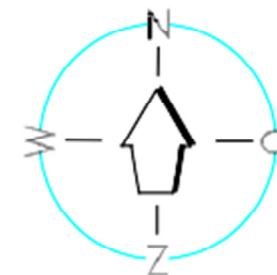
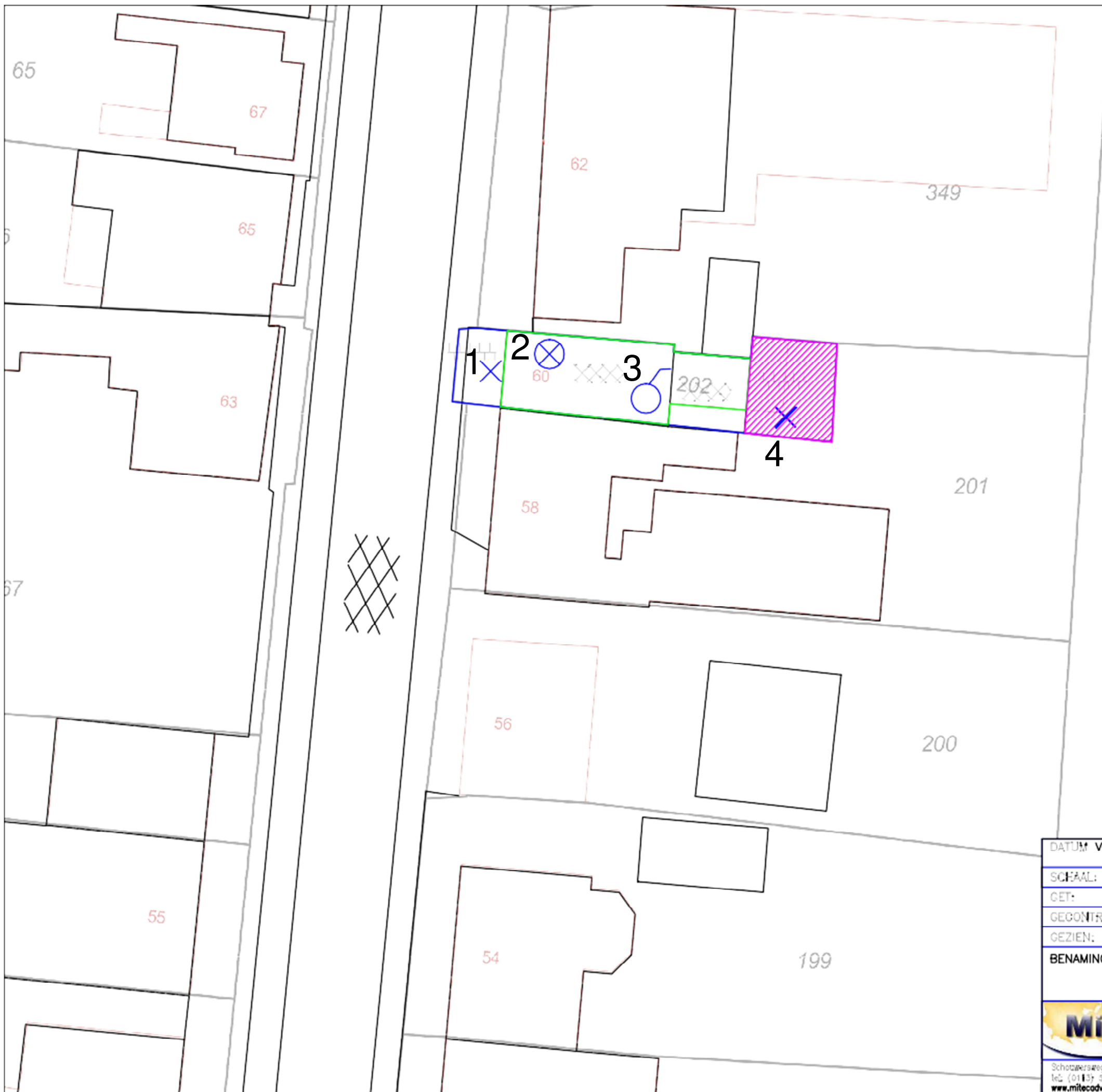
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepominstallatie
b seimast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

