

Opdrachtgever:
De heer F. Sinke
Langeville 41
4401 GC Yerseke
Contactpersoon: De heer F. Sinke

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: M.L.A. de Leeuw

Auteur: M.L.A. de Leeuw
Status: definitief



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locatie

**Grintweg 50 (gedeeltelijk)
Yerseke**

Opdrachtgever: De heer F. Sinke
Langeville 41
4401 GC Yerseke

Projectnummer: 17MDL143.10
Status rapport: definitief
Datum: 24 april 2017

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider
Naam: De heer M. de Leeuw	Naam: De heer P. de Jonge
Paraaf:	Paraaf:
Datum: 24-09-2017	Datum:

INHOUD:

	Blz.
SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
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	8
3.1 Veldwerkzaamheden	
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
4. RESULTATEN	10
4.1 Toetsing	
4.2 Grond en grondwater	
5. CONCLUSIES EN ADVIES	13
5.1 Conclusies	
5.2 Advies	
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	14
6.1 Restrisico	
6.2 Betrouwbaarheid	

BIJLAGEN:

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

SAMENVATTING

In opdracht van de heer F. Sinke heeft Mitec Advies B.V. in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Grintweg 50 te Yerseke.

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.

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

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2017. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen. Deze zintuiglijke afwijkingen staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood, zink, PAKtotaal (10VROM), som DDT, som DDD en som DDE een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 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 3 voor de onderzochte parameters molybdeen, nikkel, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie 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.

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

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

1 INLEIDING

In opdracht van de heer F. Sinke heeft Mitec Advies B.V. in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740/A1 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Grintweg 50 te Yerseke.

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.

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.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740/A1. 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. Bij het uitvoeren van het veldwerk is de heer B. Maas geassisteerd door assistent veldwerker de heer S. Rijk. 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 Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op een deel van de locatie Grintweg 50 te Yerseke.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Reimerswaal, sectie U, nummer 313.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten zuiden van de woonkern van Yerseke.

De totale onderzoekslocatie (gedeelte perceel voor voorgenomen bestemmingsplanwijziging) heeft een oppervlakte van circa 1.070m² en is deels bebouwd met een nog in gebruik zijnde woning en een aantal andere opstallen.

De onderzoekslocatie is deels verhard met beton (in pandig), asfalt, grind, baksteen en tegels. Volgens de opdrachtgever liggen er onder de asfaltverharding betonplaten die in het verleden als verhardingslaag zijn gebruikt.

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een groter kadastraal perceel.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zelf zijn bij de gemeente Reimerswaal met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend.

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

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Reimerswaal is:

- de onderzoekslocatie gelegen in zone C "Naoorlogse bebouwing tot 1985+ overige boomgaarden t/m 1975" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "overig";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Industrie". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Niet gezoneerd". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- de onderzoekslocatie gelegen in een voormalig fruitteeltgebied (boomgaard in 1936).

Indien grond toegepast gaat worden op locaties waar gebiedsspecifiek beleid (gebiedsspecifiek kader) van toepassing is dan dient de Nota Bodembeheer van de desbetreffende gemeente te worden geraadpleegd of contact opgenomen te worden met

het bevoegd gezag.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen (bodem)gegevens bekend.

2.4 Geohydrologie

De geo(hydro)logische indeling is vastgesteld aan de hand van de grondwaterkaart van het gebied (Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaart 43-O).

Het terrein heeft een hoogteligging van ongeveer 3 meter boven N.A.P. Ter plaatse van onderzoekslocatie is een Holocene deklaag met een dikte van circa 5 meter aanwezig. De deklaag bestaat voornamelijk uit venig en zandig materiaal.

De ondergrond is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie komen ter plaatse tenminste twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

Het eerste watervoerende pakket (formatie van Kreftenheye en Twente) is over het algemeen zeer wisselend en varieert zeer sterk in dikte.

De scheidende laag bestaat uit de formatie van Kedichem en Tegelen. De laag wordt gevormd door een inschakeling van klei, zandig klei en leem met een afwisseling van zand- en kleilaagjes. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is deze laag circa 60 meter dik en wordt aangetroffen op een diepte van 10 tot 70 meter minus N.A.P.

Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door voornamelijk de Formatie van Maassluis en Formatie van Tegelen.

De regionale stromingsrichting van eerste watervoerende pakket is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, globaal zuidelijk.

2.5 Conclusie vooronderzoek

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

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de NEN 5740/A1. Op verzoek van de opdrachtgever worden er in het met asfalt verharde gedeelte geen boringen geplaatst.

oppervlakte	protocol	verharding	aantal boringen			aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 1.070 m ²	ONV	deels beton, asfalt, grint baksteen en tegels	6	1	1	1 NEN + OCB's bg 1 NEN og	1 NEN gw

Tabel 1. Uit te voeren werkzaamheden

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

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

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, 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/A1 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 april 2017 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 12 april 2017 zijn de grondboringen verricht en is de peilbuis geplaatst. Op 19 april 2017 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

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

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de 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 zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,50	0,00 - 0,50	klei	sporen baksteen
03	3,00	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend
		1,00 - 1,50	klei	matig roesthoudend
05	0,50	0,00 - 0,05		volledig schelpen
		0,05 - 0,15		volledig baksteen
06	2,00	1,00 - 2,00	Klei	matig roesthoudend

Tabel 2. 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	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,15 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	NEN grond en OCB's
MM2	0,50 - 2,00	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	NEN grond

Tabel 3. Mengmonsters grond

- grondwater

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

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	Pb 3	2,00 - 3,00	NEN grondwater

Tabel 4. Grondwatermonster

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

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

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

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

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

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen 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 de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T))
- ++ groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I)
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0)

In 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

Parameter	Mengmonster 1, bovengrond boringen 1 t/m 4, 5 en 6 t/m 8 0-50, 15-50 en 0-50 cm-mv		Mengmonster 2, ondergrond boringen 3 en 6 50-200 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
lood	41	+		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
zink	96	+		-
kwik		-		-
PAK's 10 VROM	5.997	+		-
Som PCB's µg				-
Som DDT	215	+		
Som DDD	41.5	+		
Som DDE	152.6	+		
OCB's µg		-	Nvt	-
Minerale olie		-		-
Lutumgehalte (%)	12		11	
Humusgehalte (%)	2.5		1.2	

Tabel 5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Grondwater

Parameter	Peilbuis Pb 3	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
molybdeen	6.4	+
nikkel	24	+
zink		-
kwik		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	0.37	+
naftaleen	0.03	+
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)	100	
Zuurgraad (pH)	7.0	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2346	
Troebelheid (NTU)	38.7	

Tabel 6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond voor de onderzochte parameters lood, zink, PAKtotaal (10VROM), som DDT, som DDD en som DDE een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 2 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 3 voor de onderzochte parameters molybdeen, nikkel, som xylenen en naftaleen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor de locatie 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 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.

