



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Broedershof
Ooisestraat
Echteld**

kenmerk PJ Milieu BV: 25039501A

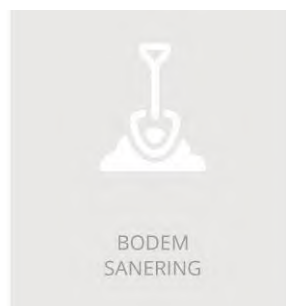
LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Broedershof Ooisestraat Echteld

kenmerk PJ Milieu BV: 25039501A



opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling BV te 's-Hertogenbosch

datum rapport: 7 november 2025

kenmerk: 25039501A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: ing. Jantine Slotboom-Van Vliet | slotboom@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. Henk-Jan van Dassel



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	6
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	10
3.4	Analyseresultaten	11
3.5	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Conclusies	13
4.3	Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

- 1 | Documenten vooronderzoek en foto's
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaat
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV te 's-Hertogenbosch is door PJ Milieu BV in oktober 2025 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Ooisestraat te Echteld.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning en de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst Rivierenland;
- het Regionaal Archief Rivierenland;
- de provincie Gelderland (rapportage bodeminformatie, zie bijlage 1);
- het Bodemloket, BROloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen			
Adres onderzoekslocatie			Ooisestraat nabij de nummers 4-12 Echteld
Gemeente			Neder-Betuwe
Kadastrale aanduiding			Gemeente Echteld, sectie I, percelen 1027 en 1028
BRK-PB			Ten aanzien van deze percelen zijn in de Basisregistratie Kadaster Publiekrechtelijke beperkingen (BRK-PB) geen beperkingen in het kader van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte onderzoekslocatie	percelen	/	25.190 m ²

Huidig gebruik

De locatie heeft een agrarische functie, namelijk landbouwgrond (grasland). Het maaiveld is geheel onverhard (er ligt bijvoorbeeld geen puin of asphalt). Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Invasieve exoten, of aanwijzingen voor aanwezigheid ervan, zijn niet aangetroffen⁴. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

⁴ Voorbeelden van invasieve exoten zijn de Japanse Duizendknoop en de Reuzenberenklauw. Aan de bevindingen kunnen geen rechten worden ontleend. De inspectie is beperkt en niet genormeerd

Historisch gebruik

Op basis van topotijdreis.nl wordt geconcludeerd dat de huidige onderzoekslocatie in de periode 1957 tot circa 1993 in gebruik is geweest als boomgaard. Voor deze periode was het bouwland. Het gebied heet "Broedershof" sinds circa 1957. Binnen de onderzoekslocatie is geen sprake van gedempte sloten.

Bodeminformatie

Van de locatie zijn bodemonderzoeksrapporten bekend, welke hieronder worden opgesomd:

- een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (projectnummer 11A0221, d.d. 29 juni 2011), welke is uitgevoerd door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. De aanleiding is een voorgenomen bestemmingswijziging. Zintuiglijk is in één boring (boring 04) bijmenging met puin aangetroffen in het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv. Analytisch zijn in de bovengrond matig verhoogde gehalten DDE aangetoond. Verder zijn in de grond en het grondwater licht verhoogde gehalten aangetoond;
- vervolgens is ter plaatse een nader bodemonderzoek uitgevoerd, eveneens door Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. De aanleiding zijn de aangetoonde matig verhoogde gehalten DDE bij het voorgaande onderzoek. Bij het nader onderzoek is vastgesteld dat er uitsluitend ter plaatse van de boringen 07, 08 en 19 sprake is van matig verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (DDE). In de afperkende boringen en monsters (zowel horizontaal als verticaal) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar de rapportage met het projectnummer 12A0965, d.d. 27 mei 2013.

Samengevat wordt geconcludeerd: Er is geen geval van ernstige bodemverontreiniging aangetoond. De verhoogde gehalten houden verband met het gebruik als boomgaard. Relevante onderdelen van de rapportages zijn opgenomen in bijlage 1.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woongebouwen te realiseren. Er is daarmee sprake van het bouwen van bodemgevoelige gebouwen op een bodemgevoelige locatie.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Neder-Betuwe. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie de bestemming te wijzigen van landbouw naar wonen.