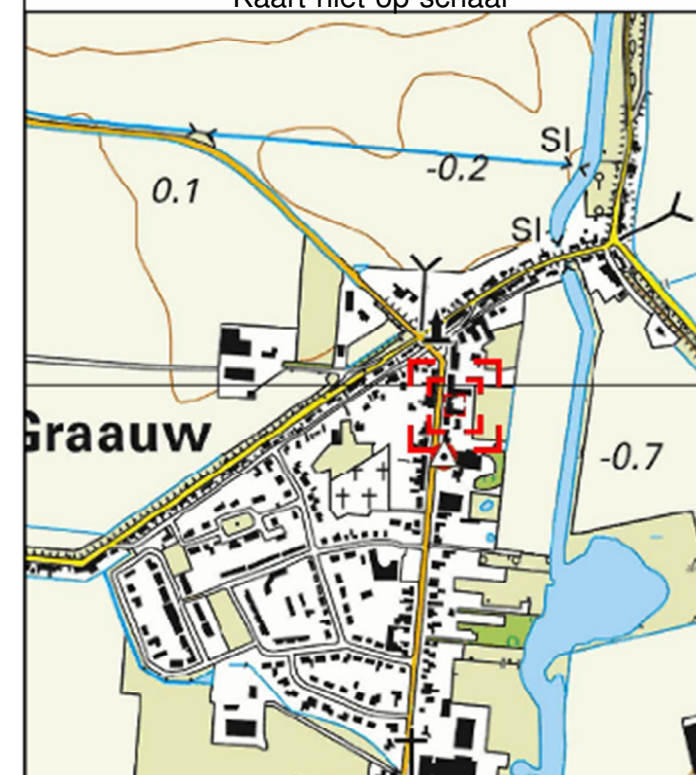
BIJLAGE 2

Situatieschets met situering boringen en
peilbuis



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Boring tot 1,0 m-mv | Beton |
| Boring tot 2,0 m-mv | Tegels |
| Boring afgewerkt met een peilbuis | Interventiewaarde overschrijding tot 0,50 m-mv |
| Contour onderzoekslocatie | |
| Contour nieuwbouwwak | |

DATUM VELDWERK:	24-01-2019	NAAM VELDWERKER: SR			
	31-01-2019	NAAM VELDWERKER: SR			
SCHAAL: 1 : 250		OPMERKINGEN: Dorpstraat 60 Graauw			
GET: SR	07-02-2019				
GEGONTR: CB	07-02-2019				
GEZIEN: CB	07-02-2019				
BENAMING: verkennend bodemonderzoek					
					
Schotwiersweg 9, 4451 HS HENKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 www.mitecadvis.nl		FORMAAT:	WERKNUMMER:		
		A3	19MIT018.10		
		TEKENINGNUMMER:			
		19MIT018.10/01			
		WIJZIGINGEN	A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto's



