

Opdrachtgever:
De heer J. van Hekken
Asmansweg 84C
2571 BK Den Haag
Contactpersoon: de heer J. van Hekken

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: de heer M. de Leeuw

Auteur: de heer M. de Leeuw
Status: definitief



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

**Wilhelminastraat 27 (gedeeltelijk)
Oudelande**

Opdrachtgever: De heer J. van Hekken
Asmansweg 84C
2571 BK Den Haag

Projectnummer: 15MDL318.10
Status rapport: definitief
Datum: 22 januari 2016

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer P. de Koster
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 22-01-2016	Datum:



INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	
2.2 Huidige situatie	
2.3 Historie	
2.4 Geo(hydro)logie	
2.5 Conclusie vooronderzoek	
2.6 Onderzoeksstrategie	
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	9
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	11
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	14
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	15
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

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

SAMENVATTING

In opdracht van de heer van Hekken heeft Mitec Advies B.V. in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Wilhelminastraat 27 te Oudelande.

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 voorgenomen bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 1 (voormalige locatie bovengrondse 1.200 liter dieseltank) eventueel een bodemverontreiniging is te verwachten. Deze deellocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 2 (rest onderzoekslocatie) geen bodemverontreiniging is te verwachten. Deze deellocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd in januari 2016. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Deellocatie 1: voormalige locatie bovengrondse 1.200 liter dieseltank

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de meest verdachte bodemlaag voor de onderzochte parameter minerale olie geen overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 2 voor de onderzochte parameter minerale olie geen overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor de locatie te worden verworpen.

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de bovengrond en mengmonster 3 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 6 voor de onderzochte parameter naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie stikt genomen dient te worden verworpen.

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

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

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

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

1 INLEIDING

In opdracht van de heer van Hekken heeft Mitec Advies B.V. in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Wilhelminastraat 27 te Oudelande.

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 voorgenomen bestemmingsplanwijziging en 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 voorgenomen bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van een woning.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis 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 B. Maas, 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;
- een locatie bezoek;
- 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 Grondwaterver-kenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op een deel van de locatie Wilhelminastraat 27 te Oudelande.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie AO, nummer 440.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidwestelijke rand van de woonkern van Oudelande.

De totale onderzoekslocatie (geheel nieuw te creëren kadastraal perceel) heeft een oppervlakte van circa 700m² en is deels bebouwd met een loods.

De onderzoekslocatie is deels verhard met beton (in pandig in loods) en deels verhard met tegels.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter perceel.

2.3 Historie

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

Op de locatie was in het verleden een fruitteeltbedrijf gevestigd. In de op de onderzoekslocatie aanwezige loods werd fruit opgeslagen en verwerkt. Voor deze (voormalige) activiteiten is door de gemeente Borsele in het verleden een Hinderwetvergunning afgegeven.

In opdracht van de gemeente Borsele is in het kader van het Landsdekkend beeld bodemverontreiniging (LDB) in 2010 door SMA voor de locatie Wilhelminastraat 27 te Oudelande een historisch onderzoek uitgevoerd. Dit onder projectnummer 2390185.G02, rapportagedatum 25 augustus 2010. Voor nadere gegevens verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Op een deel van de onderzoekslocatie, te weten aan de westzijde van de voormalige fruitloods heeft in het verleden een bovengrondse 1.200 liter dieseltank gestaan. Deze is voor 1990 in eigen beheer verwijderd.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele is:

- de onderzoekslocatie deels gelegen in zone B "Woonwijken 1900-1960" en deels gelegen in zone A "Buitengebied en woonwijken > 1960" en heeft de onderzoekslocatie deels de bodemfunctie "Wonen" en deels de bodemfunctie "Overig";

- op de onderzoekslocatie zowel de bovengrond (bodemiaag van 0-50 cm-mv) en de ondergrond (bodemiaag van 50-200 cm-mv) deels te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Wonen" en deels te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde";
- de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied.

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

2.4 Geohydrologie

De geo(hydro)logische indeling is vastgesteld aan de hand van de grondwaterkaart van het gebied (Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaart 48-H).

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond komt één watervoerend pakket voor, de scheidende laag ontbreekt ter plaatse.

De deklaag wordt gevormd door het Holocene kleidek, bestaande uit zandige klei met een veenlaagje van 1 meter. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een circa 8 meter dikke deklaag aanwezig. Het maaiveld bevindt zich rondom N.A.P.

Het watervoerende pakket uit de Hollandformatie (bestaande uit matig grof tot uiterst fijn zand met schelpen) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van circa 8 tot 27 meter minus maaiveld. Het diepste watervoerende pakket wordt gevormd door matig grof tot uiterst fijn zand met schelpen uit de Formatie van Oosterland en de Formatie van Breda en wordt aangetroffen op een diepte van circa 27 tot circa 55 meter minus maaiveld. De geo(hydro)logische basis wordt binnen zekere grenzen gevormd door de Boomse Klei.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal noordwestelijk, maar staat onder invloed van de Westerschelde. De grondwaterstand is 0,5 meter minus N.A.P. De kD-waarde van het eerste watervoerende pakket is kleiner of gelijk aan 100 m²/dag. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, maar wel in de bufferzone. Uit informatie van de Provincie Zeeland blijkt dat er in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaatsvindt (lit. 3).

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 1 (voormalige locatie bovengrondse 1.200 liter dieseltank) eventueel een bodemverontreiniging is te verwachten. Deze deellocatie is derhalve aangemerkt als een verdachte locatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Borsele en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 2 (rest onderzoekslocatie) geen bodemverontreiniging is te verwachten. Deze deellocatie is derhalve aangemerkt als een onverdachte locatie.

2.6 Onderzoeksstrategie

De totale onderzoekslocatie moet worden onderverdeeld in 2 deellocaties te weten:

Deellocatie 1: voormalige locatie bovengrondse 1.200 literdieseltank
Oppervlakte circa 15m².

In het kader van de onderzoeksnorm NEN 5740, onderzoeksstrategie NEN VEP (verdacht) dienen er verdeeld over deze deellocatie de volgende boringen te worden geplaatst:

- 2 boringen tot 0.5 meter onder de meest verdachte bodemlaag en
- 1 boring die moet worden afgewerkt met een peilbuis.

Van het opgeboorde bodemmateriaal wordt in eerste instantie 1 grondmengmonster van de meest verdachte bodemlaag conform AS3000 richtlijnen geanalyseerd op een analysepakket minerale olie en organische stof. Tevens wordt conform AS3000 richtlijnen 1 grondwatermonster geanalyseerd op een analysepakket minerale olie.

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie
Oppervlakte circa 685m².

In het kader van de onderzoeksnorm NEN 5740, onderzoeksstrategie NEN ONV (onverdacht) dienen er verdeeld over de gehele onderzoekslocatie de volgende boringen te worden geplaatst:

- 4 boringen tot 0.5 meter minus maaiveld en
- 1 boring tot 2.0 m-mv en
- 1 boring die moet worden afgewerkt met een peilbuis.

Van het opgeboorde bodemmateriaal wordt in eerste instantie 1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond conform AS3000 richtlijnen geanalyseerd op een analysepakket NEN grond. Tevens wordt conform AS3000 richtlijnen 1 grondwatermonster geanalyseerd op een analysepakket NEN grondwater.

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

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

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, cobalt, 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.

De veldwerkzaamheden zijn, voor zover mogelijk, uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijk-Richtlijnen (NPR) en de vigerende versie van de BRL 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. Hierbij worden tevens in het veld boorbeschrijvingen gemaakt.