Bodembedreigende activiteiten

Ter plaatse van de Ooisestraat 12 is een brandstoftank geregistreerd. Het betreft een ondergrondse huisbrandolietank (3.000 liter). De tank is in 1994 afgevuld met zand (certificaatnummer B.2232).

Ter plaatse van de Wijenburgsestraat 6 is onder andere een verfspuitinrichting en lasinrichting geregistreerd, als onderdeel van een landbouwmachinefabriek. Ook zijn diverse opslagen van brandstoffen aanwezig.

Ter plaatse van de Ooisestraat 1 is een brandstoftank geregistreerd op naam van de N.H. Kerk. Het betreft een ondergrondse huisbrandolietank (3.000 liter). De tank is in 1994 afgevuld met zand (certificaatnummer B.2233).

Ter plaatse van de Ooisestraat 16 is een brandstoftank geregistreerd op naam van H. Buijs. Het betreft een ondergrondse huisbrandolietank (10.000 liter). De tank is in 1994 afgevuld met zand (certificaatnummer B.2275).

Van de directe omgeving zijn verder geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Van de omgeving zijn enkele (relevante) bodemonderzoeksrapporten bekend. Voor een overzicht wordt verwezen naar de rapportage bodeminformatie van de provincie Gelderland in bijlage 1.

De resultaten van de genoemde bodemonderzoeken in de omgeving geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK 16 en gelegen op kaartblad 39 oost. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit een deklaag van klei en veen (circa 6 meter dik) op de grofzandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De regionale grondwaterstroming heeft een (noord)westelijke richting. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Bodemkwaliteitskaart

De Omgevingsdienst Rivierenland beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De locatie is gelegen in de zone "buitengebied". De verwachte kwaliteit voor zowel de boven- als de ondergrond is landbouw/natuur. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

Niet gesprongen explosieven

Op basis van de Risicokaart niet gesprongen explosieven van de gemeente Neder-Betuwe is de locatie gelegen in een verdacht gebied ten aanzien van niet gesprongen explosieven.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

1. de locatie is in gebruik geweest als boomgaard in de periode 1957 tot circa 1993. Daarmee is de bovengrond van de locatie (toplaag) verdacht ten aanzien van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Bij eerder onderzoek is ter plaatse van 3 boringen (nummers 07, 08 en 19) sprake van matig verhoogde gehalten DDE. Het gebied rondom deze boringen wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van OCB. Aanvullend zullen deze monsters geanalyseerd worden op de parameters van het standaardpakket en PFAS⁵. De verdachte laag betreft de toplaag (0 tot 0,3 m-mv);
2. op het overig terrein, zijn geen expliciet potentieel bodembedreigende activiteiten bekend. De hypothese voor deze deellocatie luidt 'grootschalige onverdachte locatie'. Aangezien de locatie in 2011 reeds is onderzocht en hierbij -met uitzondering van de OCB- maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond en het gebruik van de locatie ongewijzigd is sinds 2011 (geen grondroerende activiteiten) wordt uitsluitend de bovengrond onderzocht.

In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 2 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	OCB verdacht gebied	V	Standaardpakket, OCB en PFAS	2.490
B	Overige onverdacht terrein	O	Standaardpakket	22.700

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁶, waarbij alleen de kwaliteit van de bovengrond wordt geactualiseerd.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 is de doelstelling

- het bepalen van de kwaliteit van de toplaag binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting (deellocatie A);
- het aantonen dat de bovengrond relatief onbelast is (deellocatie B).

In de tabellen 3 en 4 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

⁵ Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, versie december 2023

⁶ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

A - OCB verdacht gebied				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,3 m in de verdachte laag	én boring tot onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	én boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
14	0	0	3 Standaardpakket bodem ⁷ , OCB en PFAS ⁸	0

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

B - Overige onverdacht terrein					
Grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
24	0	0	2 Standaardpakket bodem	0	0

De onderzoeksopzet is voorgelegd aan de Omgevingsdienst Rivierenland.