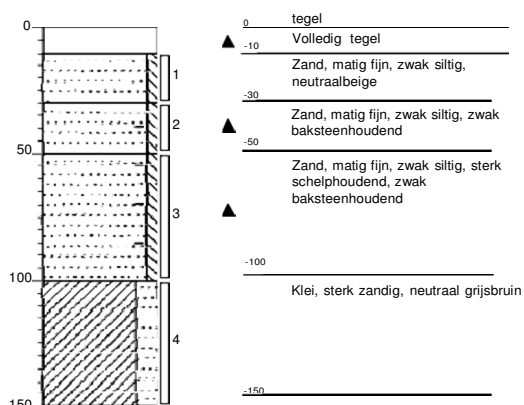


BIJLAGE 4

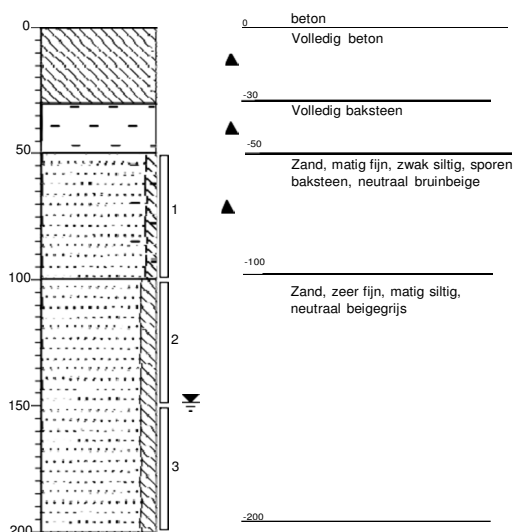
Profielbeschrijvingen grondboringen



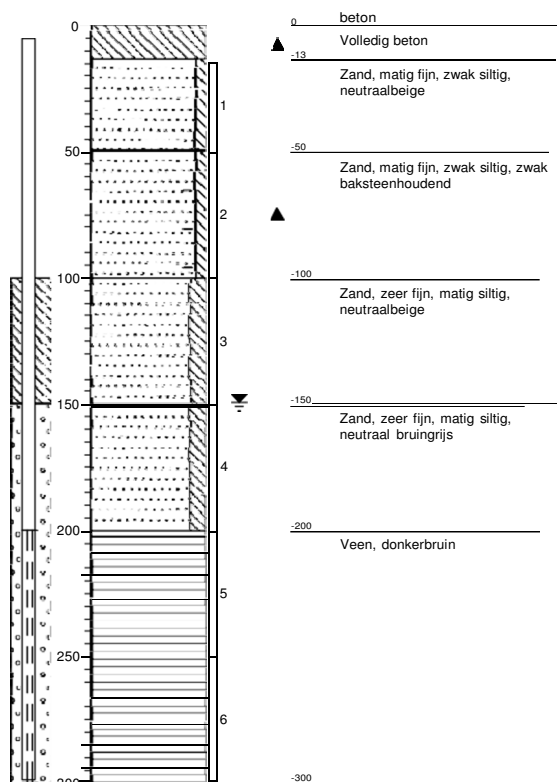
Boring: 01



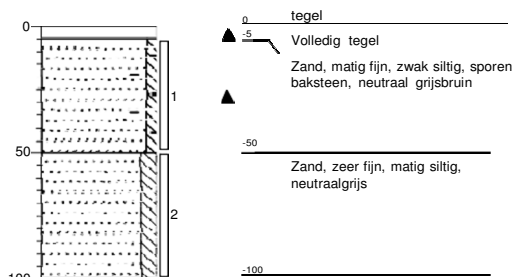
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond en grondwater

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

Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019009946/1
Uw project/verslagnummer	19MIT018.10
Uw projectnaam	Dorpstraat 60, Graauw
Uw ordernummer	19MIT018.10
Monster(s) ontvangen	24-Jan-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: 2004 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 19MIT018.10
Uw projectnaam Dorpsstraat 60, Graauw
Uw ordernummer 19MIT018.10

Certificaatnummer/Versie 2019009946/1
Startdatum 24-Jan-2019
Rapportagedatum 29-Jan-2019/11:31
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
S Droge stof	% (m/m)	83.1	80.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7	6.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	6.6	0.075
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.4	6.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	490	64
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	31
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (5-50)
2 MM2 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (50-100)

Datum monstername

24-Jan-2019
24-Jan-2019

Monster nr.

10519936
10519937

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



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: 2004 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 19MIT018.10
Uw projectnaam Dorpsstraat 60, Graauw
Uw ordernummer 19MIT018.10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019009946/1
Startdatum 24-Jan-2019
Rapportagedatum 29-Jan-2019/11:31
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (5-50)
2 MM2 02 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (50-100)

Datum monstername 24-Jan-2019 24-Jan-2019
Monster nr. 10519936 10519937

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



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: 2004 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 2019009946/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10519936	01	2	30	50	0537122406	MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03
10519936	02	1	50	100	0537250988	MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03
10519936	03	2	50	100	0537250885	MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03
10519936	04	1	5	50	0537122197	MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03
10519937	02	2	100	150	0537250887	MM2 02 (100-150) 02 (150-200)
10519937	02	3	150	200	0537250876	MM2 02 (100-150) 02 (150-200)
10519937	03	3	100	150	0537250889	MM2 02 (100-150) 02 (150-200)
10519937	04	2	50	100	0537250845	MM2 02 (100-150) 02 (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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-QWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019009946/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**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: 2004 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 2019009946/1

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 MO (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) (VROM)	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.