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 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.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in januari 2016 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 12 januari 2016 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 19 januari 2016 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

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

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

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

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	2,50	0,50 - 1,00	klei	zwak roesthoudend
		1,00 - 1,50	klei	matig roesthoudend
		1,50 - 2,00	zand	sporen roest
03	1,00	0,50 - 1,00	klei	sporen roest
04	0,50	0,00 - 0,20		volledig beton, betontegel
05	0,50	0,00 - 0,50	klei	zwak wortelhoudend
06	2,50	0,00 - 0,20		volledig beton, betontegel
		1,00 - 2,00	zand	matig roesthoudend
07	2,00	0,00 - 0,10		volledig beton
		0,50 - 1,00	klei	matig roesthoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
08	0,50	0,00 - 0,10		volledig beton
09	0,50	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend

Tabel 1. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Alcontrol Laboratories te Rotterdam. 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.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1, deellocatie 1	0,00 - 1,00	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,50 - 1,00)	Minerale olie + organische stof
MM2, deellocatie 2	0,00 - 0,50	04 (0,20 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,10 - 0,50) 08 (0,10 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	NEN-grond
MM3, deellocatie 2	0,50 - 2,00	06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00)	NEN-grond

Tabel 2. 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	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 2, deellocatie 1	1,50-2,50	minerale olie
002	Pb 6, deellocatie 2	1,50-2,50	NEN grondwater

Tabel 3. Grondwatermonsters

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 (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als 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:

- o 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 de Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan Tussenwaarde (= Index < 0,5)
- ++ groter dan of gelijk aan de Tussenwaarde (Tussenwaarde (T) = Index > 0,5 en < 1,0) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In de tabellen in onderstaande paragraaf 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 worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) zijn aangetroffen.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Deellocatie 1: voormalige locatie bovengrondse 1.200 liter dieseltank

Parameter	Mengmonster 1 boringen 1, 2, 3 0-50, 0-50, 50-100 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing
Minerale olie		-
Humusgehalte (%)	3	

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 4, 5, 7, 8, 9 20-50, 0-50, 10-50, 10-50, 0-50 cm-mv		Mengmonster 2, ondergrond boringen 6, 7 50-100, 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink		-		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Som PCB's µg		-		-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	17		14	
Humusgehalte (%)	2.1		0.7	

Tabel 4. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Grondwater**Deellocatie 1: voormalige locatie bovengrondse 1.200 liter dieseltank**

Parameter	Peilbuis Pb 2	
	conc. > S	toetsing
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	68	
Zuurgraad (pH)	6.5	
Geleidbaarheid (µS/cm)	833	
Troebelheid (NTU)	186	

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie

Parameter	Peilbuis Pb 5	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen		-
naftaleen	0.06	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1,2-dichloorethaan		-
cis 1,2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1,1,1-trichloorethaan		-
1,1,2-trichloorethaan		-
1,1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
trichlooretheen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	65	
Zuurgraad (pH)	6.6	
Geleidbaarheid (µS/cm)	453.8	
Troebelheid (NTU)	176	

Tabel 5. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Deellocatie 1: voormalige locatie bovengrondse 1.200 liter dieseltank

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 voor de geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de Achtergrondwaarde en/of detectielimieten is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 2 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 verworpen.

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 van de bovengrond en in mengmonster 3 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de Achtergrondwaarde en/of de detectielimieten is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 6 voor naftaleen een overschrijding van de Streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie strikt genomen te worden verworpen.

5.2 Advies

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

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

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

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

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 te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval 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 methode.

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.

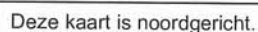
Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit,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



Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BORSELE AO 440
Wilhelminastraat 27, 4436 AE OUDELAND
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

- a bebouwd gebied
- b bebouwen
- 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

BODEMGEBUIK

- 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, begraaftplaats
- 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 weegwizer
- a kapel
- b kuis
- c vlampijp
- d telescoop
- a windmolen
- b waterradmolen
- c windmotor
- d windturbine
- a oliepominstallatie
- b seinmast
- c zendmast
- a hunebed
- b monument
- c gemaal
- a kampeerterrein
- b sportcomplex
- c ziekenhuis
- a paal b grenspunt c boom
- schietbaan
- afstrering
- hoogspanningsleiding met mast
- muur
- geluidswering

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen

Mitec

Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0)113) 56 79 26 fax: (0)113) 56 79 28
www.mitecadvies.nl info@mitecadvies.nl

BIJLAGE 3

Foto's



BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

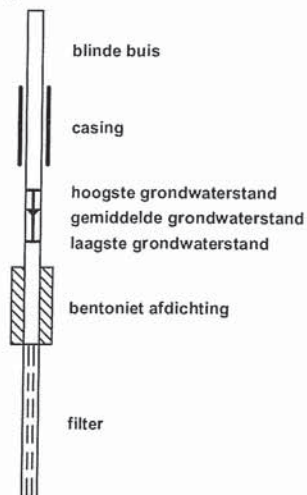
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

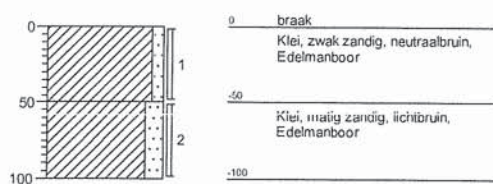
	slib
	water

peilbuis

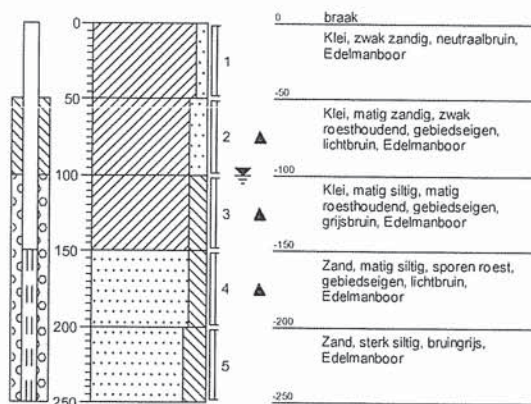




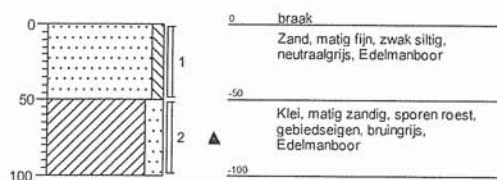
Boring: 01



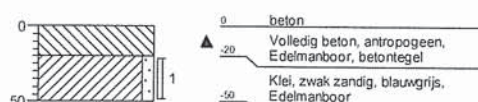
Boring: 02



Boring: 03

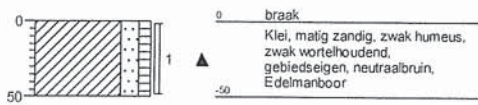


Boring: 04

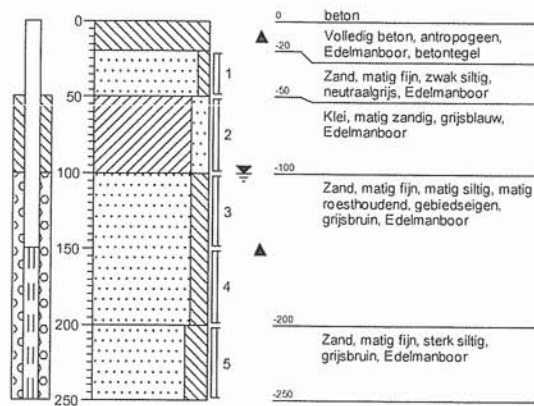




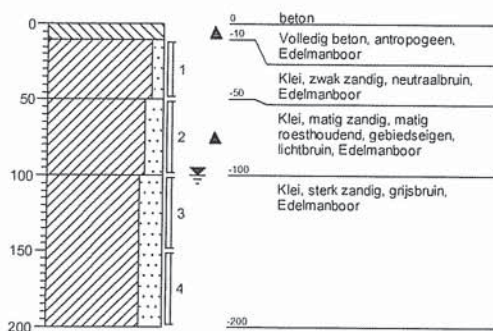
Boring: 05



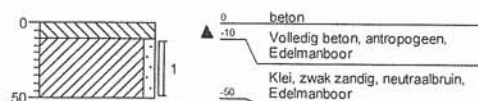
Boring: 06



Boring: 07

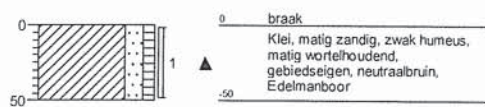


Boring: 08





Boring: 09



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond- en grondwater



Analysrapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Wilhelminastraat 27 Oudelande
Uw projectnummer : 15MDL318.10
ALcontrol rapportnummer : 12232779, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X46JWX1K