⁷ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁸ 28 perfluorverbindingen worden onderzocht conform Handelingskader

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁹) en het protocol **2001**¹⁰ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 13 oktober 2025 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen zijn ter plaatse van deellocatie A gecodeerd vanaf nummer 101 en voor deellocatie B vanaf nummer 201.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 5 omschreven.

Tabel 5 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 - 0,5	Klei, sterk zandig, zwak humeus

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bodemvreemde materialen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 6 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

⁹ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

¹⁰ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

Tabel 6 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-101	101 t/m 104	0,0 - 0,3	Standaardpakket bodem, OCB, PFAS, lutum en organische stof
MM-102	105 t/m 108	0,0 - 0,3	Standaardpakket bodem, OCB, PFAS, lutum en organische stof
MM-103	109 t/m 112	0,0 - 0,3	Standaardpakket bodem, OCB, PFAS, lutum en organische stof
MM-201	201 t/m 208	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-202	211 t/m 218	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit¹¹ en de Regeling¹² bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving¹³, Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁴ en het Handelingskader. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/natuur en interventiewaarden. Ook wordt indicatief getoetst voor de toepassingsmogelijkheden¹⁵. De indicatieve toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden bij afvoer. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing¹⁶ opgenomen voor de grond.

¹¹ Besluit van 22 november 2007

¹² Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022

¹³ Besluit van 1 januari 2024

¹⁴ Besluit van 1 januari 2024

¹⁵ Mogelijke klassen zijn: 'Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'

¹⁶

- niet verhoogd: het gehalte overschrijdt de waarde Landbouw/natuur niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de waarde Landbouw/natuur, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de waarde Landbouw/natuur of interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 7 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM-101 (0,0 - 0,3)	101 t/m 104	Klei	-	Licht: cadmium (0,48), kwik (0,15), DDD (0,011), DDE (0,22) en OCB (0,27)	Klasse Industrie
MM-102 (0,0 - 0,3)	105 t/m 108	Klei	-	Licht: kwik (0,15), DDD (0,0082), DDE (0,25) en OCB (0,29)	Klasse Industrie
MM-103 (0,0 - 0,3)	109 t/m 112	Klei	-	Licht: kwik (0,18), DDE (0,25) en OCB (0,29)	Klasse Industrie
MM-201 (0,0 - 0,5)	201 t/m 208	Klei	-	Licht: PAK (2,1)	Landbouw/natuur
MM-202 (0,0 - 0,5)	211 t/m 218	Klei	-	-	Landbouw/natuur

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s. De gehalten PFAS betreffen het gemeten gehalte in µg/kg d.s.

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit en Handelingskader met het oog op afvoer

- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de waarde Landbouw/natuur

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Ter plaatse van de deellocaties A en B zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. De locatie is belast. Er zijn geen aanwijzingen dat zich asbest in de bodem bevindt. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In oktober 2025 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Ooissestraat te Echteld. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning en de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

4.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 8 Resultaten

Aanpak		Resultaten
Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		25.190 m ²
Gebruik locatie		Agrarische functie (grasland)
Bijzonderheden		Voormalige boomgaard. Bij eerder onderzoek matig verhoogde gehalten DDE aangetoond
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, verdachte locatie (matig verhoogde gehalten OCB) en grootschalig onverdachte locatie)
		Uitsluitend actualisatie van de bovengrond
Bodemopbouw tot 0,5 m-mv		Klei
Grondwaterstand		Onbekend
Bijzonderheden		Geen
Analyseresultaten	bovengrond ondergrond grondwater	Licht: cadmium, kwik, DDD, DDE, OCB en PAK Niet onderzocht Niet onderzocht
Indicatieve kwaliteit	bovengrond	Klasse Industrie (deellocatie A), Landbouw/natuur (deellocatie B)

4.2 Conclusions

Ter plaatse van de deellocaties A en B zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. De locatie is belast. Er zijn geen aanwijzingen dat zich asbest in de bodem bevindt. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan.