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

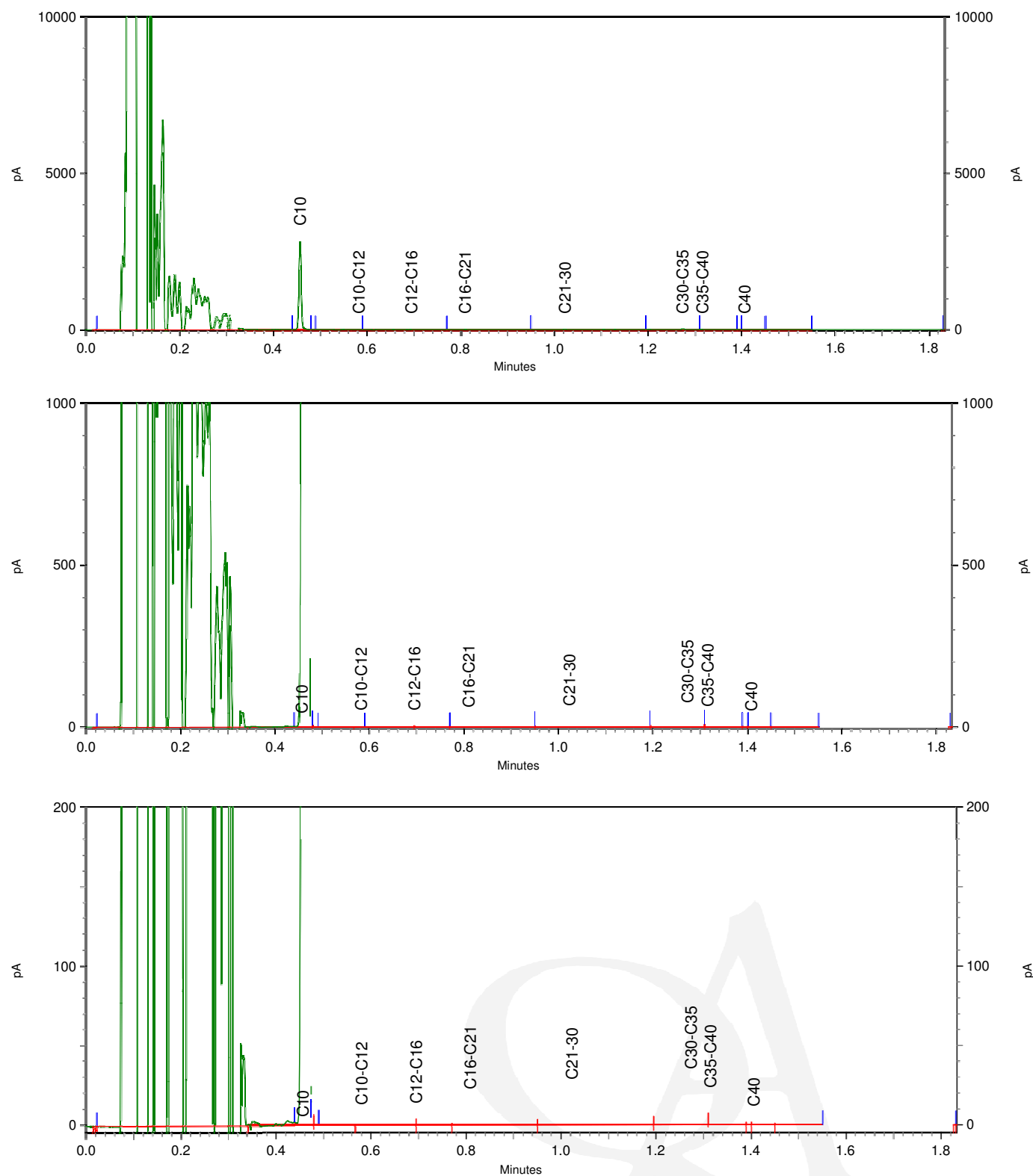
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10519936

Certificate no.:2019009946

Sample description.: MM1 01 (30-50) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (5-50)

V



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

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019014814/1
Uw project/verslagnummer	19MIT018.10
Uw projectnaam	Dorpstraat 60, Graauw
Uw ordernummer	19MIT018.10
Monster(s) ontvangen	04-Feb-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: 2004 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	19MIT018.10	Certificaatnummer/Versie	2019014814/1
Uw projectnaam	Dorpstraat 60, Graauw	Startdatum	04-Feb-2019
Uw ordernummer	19MIT018.10	Rapportagedatum	07-Feb-2019/07:13
Monsternemer		Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.6	81.0	83.1	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.0	1.7	4.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.4	97.9	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	7.8	6.2	4.4
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	74	73	96	1800

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1.2 01 (30-50)	24-Jan-2019	10535797
2	M2.1 02 (50-100)	24-Jan-2019	10535798
3	M3.2 03 (50-100)	24-Jan-2019	10535799
4	M4.1 04 (5-50)	24-Jan-2019	10535800

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



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: 2004 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 2019014814/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10535797	01	2	30	50	0537122406	M1.2 01 (30-50)
10535798	02	1	50	100	0537250988	M2.1 02 (50-100)
10535799	03	2	50	100	0537250885	M3.2 03 (50-100)
10535800	04	1	5	50	0537122197	M4.1 04 (5-50)



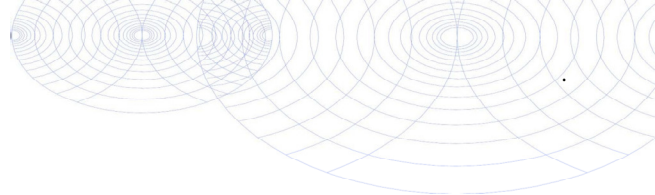
Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-QWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019014814/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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: NL71BNPA0227924525
~~BIC: BNPANL2A~~
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

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

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019013417/1
Uw project/verslagnummer	19MIT018.10
Uw projectnaam	Dorpstraat 60, Graauw
Uw ordernummer	19MIT018.10
Monster(s) ontvangen	31-Jan-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: 2004 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 19MIT018.10
Uw projectnaam Dorpstraat 60, Graauw
Uw ordernummer 19MIT018.10

Monsternemer Sander Rijk
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019013417/1
Startdatum 31-Jan-2019
Rapportagedatum 04-Feb-2019/10:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	38
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
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	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 03-Pb03-1

Datum monstername

31-Jan-2019

Monster nr.