Rotterdam, 14-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL318.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer	15MDL318.10
Rapportnummer	12232779 - 1

Orderdatum	12-01-2016
Startdatum	12-01-2016
Rapportagedatum	14-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1, deellocatie 1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (50-100)			
002	Grond (AS3000)	MM2, deellocatie 2 04 (20-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (10-50) 09 (0-50)			
003	Grond (AS3000)	MM3, deellocatie 2 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.4	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.1	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S		17	14
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S		22	<20
cadmium	mg/kgds	S		0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		6.3	5.3
koper	mg/kgds	S		13	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		18	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		12	10
zink	mg/kgds	S		68	30
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.12	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.09	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.09	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.08	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.08	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.707 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

②



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer 15MDL318.10
Rapportnummer 12232779 - 1

Orderdatum 12-01-2016
Startdatum 12-01-2016
Rapportagedatum 14-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1, deellootatie 1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM2, deellootatie 2 04 (20-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (10-50) 09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3, deellootatie 2 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer 15MDL318.10
Rapportnummer 12232779 - 1

Orderdatum 12-01-2016
Startdatum 12-01-2016
Rapportagedatum 14-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer	15MDL318.10
Rapportnummer	12232779 - 1

Orderdatum	12-01-2016
Startdatum	12-01-2016
Rapportagedatum	14-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934.
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Idem
		Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
		Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5626712	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
001	Y5683234	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
001	Y5683440	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
002	Y5683236	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
002	Y5683235	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
002	Y5683271	12-01-2016	12-01-2016	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer	15MDL318.10
Rapportnummer	12232779 - 1

Orderdatum	12-01-2016
Startdatum	12-01-2016
Rapportagedatum	14-01-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5683239	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
002	Y5683266	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
003	Y5683249	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
003	Y5683261	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
003	Y5683251	12-01-2016	12-01-2016	ALC201
003	Y5683230	12-01-2016	12-01-2016	ALC201

Paraaf :

②

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer	15MDL318.10
Rapportnummer	12232779 - 1

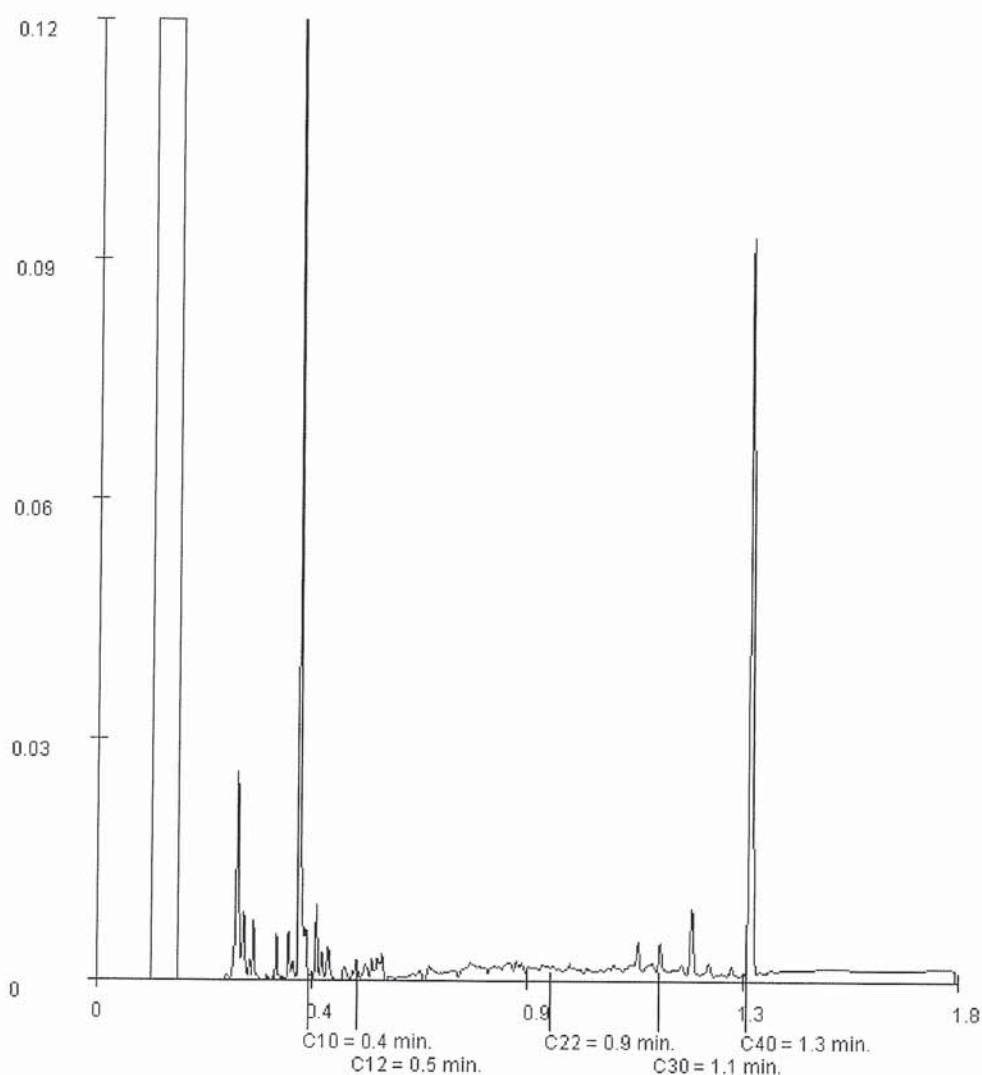
Orderdatum	12-01-2016
Startdatum	12-01-2016
Rapportagedatum	14-01-2016

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1, deellootatie 101 (0-50) 02 (0-50) 03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

R



Analysrapport

Mitec Advies BV
M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wilhelminastraat 27 Oudelande
Uw projectnummer : 15MDL318.10
ALcontrol rapportnummer : 12235451, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XU6RVJCG

Rotterdam, 22-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15MDL318.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

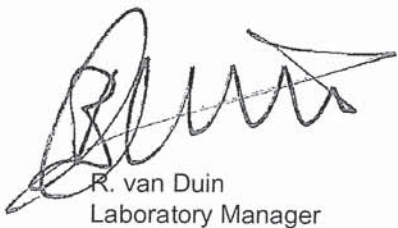
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer 15MDL318.10
Rapportnummer 12235451 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 22-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	02-02-1 peilbuis 2, deellocatie 1 (150-250)		
002	Grondwater (AS3000)	06-06-1 peilbuis 6, deellocatie 2 (150-250)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer 15MDL318.10
Rapportnummer 12235451 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 22-01-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande
Projectnummer	15MDL318.10
Rapportnummer	12235451 - 1

Orderdatum	19-01-2016
Startdatum	19-01-2016
Rapportagedatum	22-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8975564	19-01-2016	19-01-2016	ALC236
001	G8975587	19-01-2016	19-01-2016	ALC236
002	G8975588	19-01-2016	19-01-2016	ALC236
002	B1506373	19-01-2016	19-01-2016	ALC204
002	G8975581	19-01-2016	19-01-2016	ALC236

Paraaf :

R

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-01-2016 - 14:19)

Projectnaam		Wilhelminastraat 27 Oudelande											
Projectcode		15MDL318.10											
Monsteromschrijving		MM1, deellocatie 1											
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-1											
Monster conclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T				RBK
droge stof	%	83.4	83.4		--								
gewicht artefacten	g	<1			--								
aard van de artefacten	-	Geen											
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--								
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11.7		--	--	-						
fractie C12 - C22	mg/kg	11	36.7		--	--	-						
fractie C22 - C30	mg/kg	9	30		--	--	-						
fractie C30 - C40	mg/kg	6	20		--	--	-						
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	100	100		<=AW 0.02		190	2595	5000	35		