4.3 Aanbevelingen

De kwaliteit van de bodem is in voldoende mate vastgesteld. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om asbest in grondonderzoek of nader bodemonderzoek te adviseren.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit is voldoende voor het realiseren van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Omdat de landelijke interventiewaarden niet worden overschreden zijn geen risico's te verwachten.

Bij graafwerkzaamheden boven de 25 m³ dient een melding te worden verricht. Het betreft de melding graven in bodem onder interventiewaarde.



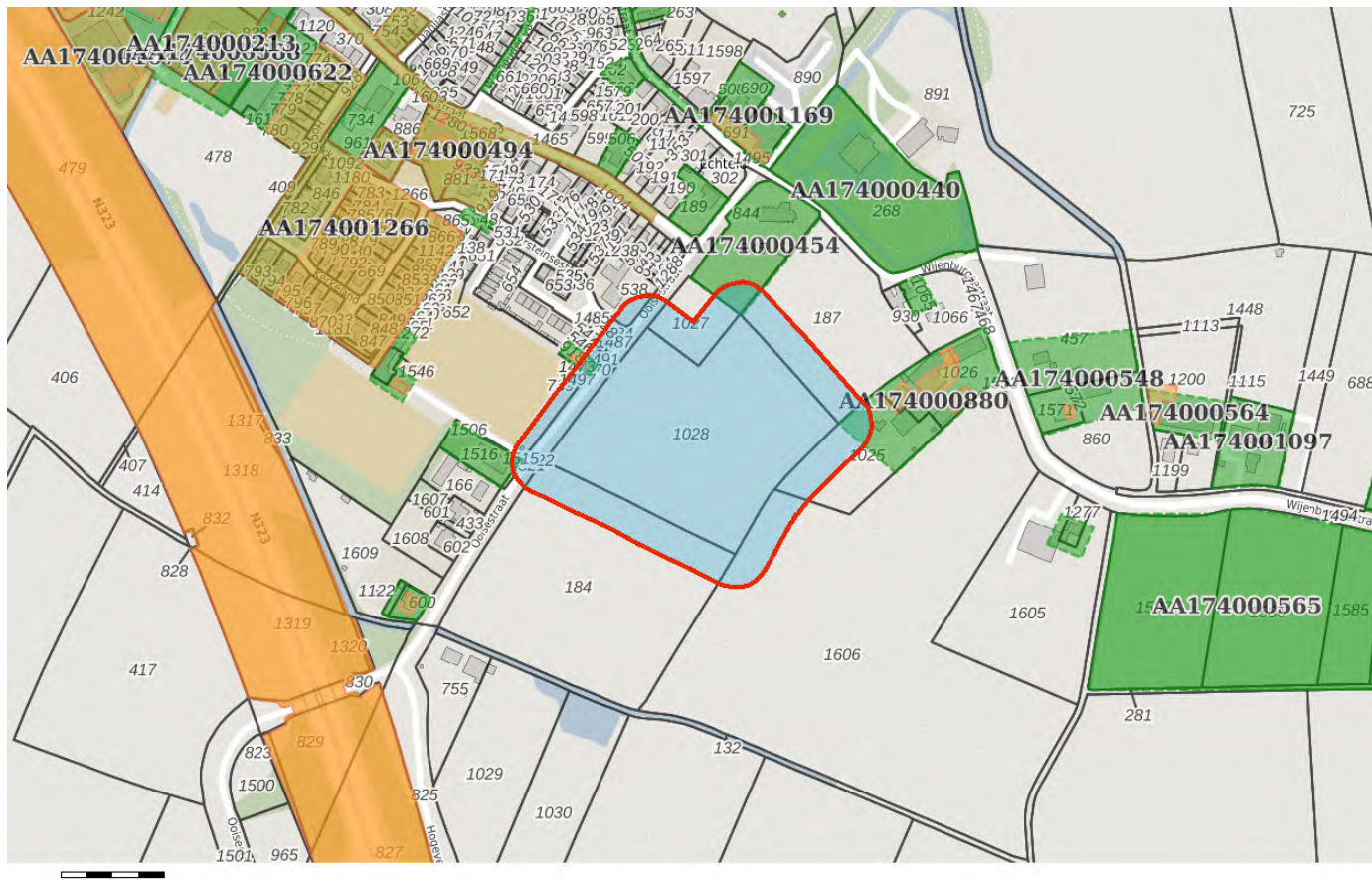
Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek
Foto's