10530999

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: BNPANL2A
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: 2004 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 19MIT018.10
Uw projectnaam Dorpsstraat 60, Graauw
Uw ordernummer 19MIT018.10

Monsternemer Sander Rijk
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019013417/1
Startdatum 31-Jan-2019
Rapportagedatum 04-Feb-2019/10:08
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 03-Pb03-1

Datum monstername

31-Jan-2019

Monster nr.

10530999

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: BNPANL2A
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: 2004 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 2019013417/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10530999	03	1	200	300	0685063400	03-Pb03-1
10530999	03	2	200	300	0685063406	03-Pb03-1
10530999	03	3	200	300	0805070962	03-Pb03-1



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: 2004 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 2019013417/1**

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
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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-QWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019013417/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater

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

Grondmonster		MM1	MM2	M1.2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen		zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		2019009946	2019009946	2019014814
Boring(en)		01, 02, 03, 04	02, 02, 03, 04	01
Traject (m -mv)		0,05 - 1,00	0,50 - 2,00	0,30 - 0,50
Humus	% ds	2,0	0,80	1,6
Lutum	% ds	6,7	6,8	5,7
Datum van toetsing		29-1-2019	29-1-2019	7-2-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	%	2	0,8	1,6
Lutum	%	6,7	6,8	5,7
Droge stof	% m/m	83,1 83,0	80,8 81,0	84,6 85,0
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5	98,7	98
METALEN				
Barium	mg/kg ds	110 269 ⁽⁶⁾	33 80 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,27 0,43 -0,01	<0,2 <0,2 -0,03	
Kobalt	mg/kg ds	5,8 13,5 -0,01	3,8 8,8 -0,04	
Koper	mg/kg ds	21 37 -0,02	7,4 13,1 -0,18	
Kwik	mg/kg ds	6,6 8,8 0,24	0,075 0,100 -0	
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	
Nikkel	mg/kg ds	9,4 19,7 -0,24	6,2 12,9 -0,34	
Lood	mg/kg ds	490 710 1,38	64 93 0,09	74 109 0,12
Zink	mg/kg ds	160 306 0,29	31 59 -0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	36 180 -0	<35 <123 -0,01	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15 75 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4 47,0 ⁽⁷⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,001 0,005	<0,001 <0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,026 0,01	<0,025 0,01	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078 0,078	<0,05 <0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32 0,32	<0,05 <0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29 0,29	<0,05 <0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,45 0,45	<0,05 <0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19 0,19	<0,05 <0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25 0,25	<0,05 <0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24 0,24	<0,05 <0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29 0,29	<0,05 <0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,2 0,02	<0,35 -0,03	

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

Grondmonster		M2.1	M3.2	M4.1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen	zwak baksteenhoudend	sporen baksteen
Certificaatcode		2019014814	2019014814	2019014814
Boring(en)		02	03	04
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,05 - 0,50
Humus	% ds	1,0	1,7	4,5
Lutum	% ds	7,8	6,2	4,4
Datum van toetsing		7-2-2019	7-2-2019	7-2-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	%	1	1,7	4,5
Lutum	%	7,8	6,2	4,4
Droge stof	% m/m	81	83,1	87,7
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4	97,9	95,2
METALEN				
Lood	mg/kg ds	73	96	1800
		104	140	2598
		0,11	0,19	5,31

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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		03-Pb03-1		
Datum		31-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-2-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	38	38	-0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	4,8	4,8	-0
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
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
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<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				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

<	: 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
Dichloorpropaan	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	

BIJLAGE 7

Historische gegevens

Betreft	: Tax 2019-001
Adres taxatie/verkoop betreffende	: Dorpsstraat 60 te Graauw
Kadastrale aanduiding	: HUL sectie H 202
Naam aanvrager en postadres	: Mitec Advies BV
	: I. Bout