 Monstercode
12232779-001

 Monsteromschrijving
MM1, deellocatie 1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-01-2016 - 14:19)

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande											
Projectcode	15MDL318.10											
Monsteromschrijving	MM2, deellocatie 2											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	83.4	83.4		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	22	29.7	29.7		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.24	0.335	0.335		<=AW	0.02	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6.3	8.39	8.39		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	13	17.7	17.7		<=AW	0.15	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0404	0.0404		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	22.1	22.1		<=AW	0.06	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	15.6	15.6		<=AW	0.30	35	68	100	4	
zink	mg/kg	68	91.4	91.4		<=AW	0.08	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-						
antracene	mg/kg	0.02	0.02		--	-						
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12		--	-						
benzo(a)antracene	mg/kg	0.10	0.1		--	-						
chryseen	mg/kg	0.09	0.09		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.707	0.707	0.707		<=AW	0.02	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	16.7		--	--	-					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	16.7		--	--	-					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	16.7		--	--	-					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	16.7		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	0.03	190	2595	5000	35	

 Monstercode
12232779-002

 Monsteromschrijving
MM2, deellocatie 2 04 (20-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (10-50) 09 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 14-01-2016 - 14:19)

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande											
Projectcode	15MDL318.10											
Monsteromschrijving	MM3, deellocatie 2											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	78.1	78.1		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--				920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.3	8.06	8.06		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.12	5.12		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	0.0421		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.02	9.02		<=AW	0.09	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	10	14.6	14.6		<=AW	0.31	35	68	100	4	
zink	mg/kg	30	44.2	44.2		<=AW	0.17	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE												
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5		--	--	-					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	0.02	190	2595	5000	35	

 Monstercode
12232779-003

 Monsteromschrijving
MM3, deellocatie 2 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 22-01-2016 - 11:43)

Projectnaam	Wilhelminastraat 27 Oudelande												
Projectcode	15MDL318.10												
Monsteromschrijving	02-02-1												
Monstersoort	Grondwater (AS3000)												
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde												
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	S	T		I	RBK	
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-						
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-						
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-						
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	-						
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	-	50	325	600		50	

Monstercode
12235451-001

Monsteromschrijving
02-02-1 peilbuis 2, deellocatie 1 (150-250)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 22-01-2016 - 11:43)

Monstercode	Monsteromschrijving
12235451-002	06-06-1 peilbuis 6, deellocatie 2 (150-250)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis
BI	ALcontrol berekende Bodemindex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

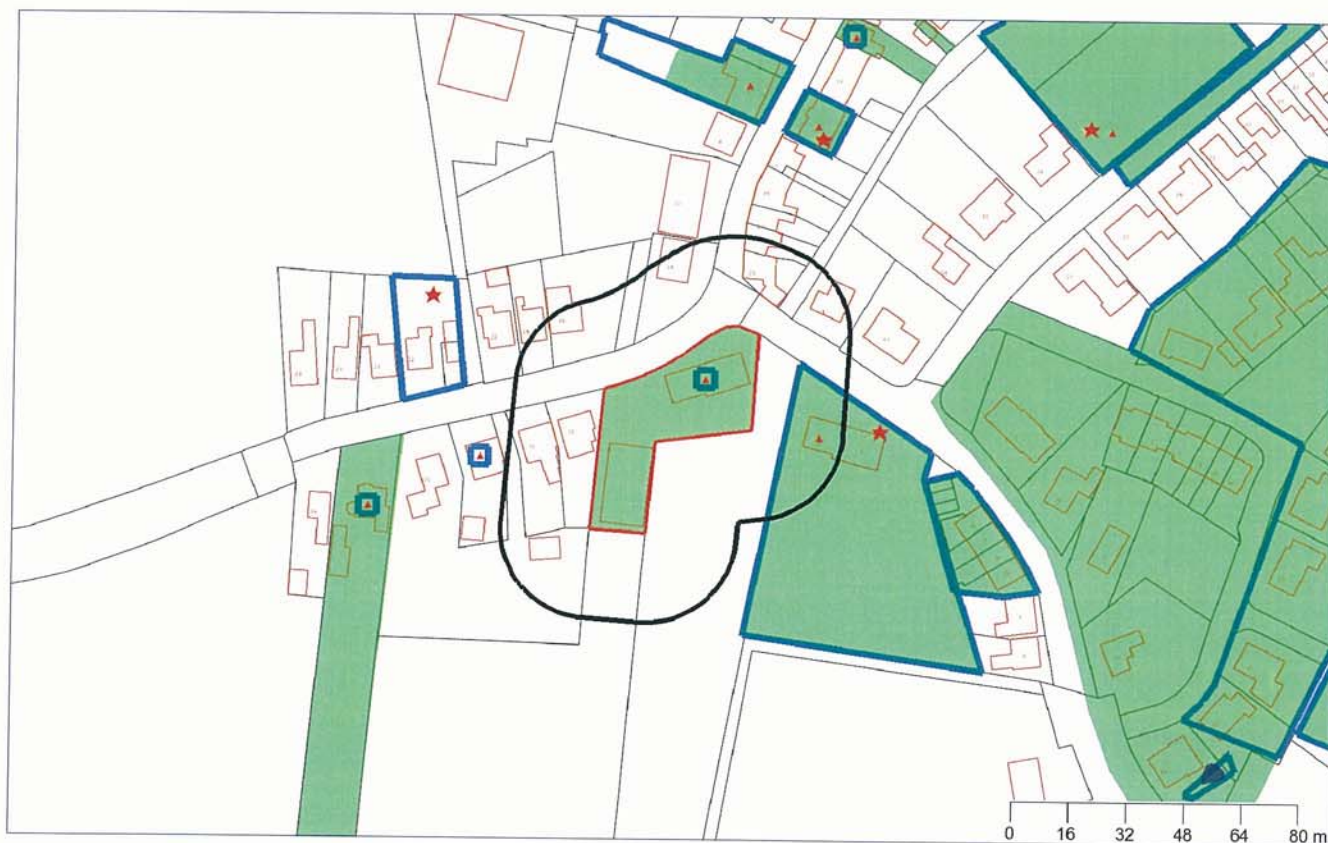
BIJLAGE 7

Historische gegevens



Bodeminformatie

Wilhelminastraat 27 te Oudelande



Legenda

	Geselecteerde locatie		Verontreinigingscontouren
	25-meter straal		Saneringscontouren
	Perceelgrenzen		Historisch Bodembestand (HBB)
	Locaties		Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
	Onderzoeken		



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	6
Informatie van objecten in een straal van 25 meter rondom het perceel	8
Locaties	8
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	11
Disclaimer	12
Bijlage: toelichting onderzoeken	13



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

Hier worden de op de locatie geregistreerde bodemonderzoeken en -saneringen vermeld met daarbij de aanleiding en de kenmerken. In de conclusies wordt een korte beschrijving van de resultaten van de onderzoeken beschreven. De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn indien wenselijk 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

De genoemde onderzoeken zijn 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, waaronder de certificaten van eventuele tanksaneringen die zijn uitgevoerd. 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 vanaf 2001 zijn afgegeven, zijn digitaal te raadplegen op: http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/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.zeeuwsbodenvenster.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

Wilhelminastraat 27

Naam	Wilhelminastraat 27
Vervolgactie Wet bodembescherming:	uitvoeren OO

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Wilhelminastraat 27 Historisch onderzoek 25-08-2010	2390185.G02	25-08-2010	SMA

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Wilhelminastraat 27 Historisch onderzoek 25-08-2010
Locatie naam	Wilhelminastraat 27
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend
Onderzoeksbureau	SMA
Rapportdatum	25-08-2010
Rapportnummer	2390185.G02
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Verdachte locatie voorm. BG tank. Echter nog bedrijf ivm koelcellen fruitteeld dus niet verder onderzoeken ivm LDB