Echteld Ooisestraat

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

— Kadastraal perceel

 topografie☐ Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Ooistraat 12, Eindhoven
HBB: Buijs, H.; Ooistraat 16
HBB: N.H. Kerk; Ooistraat 1
Wijenburgsestraat 6, Eindhoven
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Ooisestraat 12, Echteld

Locatie

Adres	Ooisestraat 12 Echteld
Locatiecode	AA174001371
Locatiennaam	Ooisestraat 12, Echteld
Plaats	Neder-Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE174001371

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
17-11-1995	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ooisestraat 12 Echteld	VAN DIJK MILIEUTECHNIEK B.V.	AA174023747	

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Ooisestraat 12 Echteld	crroz05.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Buijs, H.; Ooisestraat 16

Locatie	
Adres	Ooisestraat 16 4054MN Echteld
Locatiecode	AA174000452
Locatiennaam	HBB: Buijs, H.; Ooisestraat 16
Plaats	Neder-Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE174000424

Status			
Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken	
Geen gegevens beschikbaar	

Beschikbare documenten per onderzoek	
Geen gegevens beschikbaar	

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen	
Geen gegevens beschikbaar	

Beschikbare documenten	
Geen gegevens beschikbaar	

Besluiten	
Geen gegevens beschikbaar	

Sanering	
Geen gegevens beschikbaar	

Saneringscontouren	
Geen gegevens beschikbaar	

Zorgmaatregelen	
Geen gegevens beschikbaar	

Locatie: HBB: N.H. Kerk; Ooissestraat 1

Locatie	
Adres	Ooissestraat 1 4054ML Echteld
Locatiecode	AA174000454
Locatiennaam	HBB: N.H. Kerk; Ooissestraat 1
Plaats	Neder-Betuwe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE174000426

Status			
Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten							
Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wijenburgsestraat 6, Echteld

Locatie			
Adres	Wijenburgsestraat 6 4054JE Echteld		
Locatiecode	AA174000880		
Locatienaam	Wijenburgsestraat 6, Echteld		
Plaats	Neder-Betuwe		
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE174000859		
Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken					
Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
06-02-1996	Verkennd onderzoek NEN 5740	Wijenburgsestraat 6 Echteld	Fugro	AA174007996	
11-07-1997	Verkennd onderzoek NEN 5740	Wijenburgsestraat 6 Echteld	Fugro	AA174007993	
27-10-1997	avr (aanvullend rapport)	Wijenburgsestraat 6 Echteld	Fugro	AA174007995	
24-03-1999	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Wijenburgsestraat 6 Echteld	Fugro	AA174007992	
28-02-2001	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Wijenburgsestraat 6 Echteld	Van Dijk	AA174007994	

Naam Onderzoek	Document
Wijenburgsestraat 6 Echteld	xm2bge1x.pdf
Wijenburgsestraat 6 Echteld	3ibw4kn0.pdf
Wijenburgsestraat 6 Echteld	tcokkn4z.pdf
Wijenburgsestraat 6 Echteld	2wi4nut4.pdf
Wijenburgsestraat 6 Echteld	3nfyu31b.pdf
Wijenburgsestraat 6 Echteld	3rsf0qjr.pdf

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (bovengronds)	1994	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
afgewerkte olietank (bovengronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
autowasserij	2000	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1994	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
bouten-, schroeven- en moerenfabriek	2000	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (ommuurd)	1994	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
landbouwmachinefabriek	1994	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
landbouwmachinefabriek	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
landbouwmachinereparatiebedrijf	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
landbouwmachinereparatiebedrijf	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
lasinrichting	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
machine- en apparatenindustrie	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
smeerolietank (ommuurd)	1994	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
verfspuitinrichting (metaal)	2000	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
verfspuitinrichting (metaal)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering
Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