Pakket 2: Gegevens met betrekking tot Milieu

1. Is er in het Bis* informatie bekend over aanwezigheid van bodemverontreiniging : nee
2. Is het perceel aangemerkt als (potentieel) verdacht in kader van LDBZ** : nee
 Zoja, welke verdachte informatie is bekend en wat is de vervolgactie : n.v.t.
3. Is op basis van (historische) informatie verontreiniging op de locatie mogelijk : nee
4. Is/zijn er bodemonderzoeksrapport(en) van de locatie bij de gemeente bekend : nee
5. Is er t.a.v. de bodem negatieve informatie over het object of de directe omgeving (50 m) : ja, zie opm.
6. Is er aanleiding om bodemverontreiniging op de locatie te verwachten : nee, zie opm.
7. Zijn er (voormalige) ondergrondse brandstof tank(s) geregistreerd : nee
8. Zijn in gebruik zijnde ondergrondse brandstoftanks geregistreerd : nee
9. Zijn er ondergrondse brandstoftanks gesaneerd : nee
10. Is er informatie over verdacht mogelijk asbesthoudend materiaal op de locatie : nee
11. Is op de locatie sprake van geregistreerd bedrijf op grond van de Wet milieubeheer : nee
 Zoja, welke vergunningen zijn afgegeven en op welke datum. Desgewenst dossier(s) ter inzage : n.v.t.
12. Zijn er door de gemeente in kader van de Wet milieubeheer in relatie tot evt. bodemverontreiniging aanschrijvingen gedaan : nee
13. Toelichting of bijzonderheden :
 1) Door de aanvrager zijn reeds digitaal gegevens over de omgeving verkregen vanuit het bodeminformatiesysteem. Deze gegevens zijn beoordeeld en correct. Echter de gegevens over de vervolgsanering op nr. 63 na 2013 en verder ontbreken nog in het overzicht. Indien deze gewenst zijn kan hiertoe contact te worden opgenomen met de Rud-Zeeland.
 2) De locatie bevindt zich in oud stedelijk gebied, waardoor sprake kan zijn van verhoogde achtergrondwaarden voor diverse parameters a.g.v. historisch aanwezige verontreinigingen.

* Bodeminformatiesysteem gemeente Hulst

** Landelijke inventarisatie van potentieel verdachte (voormalige)(bedrijfs)locaties in Zeeland, LandsDekkendBeeld Zeeland

Hulst, 11 januari 2019
 Burgemeester en wethouders van Hulst,
 Namens dezen,



E.T.J. Ferket
 Afdeling Wonen en Werken

De hierboven vermelde gegevens is tot stand gekomen op basis van ervaringen over welke een notaris, taxateur, makelaar of bodemonderzoeksbureau nodig heeft voor een taxatie of verkooptransactie van een pand en/of perceel.



Bodeminformatie

HUL00 (Hulst) H 202



Legenda



Geselecteerde locatie



25-meter straal



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Locaties

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	10
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	10
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	11
Locaties	11
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	17
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)	17
Disclaimer	18
Bijlage: toelichting onderzoeken	19



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier "voldoende onderzocht" of "gesaneerd" staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbepalingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel “Overzicht historische bodembedreigende activiteiten”. Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje ‘Beschikbare documenten bij locatie’ verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodembesmettingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Dorpsstraat 58

Naam	Dorpsstraat 58
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende gesaneerd

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
IO Dorpsstraat 58 te Graauw	RK/01-013-0149	05-01-2001	SGS Environmental Services
SE Dorpsstraat 58 te Graauw	su/088/3	21-07-1999	SGS
Dorpstraat 58	SU/088/2	01-10-1995	SGS
	1185	19-05-1995	SGS
	1185	19-05-1995	SGS
Dorpstraat 58	SU/088/1	01-01-1995	SGS

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	IO Dorpsstraat 58 te Graauw
Locatie naam	Dorpsstraat 58
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	SGS Environmental Services
Rapportdatum	05-01-2001
Rapportnummer	RK/01-013-0149
Status onderzoek	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende gesaneerd
Conclusie onderzoek	ZW: sterk benzinegeur BG: niet onderzocht OG: xylenen, ethylbenzeen, benzeen, tolueen >I / minerale olie >T GW: minerale olie, benzeen, ethylbenzeen, xylenen >I / De restverontreiniging in de grond en grondwater zijn stabiel en er is geen verspreiding opgetreden in de afgelopen 1,5 jaar. De huidige verontreiniging is geen ernstig geval, verder maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Naam Onderzoek	SE Dorpsstraat 58 te Graauw
Locatie naam	Dorpsstraat 58
Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoeksbureau	SGS
Rapportdatum	21-07-1999
Rapportnummer	su/088/3



Status onderzoek	Urgent, start sanering binnen 4 jaar
Vervolgactie onderzoek	voldoende gesaneerd
Conclusie onderzoek	Sanering door middel van ontgraving. Er is 774 m3 vervuilde grond afgevoerd naar een erkend verwerker. Er is 93 m3 schone grond in een depot geplaatst en 50 m3 schone grond afgevoerd. Er is 700 m3 schone grond aangevoerd om de grond op te vullen. Tussen 8 en 21 mei is er vervuild grondwater onttrokken met een totaal volume van 275 m3. De saneringsdoelstelling is niet gehaald, er is restverontreiniging achtergebleven. Geconcludeerd kan worden dat de bodemsanering in voldoende mate is uitgevoerd.