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie



Bedrijfsnaam	HEKKEN, M.C. VAN
Straat + huisnummer	WILHELMINASTRAAT 27
Plaatsnaam	OUDELANDE
Startjaar activiteit	1984
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	GA BORSELE
Voormalig adres	WILHELMINASTRAAT 27
Dossiernummer	B/1970-/639/1984

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
0113	fruitkwekerij/boomgaard	145		
631300	brandstoftank (bovengronds)	99.70		

Bedrijfsnaam	M.C. VAN HEKKEN
Straat + huisnummer	WILHELMINASTRAAT 27
Plaatsnaam	OUDELANDE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	WILHELMINASTRAAT 27
Dossiernummer	Bronnummer: 06541086

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
0113	fruitkwekerij/boomgaard	145		

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

Everingseweg 2

Naam	Everingseweg 2
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Everingseweg 2 oudelande	20120446	05-06-2012	ATKB
Everingseweg 2 te Oudelande Verkennend onderzoek NEN 5740 14-12-2010	10010655	14-12-2010	UDM
Everingseweg 2 OUDELAND Historisch onderzoek 06-02-2008	2370180.g08	06-02-2008	SMA
Everingseweg 2, Oudelande Verkennend onderzoek NEN 5740 29-09-2006	BOZ-5492	29-09-2006	de bodemonderzoeker

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Everingseweg 2 oudelande
Locatie naam	Everingseweg 2
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	ATKB
Rapportdatum	05-06-2012
Rapportnummer	20120446
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Gehalte PAK gelijk aan tussenwaarde. Onduidelijk of het voldoet aan AW of niet. Ligt in de zone 'woonwijk 1900' dus verhoogde gehalten te verwachten. Daarnaast ook sporen puin in enkele grondmonsters. Uitsplitsing niet meer mogelijk. Geen vervolgonderzoek.

Naam Onderzoek	Everingseweg 2 te Oudelande Verkennend onderzoek NEN 5740 14-12-2010
Locatie naam	Everingseweg 2



Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend
Onderzoeksbureau	UDM
Rapportdatum	14-12-2010
Rapportnummer	10010655
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Zowel de grond als het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is niet verontreinigd met minerale olie en/of BTEXN. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Naam Onderzoek	Everingseweg 2 OUDELANDE Historisch onderzoek 06-02-2008
Locatie naam	Everingseweg 2
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Aanleiding onderzoek	Landsdekkend
Onderzoeksbureau	SMA
Rapportdatum	06-02-2008
Rapportnummer	2370180.g08
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Er is een ondergrondse tank die is afgevuld met zand. Geen KIWA-certificaat. Er is nu een showroom voor hout- en pelletkachels Pietro e Calore. Advies: uitvoeren VBO.

Naam Onderzoek	Everingseweg 2, Oudelande Verkennd onderzoek NEN 5740 29-09-2006
Locatie naam	Everingseweg 2
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	de bodemonderzoeker
Rapportdatum	29-09-2006
Rapportnummer	BOZ-5492
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	Pak10 vrom en DDD/DDT/DDE boven streefwaarde.

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	A.D. DIRKX
Straat + huisnummer	EVERINGSEWEG 2
Plaatsnaam	OUDELANDE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	EVERINGSEWEG 2
Dossiernummer	Bronnummer: 06541234

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
0113	fruitkwekerij/boomgaard	145		

Bedrijfsnaam	
Straat + huisnummer	EVERINGSEWEG 2
Plaatsnaam	OUDELANDE
Startjaar activiteit	onbekend
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	EVERINGSEWEG 2
Dossiernummer	Bronnummer: 065487

Gebruiken bij bedrijf

UBI	Verontreinigingsbron	Risico-score	Startjaar	Eindjaar
631240	brandstoftank (ondergronds)	99.90		

Tanks bij locatie

Adres	Everingseweg 2
Postcode	4436AA



Plaats	OUDELANDE
Type tank	Ondergronds
Tank Aanwezig	onbekend
Tank in gebruik	nee
Type brandstof	Diesel
Inhoud (L)	3000
Kiwa-certificaat	nee
Datum sanering	28-03-1991
Status van de tank	Gereinigd en afgevuld

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



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 der 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.

sma

MILIEU EN RUIMTE

GEMEENTE BORSELE	
INGEKOMEN	
No. 10.14905	Afd. Ro
26 AUG 2010	
Class:	
Ontvangstbevestiging:	
Afgehandeld:	

Historisch Bodemonderzoek
Wilhelminastraat 27 te Oudelande

Project 2390185.G02
25 augustus 2010

Bis 2305

Opdrachtgever: Gemeente Borsele
T.a.v. de heer M. Geldof
Postbus 1
4450 AA Heinkenszand

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: M.C.P. van Vliet
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING.....	4
1.1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.2. OPBOUW RAPPORT	4
2. HISTORISCHE, HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	5
2.1. HUIDIGE SITUATIE	5
2.2. HISTORIE TOT OP HEDEN.....	5
2.3. TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	7
2.4. VOORGAAND ONDERZOEK.....	7
3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	8
3.1 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
4.1. CONCLUSIES	9
4.2. AANBEVELINGEN	9
LITERATUURLIJST.....	10
LIJST VAN BIJLAGEN	11

Samenvatting

Door de Gemeente Borsele is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek ten behoeve van een terrein gelegen aan de Wilhelminastraat 27 te Oudelande.

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door een aantekening van de gemeente Borsele in verband met het landsdekkend beeld. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Borsele staat vermeld dat er op de Wilhelminastraat 27 een bovengrondse brandstoftank aanwezig is, of is geweest. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving mogelijk geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). In het geval van mogelijke verontreiniging zal verder bodemonderzoek volgens de NEN 5740 aanbevolen worden, waarin vooronderzoek volgens de NEN 5725 verplicht is.

De gemeente beschouwt deze locatie als verdacht vanwege de voormalige aanwezigheid van een bovengrondse dieselolietank. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het verleden een bovengrondse dieselolietank (inhoud onbekend) heeft gelegen aan de westzijde van de fruitloods. De bovengrondse tank is voor 1990 in eigen beheer verwijderd. In het gemeentelijk archief zijn geen gegevens aangetroffen over de verwijdering van de bovengrondse tank.

Vanwege de aanwezigheid van deze bovengrondse tank in het verleden, is bodemverontreiniging niet uit te sluiten.

Een risicopunt is de locatie van de voormalige bovengrondse dieselolietank.

Er zijn geen aanwijzingen dat op de locatie, naast de bovengenoemde opslag voor brandstof, nog andere bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden in het verleden.

Op basis van het voorgaande wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek conform de NEN-5740 uit te voeren op de locatie van de bovengrondse dieselolietank.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de Gemeente Borsele is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek ten behoeve van een terrein gelegen aan de Wilhelminastraat 27 te Oudelande.

De aanleiding voor dit onderzoek wordt gevormd door een aantekening van de gemeente Borsele in verband met het landsdekkend beeld. In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Borsele staat vermeld dat er op de Wilhelminastraat 27 een bovengrondse brandstoftank aanwezig is, of is geweest. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving mogelijk geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater). In het geval van mogelijke verontreiniging zal verder bodemonderzoek volgens de NEN 5740 aanbevolen worden, waarin vooronderzoek volgens de NEN 5725 verplicht is.

De uitvoering van het onderzoek is gebaseerd op Nederlandse norm Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek (NEN 5725). Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek voorafgaand aan een eventueel veld- en laboratoriumonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreinigingen. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie kan gebruikt worden voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

1.2. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In hoofdstuk 2 wordt de afbakening van de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek beschreven. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 3 de historie tot op heden, de huidige en de toekomstige situatie. In hoofdstuk 4 wordt de bodemopbouw en geohydrologie besproken en uiteindelijk sluit hoofdstuk 5 af met de conclusie en de aanbevelingen.