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

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

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

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

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

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

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen 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 voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

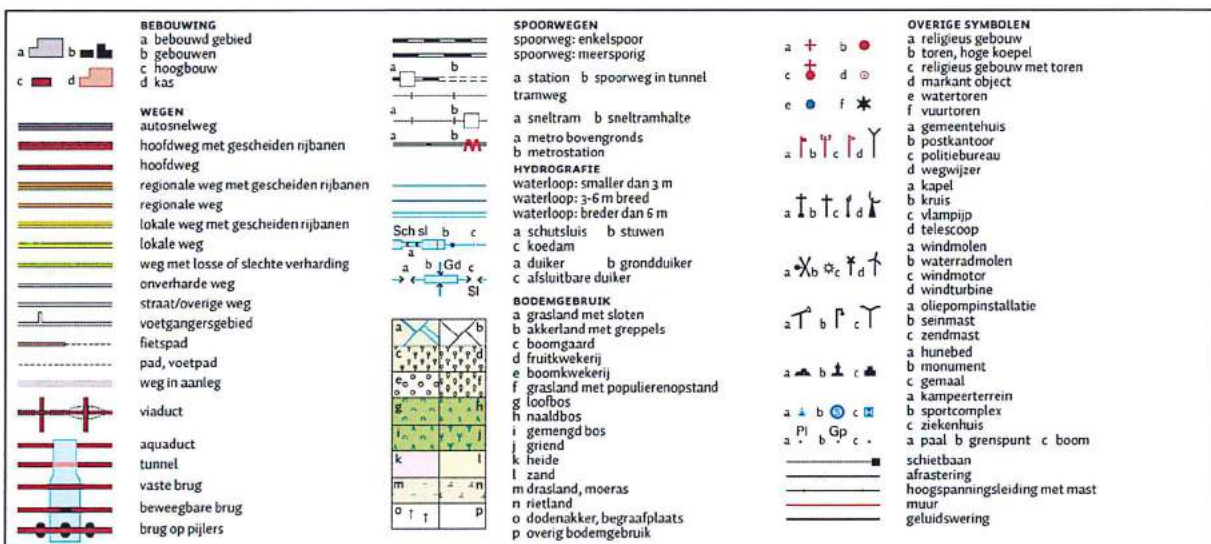
Regionale situatieschets



Deze kaart is noordgericht.

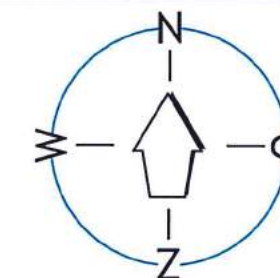
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object REIMERSWAAL U 313
Grintweg 50, 4401 NG YERSEKE
CC-BY Kadaster.



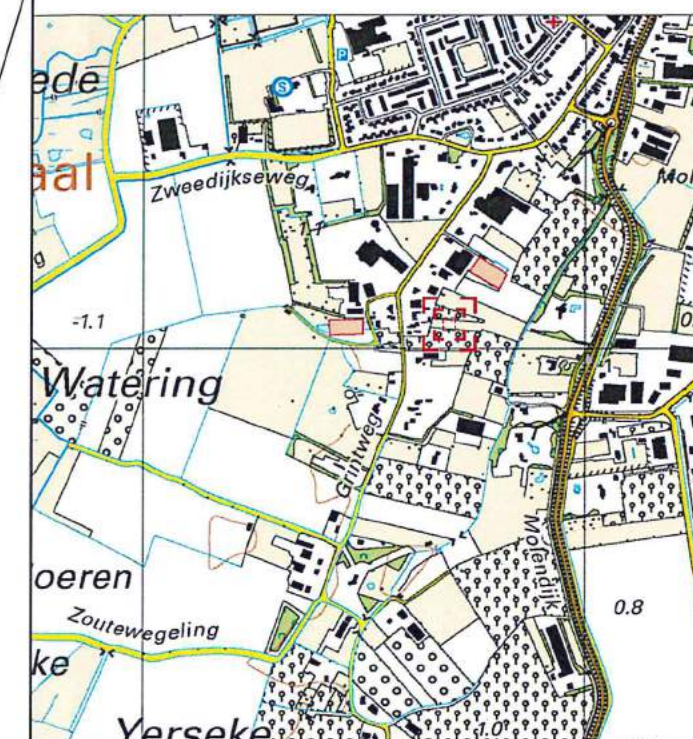
BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 1,5 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ♂ Boring afgewerkt met een peilbuis
- ▨ Braak
- ▩ Asfalt
- ▤ Tegels
- ▧ Grind
- ▦ Beton

onderzoekslocatie

Grintweg

DATUM VELDWERK:	12-04-2017 19-04-2017	NAAM VELDWERKERS: BM en SR NAAM VELDWERKERS: BM en SR		
SCHAAL: 1 : 250		OPMERKINGEN: Grintweg 50 Yerseke		
GET: BM	13-04-2017			
GECONTR: MdL	13-04-2017			
GEZIEN: MdL	13-04-2017			
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuis				
 Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 www.mitecadvis.nl info@mitecadvis.nl		FORMAAT: A3		
		WERK NUMMER: 17MDL143.10 TEKENING NUMMER: 17MDL143.10/01		
WIJZIGINGEN		A:	B:	C:

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

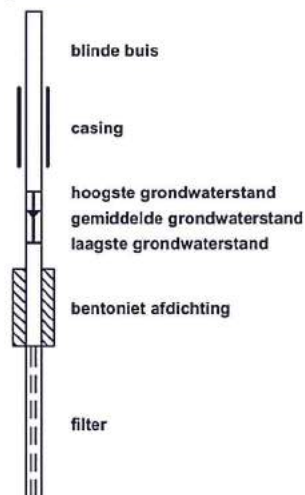
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

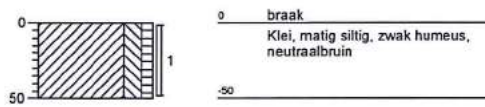
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