Naam Onderzoek	Dorpstraat 58
Locatie naam	Dorpsstraat 58
Type onderzoek	Saneringsplan
Aanleiding onderzoek	Voorgaand
Onderzoekbureau	SGS
Rapportdatum	01-10-1995
Rapportnummer	SU/088/2
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	grond veront. met olie en betex, omvang van 245 m2; grondwater veront. met olie en betex, omvan van 547 m2 san. grond via ontgraven. san. grondwater; grondwater wordt opgepompt, gezuiverd en geloosd.

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Dorpsstraat 58
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	SGS
Rapportdatum	19-05-1995
Rapportnummer	1185
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	Dorpsstraat 58
Type onderzoek	Saneringsplan
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoekbureau	SGS
Rapportdatum	19-05-1995
Rapportnummer	1185
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	



Naam Onderzoek	Dorpsstraat 58
Locatie naam	Dorpsstraat 58
Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie
Onderzoekbureau	SGS
Rapportdatum	01-01-1995
Rapportnummer	SU/088/1
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	grond pompeiland/vulpunten: olie en betex > i tot diepte van 3,5 m-mv; grondwater: olie en betex > 1 tot diepte van 4,5 m-mv. grond brandstoftanks: olie en betex < d; grondwater pl.: betex > i tot diepte van 4,5 m-mv.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Grond >I 21-07-1999

Naam locatie	Dorpsstraat 58
Naam	Grond >I 21-07-1999
Contourtype	Grond
Overschreden grenswaarde	I

Naam locatie	Dorpsstraat 58
Naam	Grondwater >I 21-07-1999
Contourtype	Grondwater
Overschreden grenswaarde	I

Saneringsscontouren bij locatie

Grond >I 21-07-1999

Naam locatie	Dorpsstraat 58
Naam	Grond >I 21-07-1999
Contourtype	Grond
Opmerkingen	restverontreiniging in de venen putbodern; grondwater nog verontreinigd
Bodemvolume	774

Besluiten bij locatie

besluitnaam	Besluitcode	Datum besluit
besch urgent san binnen 4 jaar	RMW962021	16-02-1996
SE opstellen	RMW962021	16-02-1996
Instemmen uitgevoerde sanering	RMW017220	01-08-2001

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie



Bedrijfsnaam	A. POPPE
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 58
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 58
Dossiernummer	Bronnummer: 067732

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631246	benzinetank (ondergronds)	237		

Bedrijfsnaam	A. POPPE
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 58
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 58
Dossiernummer	Bronnummer: 067731

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631246	benzinetank (ondergronds)	237		

Tanks bij locatie

Adres	Dorpsstraat 58
Postcode	4569AK
Plaats	GRAAUW
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Benzine
Inhoud (L)	6000
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	01-01-9999
Status van de tank	gesaneerd

Adres	Dorpsstraat 58
Postcode	4569AK



Plaats	GRAAUW
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	ja
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Benzine
Inhoud (L)	6000
Kiwa-certificaat	onbekend
Datum sanering	01-01-9999
Status van de tank	gesaneerd

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Dorpsstraat 58	Tankcert 17 april 1996 Dorpsstraat 58.pdf
Dorpsstraat 58, besluit RMW017220	RMW017220
Dorpsstraat 58, onderzoek IO Dorpsstraat 58 te Graauw	IO Dorpsstraat 58 te Graauw
Dorpsstraat 58, onderzoek SE Dorpsstraat 58 te Graauw	SE Dorpsstraat 58 te Graauw
Dorpsstraat 58, tank (6000L) gesaneerd, SE rapport, 01-01-9999	Tank Dorpsstraat 58 te Graauw
Dorpsstraat 58, tank (6000L) gesaneerd, SE rapport, 01-01-9999	Tank Dorpsstraat 58 te Graauw

Dorpsstraat 62

Naam	Dorpsstraat 62
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	FA. J. DE BAAR & ZN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 62
Plaatsnaam	GRAAUW



Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 62
Dossiernummer	Bronnummer: 0677105

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
157101	vee- en mengvoederfabriek	216		

Bedrijfsnaam	FIRMA J DE BAAR EN ZN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 62
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	1234

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
157101	vee- en mengvoederfabriek	216		

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel

Locaties

DORPSSTRAAT 63

Naam	DORPSSTRAAT 63
Afstand (m.)	14
Vervolgactie Wet bodembescherming:	opstellen SP

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
	GOE0900210	12-02-2010	ABO milieuconsult
	07A1217	04-03-2008	Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	DORPSSTRAAT 63
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	ABO milieuconsult
Rapportdatum	12-02-2010
Rapportnummer	GOE0900210
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	-
Locatie naam	DORPSSTRAAT 63
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	-
Onderzoeksbureau	Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen
Rapportdatum	04-03-2008
Rapportnummer	07A1217
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Naam locatie	DORPSSTRAAT 63
Naam	



Contourtype	Grondwater
Overschreden grenswaarde	I

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Dorpsstraat 63

Naam	Dorpsstraat 63
Afstand (m.)	9
Vervolgactie Wet bodembescherming:	Uitvoeren aanvullende sanering

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Dorpsstraat 63	GOE0900210	12-02-2010	ABO
Dorpsstraat 63	07A1217	04-03-2008	GGM

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Dorpsstraat 63
Locatie naam	Dorpsstraat 63
Type onderzoek	Nader onderzoek
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend
Onderzoeksbureau	ABO
Rapportdatum	12-02-2010
Rapportnummer	GOE0900210
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	grondwater ernstig verontr. met oplosmiddelen (1553 m3 bodemvolume), geval van nieuwe verontreiniging. Noodzaak NO en sanering.