In bijlage 1 wordt de ligging van de locatie aangegeven op een topografische kaart. Bijlage 2 bevat de situatietekening van de onderzoekslocatie met een boorplan voor het verkennend bodemonderzoek en in bijlage 3 worden de historische kaarten weergegeven. De informatie afkomstig van het interview met de huidige gebruiker is ondergebracht in bijlage 4. Een tekening behorende bij een Hinderwetvergunning is weergegeven in bijlage 5. Tenslotte zijn de foto's van de locatie opgenomen in bijlage 6.

2. Historische, huidige en toekomstige situatie

Op basis van informatie die is verkregen middels een interview met de eigenaar en gevonden in het gemeentelijk archief van Borsele wordt in dit hoofdstuk beschreven wat de historische, de huidige en de toekomstige situatie van de locatie is.

2.1. Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wilhelminastraat 27 te Oudelande. De locatie ligt ten zuiden van de kern van Oudelande en is eigendom van de heer M.C. van Hekken (bijlage 2). In bijlage 1 is de regionale ligging van het perceel weergegeven.

Op de locatie is een woning met een loods aanwezig. Ten zuiden van de woning is een tuin aanwezig. De omgeving van het perceel heeft een woon- en landbouwbestemming.

Tabel 2.1 gegevens van de locatie

Wilhelminastraat 27 te Oudelande	
Kadastrale aanduiding	Borsele, sectie AO, nummer 440
Oppervlakte	1.372 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 0,6 m + NAP
Verharding	Inpandig: beton
	Uitpandig: sierbestrating, klinkers, tegels

2.2. Historie tot op heden

Voor het verkrijgen van historische informatie zijn diverse bronnen geraadpleegd. In tabel 2.2 is een overzicht en een beschrijving weergegeven van de bronnen zoals die zijn geraadpleegd voor het verkrijgen van informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Omschrijving geraadpleegde bronnen historisch gebruik

Bron (nr.)	Geraadpleegde bronnen
<i>Inzage archief gemeente Borsele</i>	
1	Hinderwetvergunning, beschikking, gemeente Borsele, kenmerk: 3-160, 14 augustus 1984
2	Hinderwetvergunning, beschikking, gemeente Borsele, kenmerk: geen, 1 februari 1991
<i>Interview</i>	
3	Interview met de heer M.C. van Hekken (bijlage 4)
4	Locatie-inspectie
<i>Historisch kaart materiaal Topografische dienst</i>	
4	Historische kaart uitgegeven in 1914 (bijlage 3)
5	Historische kaart uitgegeven in 1962 (bijlage 3)
<i>Overig kaartmateriaal</i>	
6	Bodemkwaliteitskaart Gemeente Borsele (lit. 3)

Op de kaarten van 1914 en 1960 is te zien dat aan het begin en in het midden van de 20^{ste} eeuw bebouwing aanwezig was op de locatie (bron: 4 en 5)(bijlage 3).

In de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele zijn de locaties van voormalige boomgaarden weergegeven (bron: 6)(lit. 3). Op basis hiervan kan worden afgeleid dat ten aanzien van bestrijdingsmiddelen geen sprake is van een verdachte locatie.

Op 14 augustus 1984 is door de gemeente Borsele een Hinderwetvergunning verleend aan de heer M.C. van Hekken voor het oprichten en in werking hebben van een fruitteeltbedrijf, gelegen aan de Wilhelminastraat 27 te Oudelande. (bron: 1).

Op 1 februari 1991 is door de gemeente Borsele een Hinderwetvergunning verleend aan de heer M.C. van Hekken voor het uitbreiden van het fruitteeltbedrijf met een loods, gelegen aan Wilhelminastraat 27 te Oudelande. De loods wordt gebruikt voor het sorteren en het opslaan van fruit. De vloer van de loods was destijds verhard met beton. Verder blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieselolietank (inhoud onbekend) aanwezig is aan de westzijde van de fruitloods. De locatie ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is onverhard (bron: 2).

De heer M.C. van Hekken heeft bevestigd dat de bovengrondse dieselolietank aan de westzijde van de fruitloods heeft gelegen. De bovengrondse dieselolietank is voor 1990 in eigen beheer verwijderd (bron: 3).

Tijdens het locatiebezoek, dat op 9 februari 2010 door een medewerker van SMA Zeeland is uitgevoerd zijn op de locatie geen verdachte activiteiten waargenomen. De bovengrondse dieselolietank is niet meer aanwezig op de locatie. In het gemeentelijk archief zijn geen gegevens aangetroffen over de verwijdering van de bovengrondse tank. De locatie ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank is nog steeds onverhard. Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen sporen van dieselolie aangetroffen (bron: 4).

2.3. Toekomstig gebruik

De huidige bestemming zal in de toekomst waarschijnlijk gehandhaafd blijven.

2.4. Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend bij de gemeente Borsele en bij de eigenaar van de locatie is er geen voorgaand bodemonderzoek uitgevoerd op de Wilhelminastraat 27 te Oudelande.

3. Bodemopbouw en geohydrologie

In dit hoofdstuk wordt de bodemopbouw en de geohydrologie van de locatie besproken.

3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 3.1. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal voornamelijk noordoostelijk gericht zijn (lit. 1 en lit. 2)

Tabel 3.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-2	(Zandige) Klei	Naaldwijk
1 ^e watervoerend pakket	5-20	Zand	Naaldwijk
Scheidende laag	Geërodeerd		(Waalre)
2 ^e watervoerend pakket	20-55	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	55	Boomse klei	Rupel

4. Conclusies en Aanbevelingen

4.1. Conclusies

De gemeente beschouwt deze locatie als verdacht vanwege de voormalige aanwezigheid van een bovengrondse dieselolietank. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het verleden een bovengrondse dieselolietank (inhoud onbekend) heeft gelegen aan de westzijde van de fruitloods. De bovengrondse tank is voor 1990 in eigen beheer verwijderd. In het gemeentelijk archief zijn geen gegevens aangetroffen over de verwijdering van de bovengrondse tank.

Vanwege de aanwezigheid van deze bovengrondse tank in het verleden, is bodemverontreiniging niet uit te sluiten.

Een risicopunt is de locatie van de voormalige bovengrondse dieselolietank.

Er zijn geen aanwijzingen dat op de locatie, naast de bovengenoemde opslag voor brandstof, nog andere bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden in het verleden.

4.2. Aanbevelingen

Op basis van het voorgaande wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek conform de NEN-5740 uit te voeren op de locatie van de bovengrondse dieselolietank, zoals weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Onderzoeksstrategie

Locatie	Onderzoeks- strategie conform NEN 5740*	Boringen	Inzet monsters	Analyse op (parameters)
Voormalige bovengrondse dieselolietank (enkele m ²)	VEP	2 boring tot 0,5 m onder verontreinigingskern 1 steekbusmonster voor meest verdachte bodemlaag 1 peilbuis	1 grond(meng)monster 1 grondwatermonster	Min. olie, BTEXN

*VEP Strategie voor bodemonderzoek op een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern.

Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-instituut, NEN 5725, Bodem - Landbodem, *Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek*, ICS 13.080.01, 1^e druk, Delft, januari 2009.
2. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Rapportnummer GWK30, in opdracht van de Minister van Verkeer en Waterstaat, Delft/Oosterwolde, november 1982.
3. Marmos Bodemmanagement, *Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Borsele*, Rapportnummer P08-03, in opdracht van de Gemeente Borsele, 6 oktober 2009

Lijst van bijlagen

- Bijlage 1 Overzichtskaart
- Bijlage 2 Situatietekening en boorplan
- Bijlage 3 Historische kaarten
- Bijlage 4 Informatie interview huidige gebruiker
- Bijlage 5 Tekening behorende bij Hinderwetvergunning
- Bijlage 6 Foto's

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

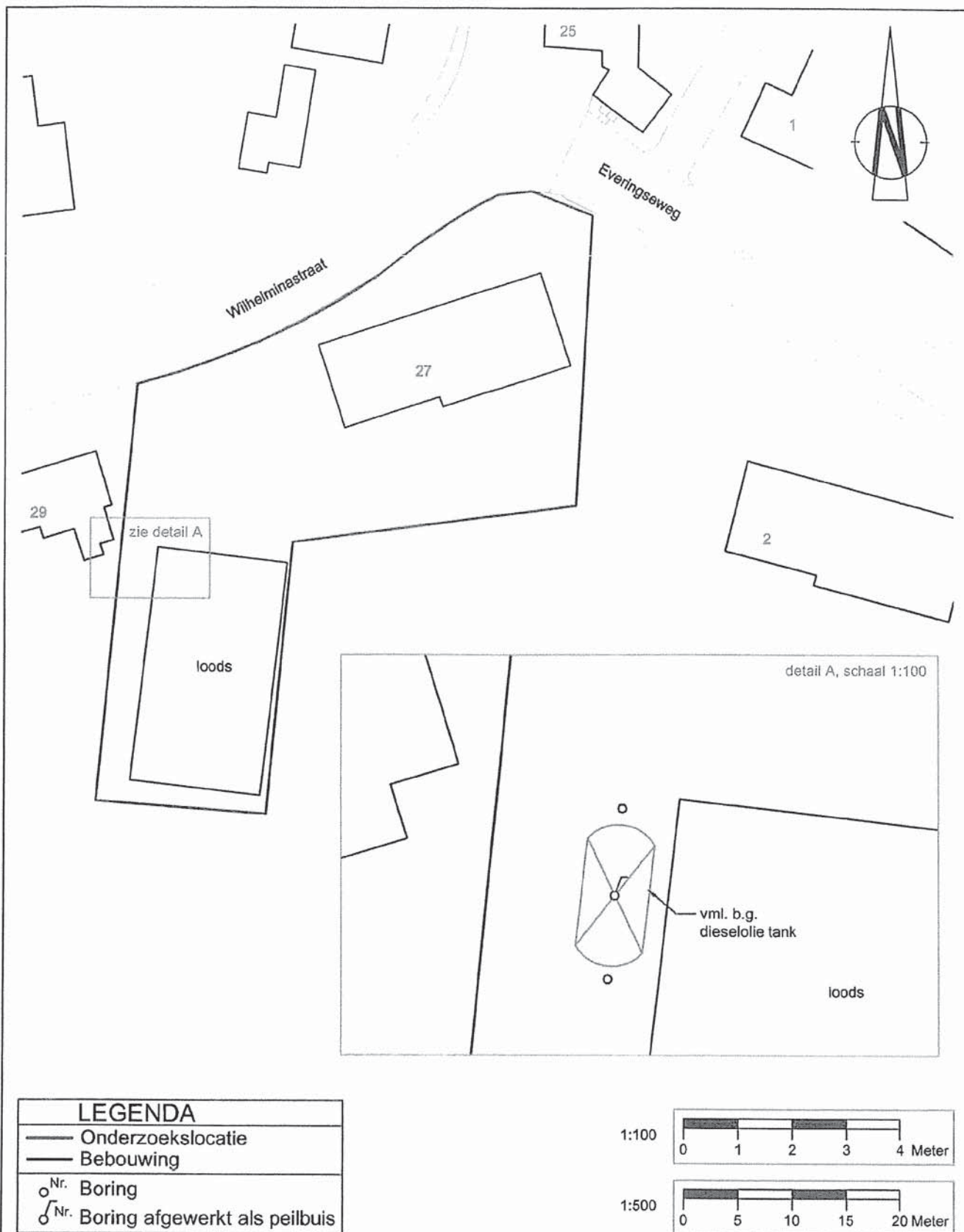
Wilhelminastraat 27 te Oudelande

2390185.G02

1:25.000

Bijlage 2

Situatietekening en boorplan

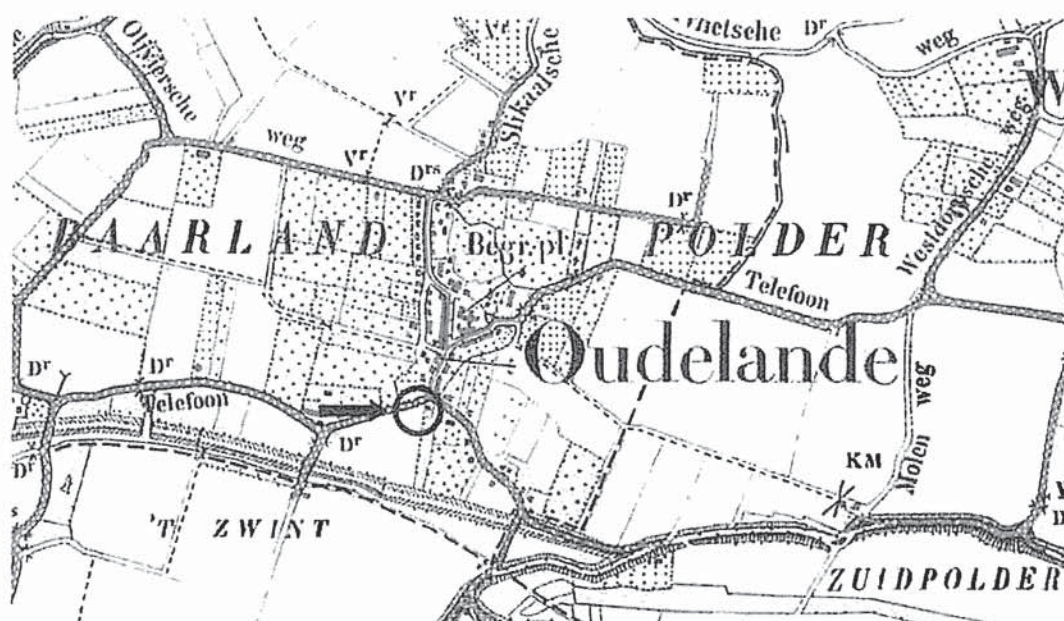


	Postbus 25, 4453 ZG 's-Heerenhoek telefoon: 0113-352222 telefax: 0113-352208 www.smazeelandbv.nl	Schaal: 1:500 Datum: 26-05-2010 Formaat: A4
Project: G02 Wilhelminastraat 27 te Oudelande Opdrachtgever: Gemeente Borsele Onderdeel: Historisch onderzoek		Getekend: SMOU Projectnr.: 2390185 Teknr.: 2 van 2