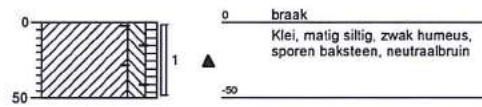
	water
--	-------



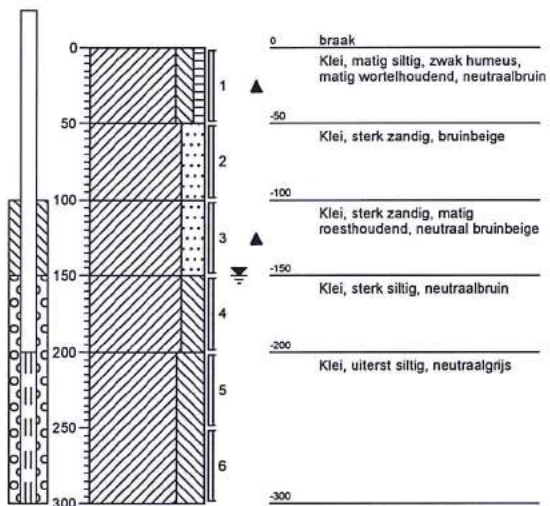
Boring: 01



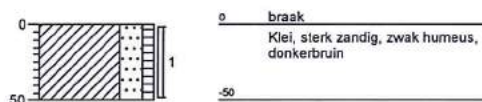
Boring: 02



Boring: 03

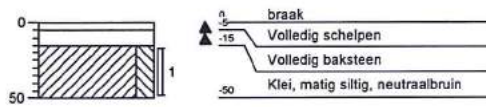


Boring: 04

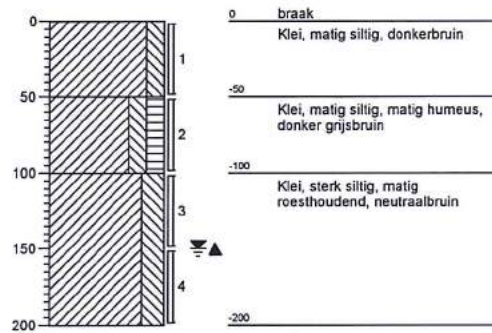




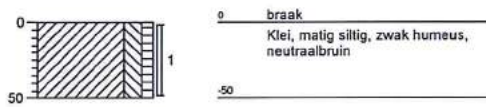
Boring: 05



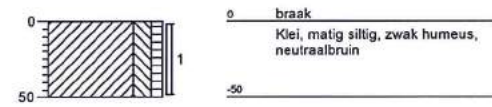
Boring: 06



Boring: 07



Boring: 08



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond- en grondwater



Analysrapport

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

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Grintweg 50 Yerseke
Uw projectnummer : 17MDL143.10
ALcontrol rapportnummer : 12516400, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 939L1EU1

Rotterdam, 19-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL143.10. 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 9 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 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.7	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	11
METALEN				
barium	mg/kgds	S	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.38	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.0	3.5
koper	mg/kgds	S	25	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	7.4
zink	mg/kgds	S	96	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.70	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.76	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.82	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.68	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.977 ¹⁾	0.083 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
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

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

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	45	
p,p-DDT	µg/kgds	S	170	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	215 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	4.5	
p,p-DDD	µg/kgds	S	37	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	41.5 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.6	
p,p-DDE	µg/kgds	S	150	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	152.6 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		409.1 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		421 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	419.6 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

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 6 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. 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).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	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).[LF]
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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6448290	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6448301	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6448294	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6448297	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6448250	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6448300	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
001	Y6448304	12-04-2017	12-04-2017	ALC201

Paraaf:



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6448291	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6448298	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6448296	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6448238	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6448292	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6448302	12-04-2017	12-04-2017	ALC201
002	Y6448299	12-04-2017	12-04-2017	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12516400 - 1

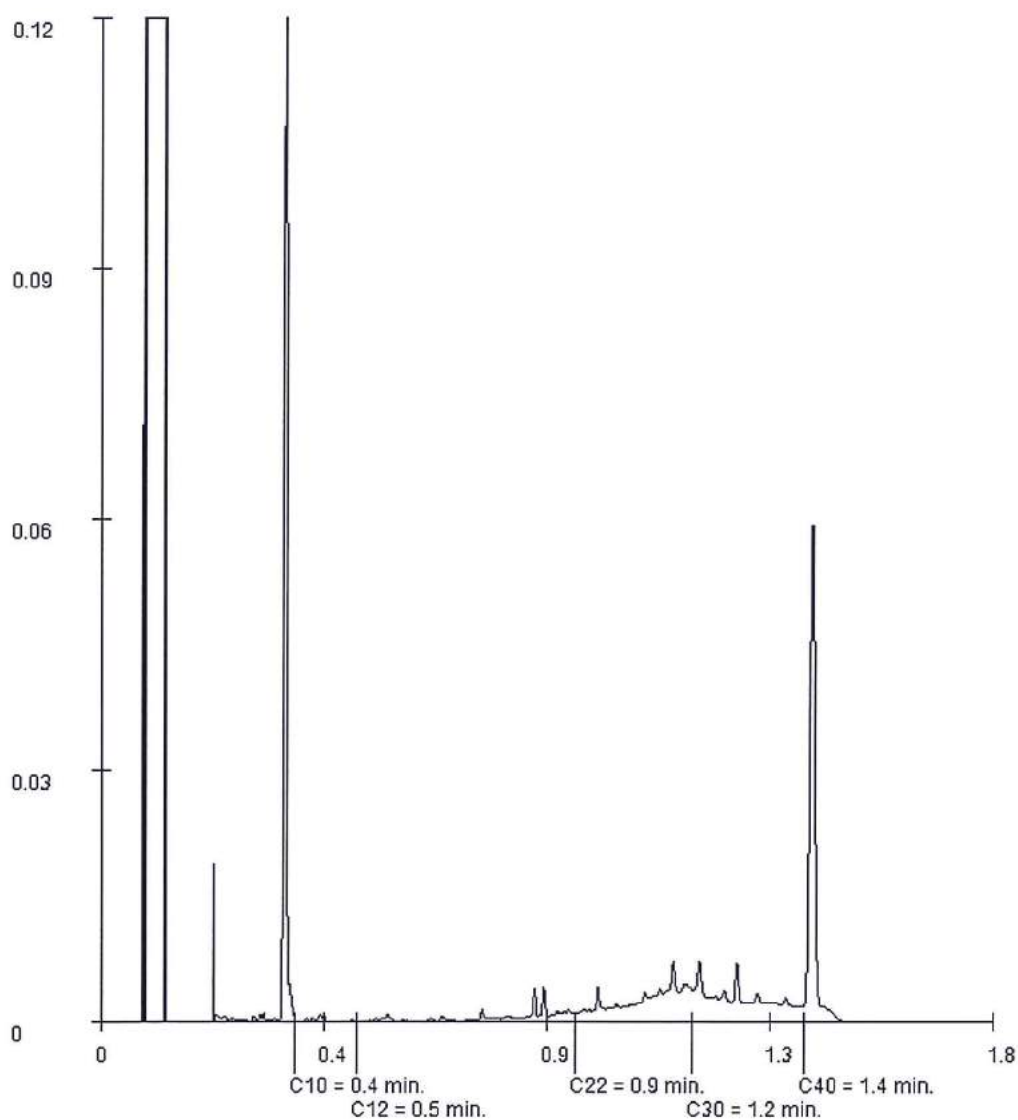
Orderdatum 12-04-2017
Startdatum 12-04-2017
Rapportagedatum 19-04-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MM101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