Naam Onderzoek	Dorpsstraat 63
----------------	----------------



Locatie naam	Dorpsstraat 63
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend
Onderzoeksbureau	GGM
Rapportdatum	04-03-2008
Rapportnummer	07A1217
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Uitvoeren oriënterend onderzoek op verdachte deellocaties.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	BOENNE, L.P.L.
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 63
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	1986
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA Hulst
Voormalig adres	
Dossiernummer	S-STHulst/1970-1997/HW/34

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
930120	chemische wasserij/stomerij	481		

Bedrijfsnaam	ESBROECK - BOËNNE, L. VAN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 63
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 63
Dossiernummer	Bronnummer: 0677106



Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
930120	chemische wasserij/stomerij	481		

Bedrijfsnaam	ESBROECK - BOËNNE, L. VAN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 63
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 63
Dossiernummer	Bronnummer: 0677880

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631301	dieseltank (bovengronds)	99,6		

Bedrijfsnaam	ESBROECK-BOENE, L. VAN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 63
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	1987
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	21
Voormalig adres	
Dossiernummer	Bronnummer: 0677015443

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
930120	chemische wasserij/stomerij	481		

Bedrijfsnaam	LILIAN V. ESBROECK-BOENNE
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 63
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	1239

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
930120	chemische wasserij/stomerij	481		



Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Dorpsstraat 63	Aanvraag WM 30 dec 1996 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	Brf beëindigen inrichting 7 okt 2010 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	san plan 11 juli 2012 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	HO 4 maart 2008 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	HO fase 1 aanv.14 april 2011 Dorpsstraat 63_a.pdf
Dorpsstraat 63	HO fase 1 aanv.14 april 2011 Dorpsstraat 63_b.pdf
Dorpsstraat 63	HO fase 1 aanv.14 april 2011 Dorpsstraat 63_c.pdf
Dorpsstraat 63	Luchtonderzoek 9 juni 2010 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	PVE 1 nov 2010 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	VO NO 12 feb 2010 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	WMcontroleverslag 3 april 2006.pdf
Dorpsstraat 63	WMvergunning 13 mei 2007 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	beschikk prov NO en san plan10 okt 2012 Dorpsstraat 63_a.pdf
Dorpsstraat 63	beschikk prov NO en san plan10 okt 2012 Dorpsstraat 63_b.pdf
Dorpsstraat 63	brf prov 3 juli 2012 aanvul kosten sanering Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	brief WMcontrole 24 april 2006 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	brief prov afsluiten bron 1 mei 2013 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	info OO Prov zld 13 feb 2009 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	melding lozen 14 nov 2012 Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	opdracht meerwerk san Dorpsstraat 63.pdf
Dorpsstraat 63	opdracht prov zld 24 okt 2011 Dorpsstr 63 Brf.pdf
Dorpsstraat 63	overname san door Prov zld brf 11 juli 2011.pdf

Dorpsstraat 64

Naam	Dorpsstraat 64
Afstand (m.)	21
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Gegevens per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Bedrijfsnaam	EERDENBURGH, P. VAN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 64
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 64
Dossiernummer	Bronnummer: 0677107

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
000000	onverdachte activiteit			

Bedrijfsnaam	EERDENBURGH, P. VAN
Straat + huisnummer	DORPSSTRAAT 64
Plaatsnaam	GRAAUW
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	DORPSSTRAAT 64
Dossiernummer	Bronnummer: 0677881

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631301	dieseltank (bovengronds)	99,6		

Tanks bij locatie

Adres	Dorpsstraat 64
Postcode	
Plaats	Graauw
Type tank	Bovengronds
Tank Aanwezig	nee
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	1000



Kiwa-certificaat	ja
Datum sanering	17-01-2018
Status van de tank	Verwijderd

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Dorpsstraat 64, tank (1000L), verwijderd, Kiwa-certificaat, 17-01-2018	Melding conform BRL-K902-904
Dorpsstraat 64, tank (1000L), verwijderd, Kiwa-certificaat, 17-01-2018	Tanksaneringscertificaat

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie 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 een 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. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkenkend bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennend bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.