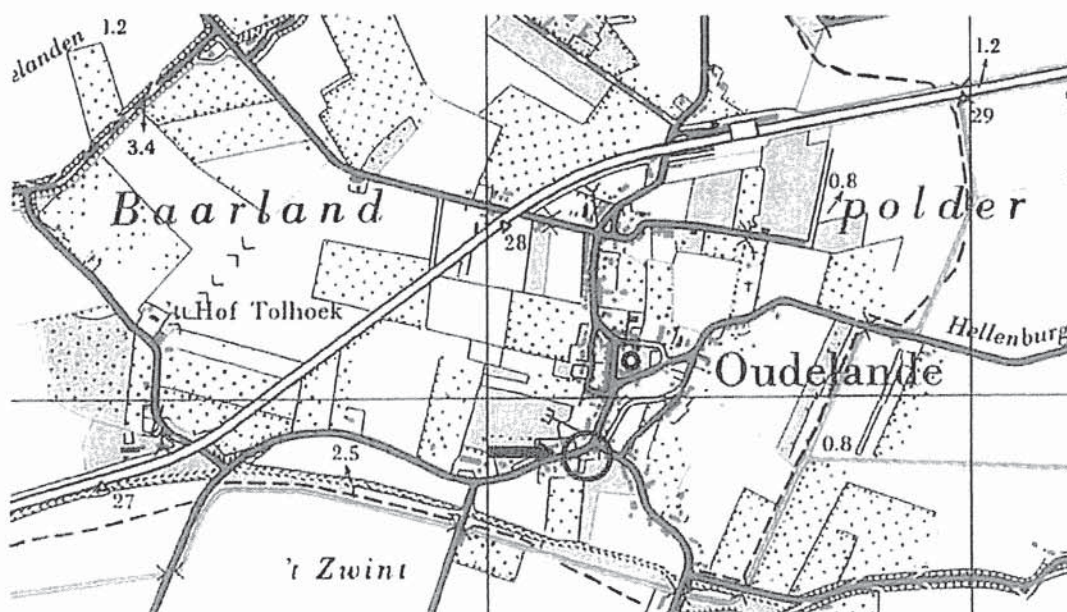
Bijlage 3

Historische Kaarten

HISTORISCHE KAART CIRCA 1914



HISTORISCHE KAART CIRCA 1962



Bijlage 4

Informatie interview huidige gebruiker

CHECKLIST TERREININSPECTIE VOOR BODEMONDERZOEK

Projectnummer: 2390185. G02

Projectnaam: Wilhelminastraat 27 te Oudelande

Huidig terreingebruik, inrichting en toegankelijkheid?	
NAW-gegevens beheerder (o.z. naam adres, telefoon)	M. C. van Halbeek Wilhelminastraat 27 4436 AE Oudelande
Terreingebruik (bv weiland, moestuin, parkeerterrein, opslagterrein)?	Woning + Loods + tuin.
Aard van de verharding (bv onverhard, halfverhard, klinkers, tegels, asfalt)?	Inpandig: Beton Uitpandig: tegels + onverhard.
Bebouwd/enbebouwd?	Bebouwd
Staat van de bebouwing (bv flat, loods, bouwvalig)?	Woning + Loods
Aanwezigheid kelders/funderingen?	Fundering
Zijn er vaste bovengrondse obstakels?	Loods
Zijn er mobiele bovengrondse obstakels (bv containers, vaten, auto's)?	kisten in en voor de Loods
Gegevens ondergrondse obstakels (bv kabels, leidingen)?	-
Aard van de bedrijfsactiviteiten?	Fruittelbedrijf.
Kunnen de bedrijfsactiviteiten hinder of gevaar opleveren voor het veldwerk?	Nee
Kan het veldwerk de bedrijfsactiviteiten hinderen?	Nee
Aanwezigheid potentiële verontreinigingsbronnen (bv tanks, brandplaatsen, stort, werkplaats, asbestdaken, terreinophogingen, puijverhardingen, sloten, OBAS, tuinbouwkassen, opslag chemicaliën, e.d.)?	Bovengrondse dieseldictank niet aanwezig
Zijn er bestaande peilbuizen/grondwaterputten aanwezig?	Nee
Locatie normaal bereikbaar/berijdbaar/begaanbaar (bv belemmeringen door begroeiing, bos, water op maaiveld)?	Bereikbaar
Locatie vrij toegankelijk (bv gesloten hekwerken)?	Toegankelijk

Bijlage 5

Tekening behorende bij Hinderwetvergunning

Schuifdeuren (hardhout)

4 Stalen spanten.

Demerandprofiel (Stalen beplating) ^{agres.}

2wart golfplaten dak

Dakisolatie (glaswoldekken)

Schuifisolatie (temper 8 m/m) ^{brandwerend.}

Sorteer machine elektemotoren.

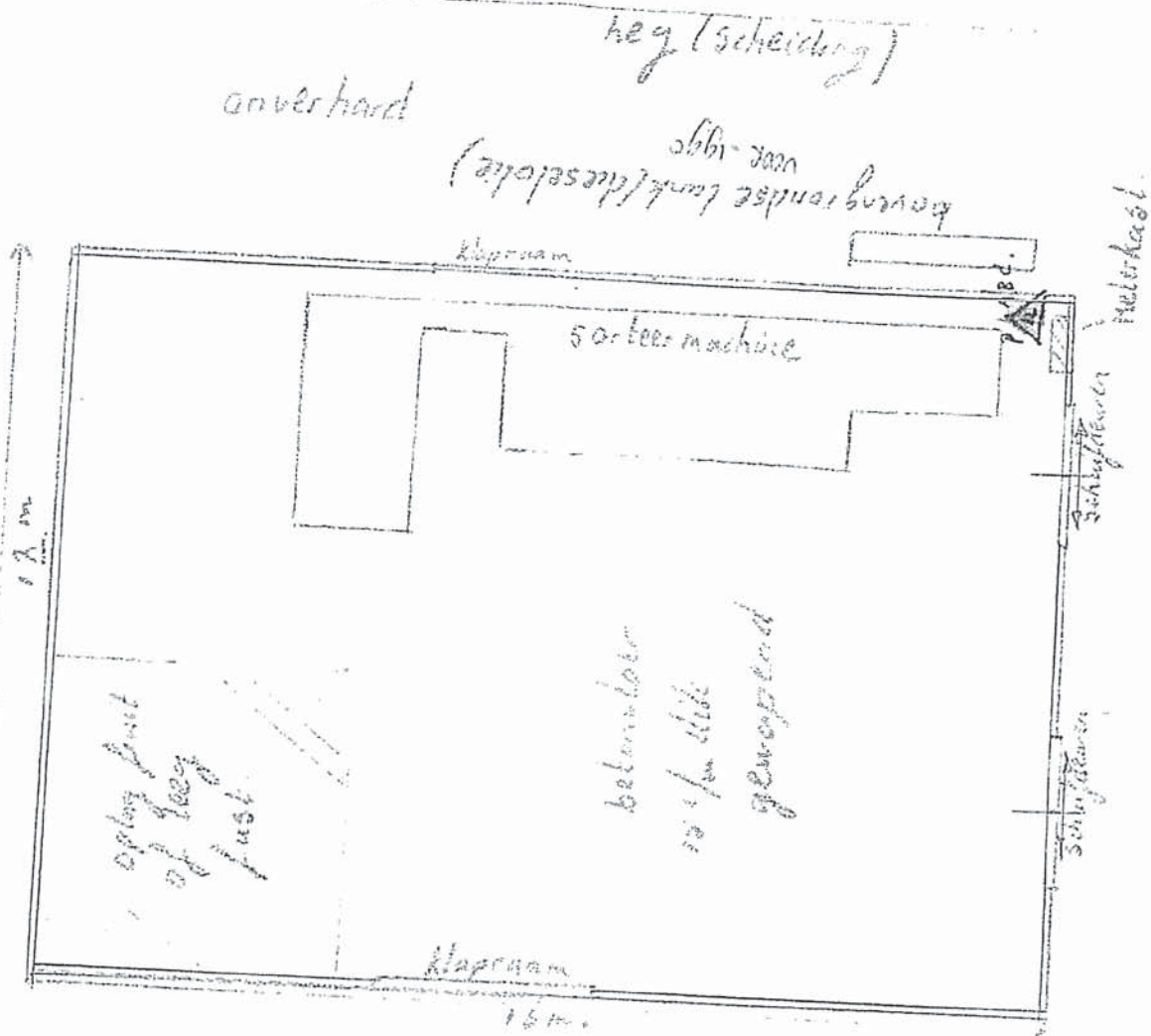
380 volt 220 W

Klapramen (hout)

scheiding

overhard.

Fruitloods.



Bijlage 6

Foto's



Overzicht fruitloods



Globale ligging voormalige bovengrondse dieselolietank

Bodemloket rapport

geprint op Dec 21, 2015 2:25 PM

Rapport ZL065400879

Locatie

ID	ZL065400879
Locatiecode BIS	AA065404853
Locatie	Wilhelminastraat 27
Adres	Wilhelminastraat 27 4436AE OUDELAND
Gegevensbeheerder	Borsele
Bevoegd gezag	Borsele

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg uitvoeren OO

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	SMA	2390185.G02	2010-08-25

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Gemeente Borsele
Postbus 1
4450 AA HEINKENSZAND
Manon Holster-Siemons
tel: 0113 23 84 34
website



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.