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 :



Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Grintweg 50 Yerseke
Uw projectnummer : 17MDL143.10
ALcontrol rapportnummer : 12520344, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZM14ECCQ

Rotterdam, 24-04-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17MDL143.10. 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 analyserapport.

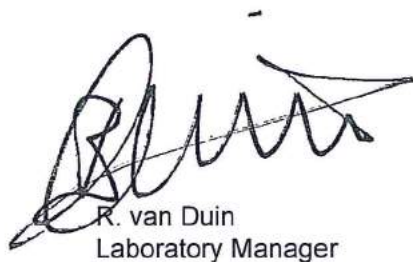
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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 2 van 5

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12520344 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 24-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 03-03-1 03 (200-300)	
Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	16 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	9.7 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05 ¹⁾
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	6.4 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	24 ¹⁾
zink	µg/l	S	26 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.30
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.37 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12520344 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 24-04-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-03-1 03-03-1 03 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
M. de Leeuw

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12520344 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 24-04-2017

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 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 Grintweg 50 Yerseke
Projectnummer 17MDL143.10
Rapportnummer 12520344 - 1

Orderdatum 19-04-2017
Startdatum 19-04-2017
Rapportagedatum 24-04-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1656988	19-04-2017	19-04-2017	ALC204
001	G6298986	19-04-2017	19-04-2017	ALC236
001	G6298998	19-04-2017	19-04-2017	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2017 - 12:09)

Projectcode	Grintweg 50 Yerseke											
Projectnaam	17MDL143.10											
Monsteromschrijving	MM1											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	82.7	82.7		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--							
METALEN												
barium*	mg/kg	33	56.8	56.8		--				920	20	
cadmium	mg/kg	0.38	0.556	0.556		<=AW	0.00	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.0	8.4	8.4		<=AW	0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	25	38	38		<=AW	0.01	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.06	0.0739	0.0739		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	41	54	54		* WO	0.01	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	11	17.5	17.5		<=AW	0.27	35	68	100	4	
zink	mg/kg	96	150	150		* WO	0.02	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-						
fenantreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-						
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-						
fluoranteen	mg/kg	1.4	1.4		--	-						
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.70	0.7		--	-						
chryseen	mg/kg	0.76	0.76		--	-						
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51		--	-						
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.82	0.82		--	-						
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.67	0.67		--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.68	0.68		--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.977	5.98	5.98		* WO	0.12	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN												
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)												
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-						
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-						
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-						
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-						
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-						
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-						
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	-	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN												
o,p-DDT	ug/kg	45	180		--	-						
p,p-DDT	ug/kg	170	680		--	-						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	215	860	860		* IN	0.44	200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	4.5	18		--	-						
p,p-DDD	ug/kg	37	148		--	-						
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	41.5	166	166		* WO	0.00	20	17010	34000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	2.6	10.4		--	-						
p,p-DDE	ug/kg	150	600		--	-						
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	152.6	610	610		* IN	0.23	100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	409.1			--	-					4.2	
aldrin	ug/kg	<1	2.8	2.8		-				320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	2.8		--	-						
endrin	ug/kg	<1	2.8		--	-						
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.4	8.4		<=AW	-	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.8		--	-						
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-						
telodrin	ug/kg	<1	2.8		--	-						

alpha-HCH	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	2.8		--	--					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8			--	-					
heptachloor	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.8		--	-					
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.8		--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.8	2.8		<=AW	-	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.8			<=AW	-	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.8		--	--					
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.8		--	-					
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.8		--	-					
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.6	5.6		<=AW	-	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	ug/kgds	421			--	-					
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	419.6	1680		--	IN, zp					
MINERALE OLIE											
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--	-				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--	-				
fractie C22-C30	mg/kg	16	64		--	--	-				
fractie C30-C40	mg/kg	15	60		--	--	-				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	120	120		<=AW	0.01	190	2595	5000	35

Monstercode 12516400-001
 Monsteromschrijving MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-04-2017 - 12:09)

Projectcode	Grintweg 50 Yerseke											
Projectnaam	17MDL143.10											
Monsteromschrijving	MM2											
Monstersoort	Grond (AS3000)											
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde											
Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	BI	AW	T			RBK
droge stof	%	77.2	77.2		--							
gewicht artefacten	g	<1			--							
aard van de artefacten	-	Geen										
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		--							
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--							
METALEN												
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--					920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.212	0.212		<=AW	0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.5	6.2	6.2		<=AW	0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	<5	5.53	5.53		<=AW	0.23	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0439	0.0439		<=AW	0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	<10	9.44	9.44		<=AW	0.08	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	7.4	12.3	12.3		<=AW	0.35	35	68	100	4	
zink	mg/kg	28	45.6	45.6		<=AW	0.16	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	0.02	0.02		--	-						
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)peryleen	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	0.083	0.083	0.083		<=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 12516400-002 Monsteromschrijving MM2 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (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	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
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
>IND	Groter dan industrie
*	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
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad					
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaasne wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaasne industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 24-04-2017 - 13:33)

Monstercode	Monsternomschrijving
12520344-001	03-03-1 03-03-1 03 (200-300)

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 Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Geel Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw > streefwaarde

Normenblad			
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

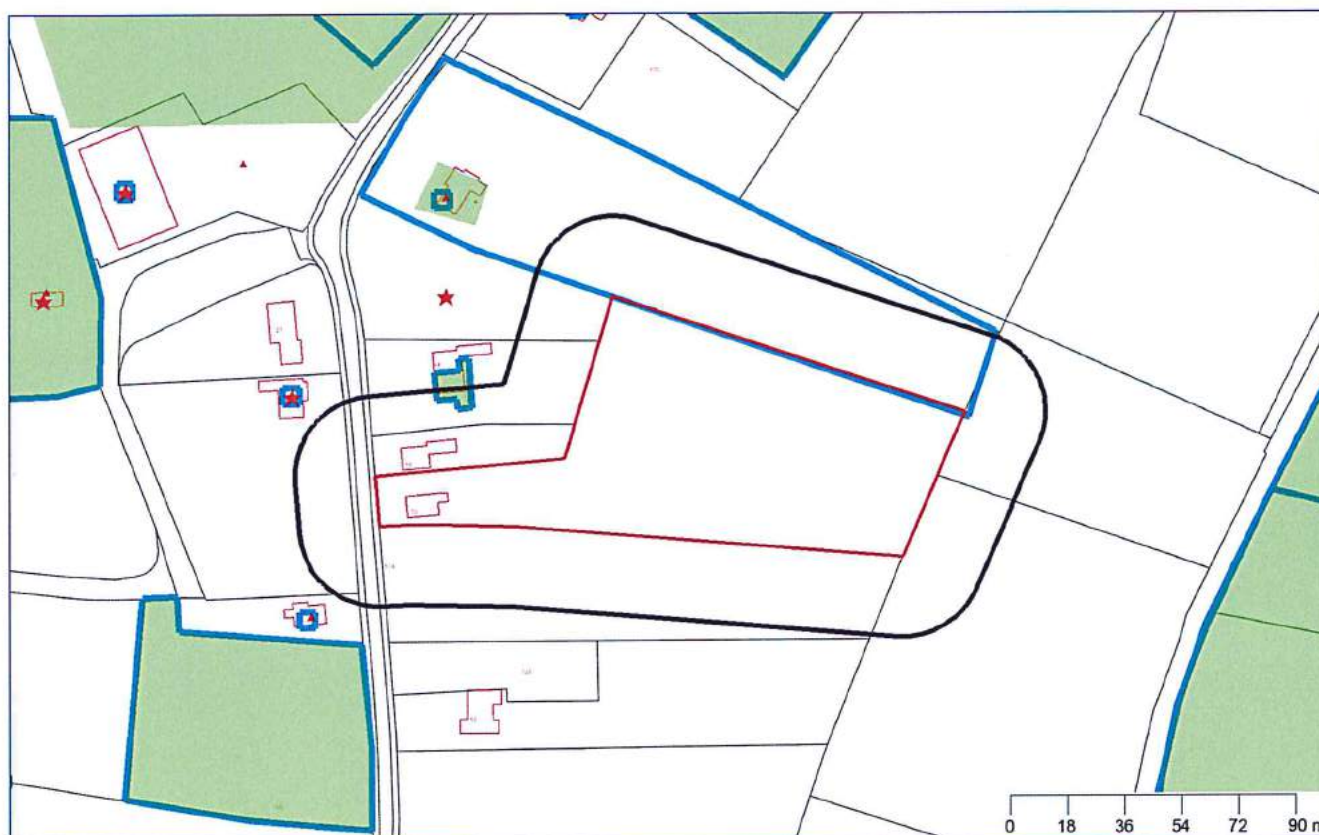
BIJLAGE 7

Historische gegevens



Bodeminformatie

Grintweg 50 te Yerseke



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	7
Locaties	7
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	8
Disclaimer	9
Bijlage: toelichting onderzoeken	10



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

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

Heeft u vragen of opmerkingen?

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



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Grintweg 42

Naam	Grintweg 42
Vervolgactie Wet bodembescherming:	niet beoordeeld

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Grintweg 42 Verkennend onderzoek NVN 5740 12-08-2011	BOZ-10144	12-08-2011	De Bodemonderzoeker

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Grintweg 42 Verkennend onderzoek NVN 5740 12-08-2011
Locatie naam	Grintweg 42
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	De Bodemonderzoeker
Rapportdatum	12-08-2011
Rapportnummer	BOZ-10144
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie



Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Grintweg 42, onderzoek Grintweg 42 Verkennend onderzoek NVN 5740 12-08-2011	VBO Grintweg 42 Yerseke

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

Grintweg 44

Naam	Grintweg 44
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Grintweg 44 Verkennend onderzoek NEN 5740 22-12-2004	04A0705	22-12-2004	Grond-, Gewas-Milieu

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Grintweg 44 Verkennend onderzoek NEN 5740 22-12-2004
Locatie naam	Grintweg 44
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Grond-, Gewas-Milieu
Rapportdatum	22-12-2004
Rapportnummer	04A0705
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Verontreinigingscontouren bij locatie

Saneringsscontouren bij locatie

Besluiten bij locatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Tanks bij locatie



[Beschikbare documenten bij locatie](#)

[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 verkenkend 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

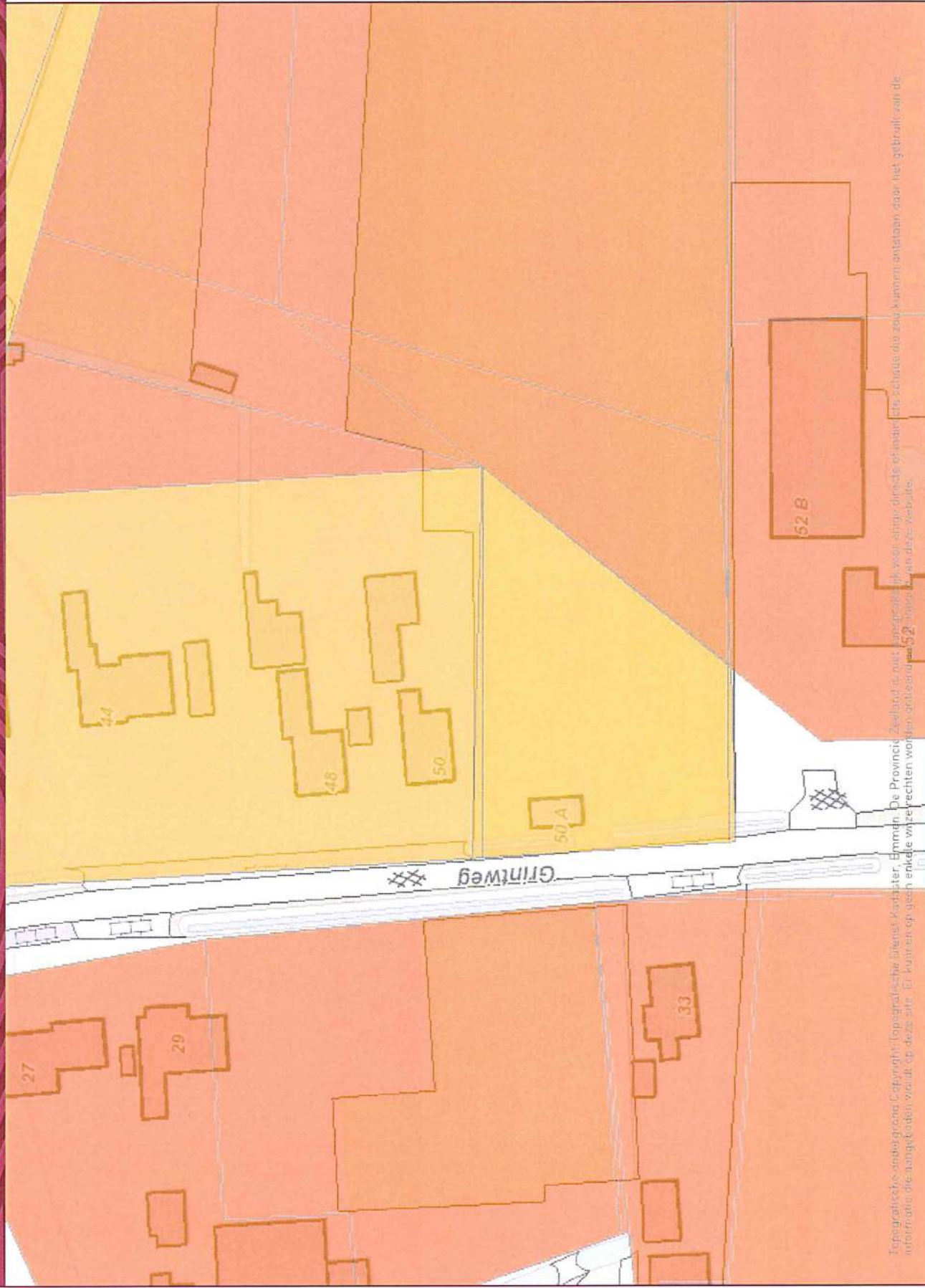
Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

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.



Legenda:

- Boomgaarden
- Boomgaard in 1936
- Boomgaard in 1936 en in 1960
- Boomgaard in 1936 en in 1960 of Boomgaard in 1960
- Boomgaard in 1960
- Boomgaard vanaf 1970
- Boomgaard vanaf 1984



Topografische ondergrond: Copernicus Topografische Dienst Kadaster, Emmen. De Provincie Zeeland is niet aansprakelijk voor schade van welke aard ook voortvloeiende uit het gebruik van de informatie die aangegeven wordt op deze site. Er kunnen op geen enkele wijze rechten worden afgeleid van deze website.



BEOORDELING SPUITZONES

Grintweg 50 te Yerseke

Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Contactpersoon: de heer T. Versluis

Documentnummer: 20171043/C01/RK
Datum: 13 december 2017

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

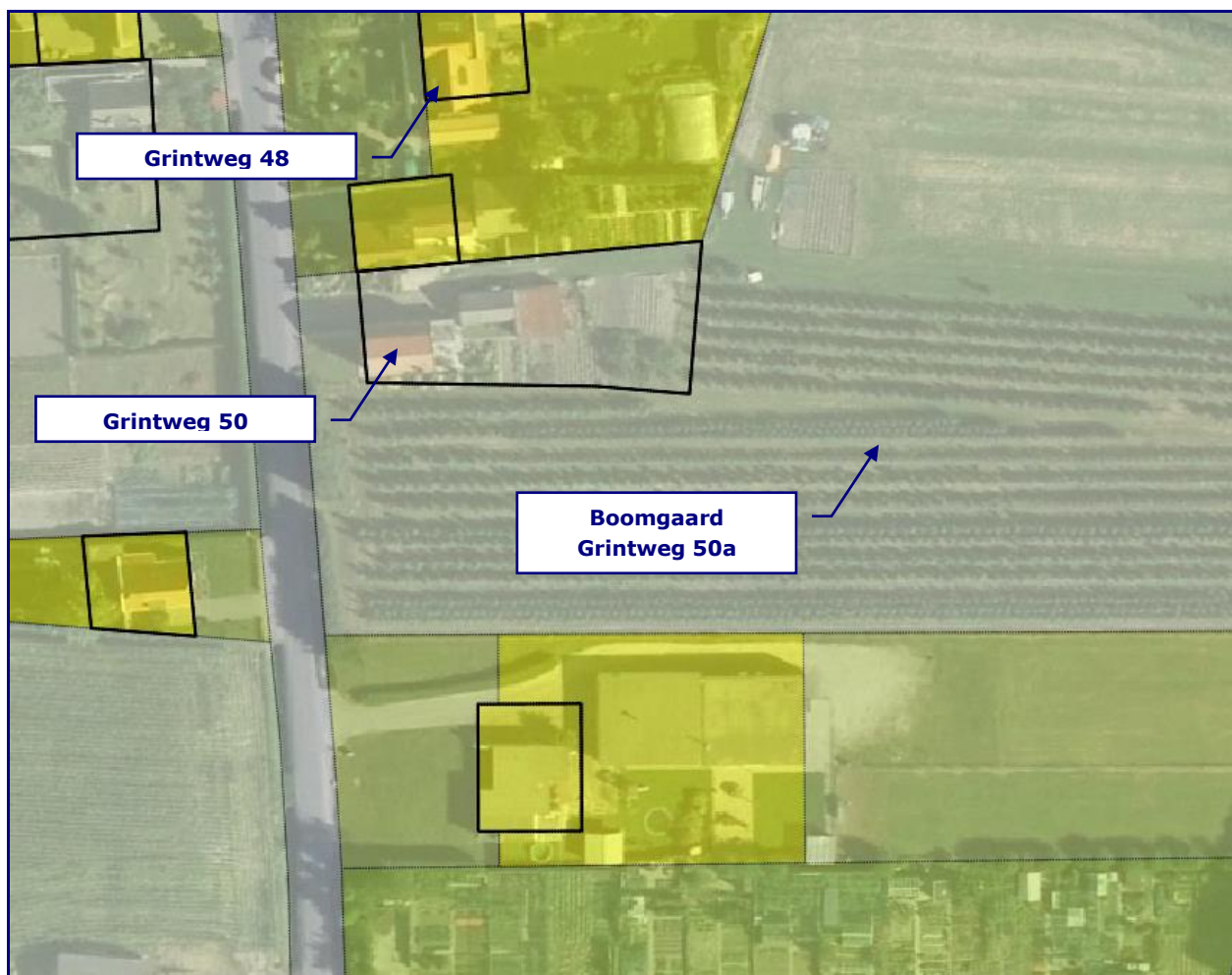
1. INLEIDING	3
2. TOETSINGSKADER	4
2.1. Gewasbeschermingsmiddelen	4
2.2. Spuittechnieken	4
2.3. Windhaag.....	4
2.4. Afstanden.....	5
3. BEOORDELING SPUITZONES.....	6
3.1. Maximaal planologische mogelijkheden	6
3.2. Is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat?	6
3.3. Worden bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad	8
4. CONCLUSIE	9

1. INLEIDING

Het perceel Grintweg 50 te Yerseke betreft een agrarisch perceel waarop een agrarische schuur en een bedrijfswoning zijn gelegen. De agrarische functie is al langere tijd vervallen. De eigenaar is voornemens om het perceel, inclusief de opstallen, te verkopen. Omdat verkoop van het object met een agrarische bestemming niet mogelijk is, is de initiatiefnemer voornemens om de bestemming te wijzigen naar een woonbestemming. Er zullen geen fysieke wijzigingen plaatsvinden.

In dit rapport wordt een beoordeling gemaakt van de voorgenomen bestemmingswijziging in relatie tot spuitzones.

In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende gronden waar mogelijk sprake is van een spuitzone weergegeven.



Afbeelding 1. Ligging plangebied en gronden waar mogelijk sprake is van een spuitzone

Bron: PDOK

2. TOETSINGSKADER

Voor spuitzones bestaat geen wettelijk toetsingskader. Op basis van jurisprudentie wordt in de praktijk vaak een risicozone van 50 meter vanaf de gewasgrens als vuistregel aangehouden.

Naar aanleiding van de vraagstelling van verschillende gemeenten in Nederland is nader onderzoek verricht naar de nieuwbouw van woningen naast percelen waar mogelijk sprake is van een spuitzone. Dat onderzoek is beschreven in het rapport 'Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen' Wageningen UR d.d. mei 2015 met het kenmerk PRI-rapport 609. In dat rapport wordt toegelicht dat mogelijk afgeweken kan worden van de afstand van 50 meter (vuistregel) die volgt uit de jurisprudentie.

De belangrijkste factoren bij de drift van gewasbeschermingsmiddelen zijn hieronder toegelicht.

2.1. Gewasbeschermingsmiddelen

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het gebruik van de stof captan. De stof captan is maatgevend voor de beoordeling van drift vanwege de toxiciteit, het intensieve gebruik en het gebruik in de situatie met kale bomen. Bij de minimaal aan te houden afstanden die zijn gebaseerd op de stof captan zullen zich geen overschrijdingen voordoen bij andere stoffen die worden toegepast voor gewasbescherming.

2.2. Spuittechnieken

Uitgegaan wordt van een zij- en opwaartse bespuiting, waarbij gebruik gemaakt wordt van een standaard dwarsstroomspruit.

Per 1 januari 2018 wordt het Activiteitenbesluit opgenomen dat bij het spuiten van gewassen over het gehele perceel een spuittechniek (spuitdop) met een driftreductie van minstens 75% (DRT 75) toegepast moet worden.

Wanneer er sprake is van oppervlaktewater langs een boomgaard moet op basis van het Activiteitenbesluit te allen tijde een driftreducerende techniek met een driftreductie van minstens 90% (DRT 90) worden toegepast.

2.3. Windhaag

De drift hangt af van de aanwezigheid van een windhaag en de uitvoering daarvan. Er kan sprake zijn van geen windhaag, een standaard windhaag, een dubbele windhaag en/of een bladhoudende (wintergroene) windhaag. De windhaag moet van een vergelijkbare hoogte (ten opzichte van de bomenrijen) zijn.

Als alternatief voor een bladhoudende (wintergroene) windhaag zou ook een houtwal of een constructie met een vergelijkbare filterende werking kunnen worden toegepast.

2.4. Afstanden

In het rapport van Wageningen UR zijn voor 12 veel voorkomende praktijksituaties de minimaal benodigde afstanden bepaald waarbij sprake is van een driftblootstelling binnen de normen. De afstanden zijn bepaald in een worst-case situatie, een situatie waarbij sprake is van kale bomen (jaarlijks vóór 1 mei), meewind en de blootstelling aan een onbedekt persoon. De afstanden (gemeten vanaf de dichtstbijzijnde bomenrij) zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Aan te houden afstanden in veel voorkomende praktijksituaties

Praktijk situatie	Afstand 1 ^e bomenrij tot perceelsgrens	Spuittechniek	Driftreducerende maatregelen	Afstand tot gevoelige functie op 0-3 m hoogte	Afstand tot gevoelige functie op 3-6 m hoogte
1	3 m	standaard	-	35 m	35 m
2	3 m	standaard	windhaag op perceelsgrens	25 m	25 m
3	3 m	standaard	dubbele windhaag op perceelsgrens	15 m	15 m
4	3 m	standaard	wintergroene windhaag op perceelsgrens	15 m	15 m
5	3 m	DRT 75	-	30 m	25 m
6	3 m	DRT 75	windhaag op perceelsgrens	20 m	15 m
7	3 m	DRT 75	dubbele windhaag op perceelsgrens	5 m*	5 m*
8	3 m	DRT 75	wintergroene windhaag op perceelsgrens	5 m	5 m
9	3 m	DRT 90	-	25 m	15 m
10	3 m	DRT 90	windhaag op perceelsgrens	15 m	5 m
11	3 m	DRT 90	dubbele windhaag op perceelsgrens	5 m*	5 m*
12	3 m	DRT 90	wintergroene windhaag op perceelsgrens	5 m	5 m

* deze afstand wordt genoemd omdat een dubbele windhaag of houtwal ruimte nodig heeft, direct achter een dubbele windhaag of houtwal is geen sprake van een overschrijding.

3. BEOORDELING SPUITZONES

3.1. Maximaal planologische mogelijkheden

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
2. Worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Hierbij wordt uitgegaan van de maximaal planologische mogelijkheden. De boomgaard aan Grintweg 50a ligt op een perceel dat op grond van het vigerende bestemmingsplan Yerseke een bestemming 'Agrarisch' heeft. Om rekening te houden met de maximale planologische mogelijkheden wordt in dit onderzoek ervan uitgegaan dat de op gronden aan Grintweg 50a sprake is van een productieve fruitboomgaard waarbij het meest maatgevende gewasbeschermingsmiddel captan wordt gebruikt.

3.2. Is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat?

Op afbeelding 2 is de kortste afstand tussen de eerste bomenrij en de woning aan Grintweg 50 weergegeven. De afstand bedraagt 6 meter.



Afbeelding 2. Situatie Grintweg 50 en boomgaard

Bron: PDOK

Aan de hand van de criteria in tabel 1 (paragraaf 2.4) is beoordeeld met welke praktijksituatie de situatie aan Grintweg 50 te vergelijken is:

- Per 1 januari 2018 wordt het Activiteitenbesluit opgenomen dat bij het spuiten van gewassen over het gehele perceel een spuittechniek (spuitdop) met een driftreductie van minstens 75% (DRT 75) toegepast moet worden.
- Vanwege de afwezigheid van oppervlakte water is het niet noodzakelijk dat een spuittechniek (spuitdop) met een driftreductie van minstens 90% (DRT 90) toegepast moet worden.
- Er is geen sprake van een windhaag tussen de boomgaard en de woning.

Dit alles komt overeen met praktijksituatie 5. Om een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat te garanderen moet sprake zijn van een afstand van 30 meter tussen de woning en de eerste bomenrij. Aan deze afstand wordt niet voldaan, de werkelijke afstand bedraagt 6 meter.

Wanneer een dubbele windhaag, een houtwal of een bladhoudende (wintergroene) windhaag tussen de woning en de eerste bomenrij wordt gerealiseerd, kan worden uitgegaan van een afstand van 5 meter (praktijksituatie 7 of 8). De dubbele windhaag, een houtwal of een bladhoudende (wintergroene) windhaag moet dan een lengte hebben van ongeveer 32 meter vanaf de eerste bomenrij, om de buitenruimte aan de achterzijde van Grintweg 50 tegen mogelijke drift te beschermen. De hoogte moet vergelijkbaar zijn met de hoogte van de bomenrijen. Dit alles is toegelicht op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Situatie Grintweg 50 en boomgaard
Bron: PDOK

3.3. Worden bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad

Conform de gebruiksregels van het bestemmingsplan is het aanbrengen van fruitboomgaarden binnen een afstand van 50 meter tot gronden met de functie Wonen, Recreatie - Verblijfsrecreatie en Recreatie niet toegestaan.

De bestaande boomgaard ligt op een afstand van korter dan 50 meter van bestaande gronden met de functie Wonen, zoals Grintweg 48, zie afbeelding 1. Het wijzigen van de bestemming van de woning aan Grintweg 50 zorgt daarom niet voor een extra belemmering voor de gebruiksmogelijkheden van het perceel aan de Grintweg 50. Op basis hiervan kan worden gesteld dat bedrijven niet (onevenredig) in hun belangen worden geschaad.

Wanneer één van de maatregelen, zoals voorgesteld in paragraaf 3.2, wordt uitgevoerd wordt aan de afstandseisen voldaan en is er per definitie geen sprake van een belemmering voor het in werking hebben van de boomgaard.

4. CONCLUSIE

In dit rapport wordt een beoordeling gemaakt van de voorgenomen bestemmingswijziging aan Grintweg 50 te Yerseke in relatie tot spuitzones.

Uit de beoordeling volgt dat op een afstand van 30 meter van de boomgaard (eerste bomenrij) sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Aan deze afstand wordt niet voldaan, de werkelijke afstand bedraagt 6 meter.

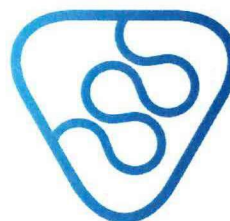
Wanneer een dubbele windhaag, een houtwal of een bladhoudende (wintergroene) windhaag tussen de woning en de eerste bomenrij wordt gerealiseerd, kan worden uitgegaan van een afstand van 5 meter (praktijksituatie 7 of 8). De dubbele windhaag, een houtwal of een bladhoudende (wintergroene) windhaag moet dan een lengte hebben van ongeveer 32 meter vanaf de eerste bomenrij, om de buitenruimte aan de achterzijde van Grintweg 50 tegen mogelijke drift te beschermen. De hoogte moet vergelijkbaar zijn met de hoogte van de bomenrijen. Dit alles is toegelicht op afbeelding 3 (paragraaf 3.2).

Wanneer één van bovenstaande maatregelen wordt uitgevoerd, is sprake van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. Er is dan ook geen sprake van een belemmering voor het in werking hebben van de boomgaard.



18.007992

REO/D. S.



Waterschap Scheldestromen

Gemeente Reimerswaal
Postbus 70
4416 ZH KRUININGEN

uw brief : 4 april 2018
uw kenmerk : e-mail van dhr. D. Steenberg
ons kenmerk : 2018015311
bijlagen :
zaaknummer : Z18.000637
(bij reactie graag dit nummer vermelden)
onderwerp : wateradvies plan 'Yerseke, Grintweg 50'

behandeld door : drs.ing. J.M. Schipper
doorkiesnummer : 088-2461266
e-mail : info@scheldestromen.nl
verzendsdatum : 24 april 2018
projectnummer :

Middelburg, 24 april 2018

Geachte heer, mevrouw,

Het plan 'Yerseke, Grintweg 50' (versie 1.0, 23 maart 2018) dat aan het waterschap is voorgelegd geeft ons geen aanleiding opmerkingen te maken.

In de waterparagraaf is aan de hand van de relevante thema's uiteengezet wat de consequenties zijn van het plan en hoe daarmee wordt omgegaan.

Deze brief is tevens het wateradvies.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur
van waterschap Scheldestromen

drs. L.A. Willemse-Outermans
teamleider Waterkwantiteit en Ruimtelijke Ordening

Postadres:

Postbus 1000,
4330 ZW Middelburg

Bezoekadressen:

Kanaalweg 1,
4337 PA Middelburg

Kennedylaan 1,
4538 AE Terneuzen

t 088 2461000 (lokaal tarief)

f 088 2461990

e info@scheldestromen.nl

s www.scheldestromen.nl