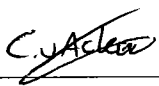
**Bijlage 1: Zeeuws-Vlaanderen B.V., 29 juni 2011, Verken-
nend en aanvullend bodemonderzoek, Ooisestraat (ong.)
te Echteld, projectnr. 11A0221**

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek

Ooisestraat (ong.) te Echteld
(kadastraal bekend: Echteld I 1027 en 1028)

Projectnr. 11A0221

datum 29 juni 2011	opgesteld Ing. L.L.P.A. Strobbe	paraaf 
status definitief	gecontroleerd Ing. C.K.A. van Acker	paraaf 

Projectnr.: 11A0221

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

Uitgevoerd door:

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw

Tel.: 0114 63 54 00

Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

Van Wanrooij Projectontwikkeling
Postbus 4
5386 ZG Geffen

Projectnr.: 11A0221

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

INHOUD	blz.
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Locatiegegevens	6
2.2 Vooronderzoek	6
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
3.1 Certificering en accreditatie	9
3.2 Veldwerk	9
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.4 Grondwater	10
3.5 Monsterselectie en analyses	10
4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK	11
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	11
4.2 Grond	12
4.3 Grondwater	13
4.4 Toetsing van de hypothese	14
4.5 Uitsplitsing	14
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	16
6 AANSPRAKELIJKHEID	17

BIJLAGEN

I	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
II	Situatietekening
III	Beschrijving boorprofielen
IV	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
V	Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde streef-/achtergrond- en interventiewaarden
VI	Historische informatie (NEN 5725)
VII	Certificering en accreditatie

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

1 INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling heeft Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. op de locatie Ooisestraat (ong.) te Echteld (kadastraal bekend: Echteld I 1027 en 1028) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging.

Het onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek zoals omschreven in de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut 2009 nl.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, c.q. inventariseren of het voormalige of huidige gebruik van het terrein en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

In onderhavig rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat informatie omtrent de aansprakelijkheid.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres	: Ooisestraat (ong.) te Echteld
Gemeente	: Neder-Betuwe
Kadastrale gegevens	: Echteld I 1027 en 1028
Gebruik	: Braakliggend terrein
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 25190 m ² (circa 2,52 hectare)
RD-coördinaten (m)	: X = 162653 ; Y = 435446

De onderzoekslocatie is gelegen in het zuidoosten van de kern Echteld tegen de dorpskern. Het te onderzoeken terrein betreft een perceel landbouwgrond en is geheel onverhard.

Aan de noordoostzijde grenst het te onderzoeken terrein aan een boomgaard en een kerkhof. Ten zuiden is bossage en weiland gesitueerd. Een sloot met daarachter weiland begrenst de onderzoekslocatie aan de oostzijde. Aan de westzijde is de Ooistestraat met aan de overzijde daarvan woningen met tuin gesitueerd.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Vooronderzoek

Volgens de kaart verkend in 1871 was de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch bouwland, op de kaart van 1966 is op de onderzoekslocatie een boomgaard te zien. Volgens de kaart van 1990 was de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch bouwland. Men is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woonwijk te realiseren.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in november 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Enviroplan, P-051521/RO1), binnen dit onderzoek zijn in de bovengrond overschrijdingen van de streefwaarden voor DDT/DDE/DDD aangetoond. In de ondiepe ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Uit het laboratoriumonderzoek van de diepere ondergrond blijkt een lichte overschrijding van de streefwaarde voor nikkel. In het grondwater van het noordelijke terrein is een lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen.

In februari 1999 is ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Willems Milieutechniek. Bij toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Het grondwater blijkt licht verontreinigd met arseen en xylenen.

Er zijn geen verdere gegevens voorhanden met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten of de bodemkwaliteit op of direct om het te onderzoeken terrein. Voor uitgebreide historische informatie evenals vastlegging van deze per geraadpleegde informatiebron wordt verwezen naar bijlage VI Historische informatie (NEN 5725:2009 nl).

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie en de omgeving kan als volgt worden weergegeven:

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) bovenlaag:

Klasse: ooivaag- en poldervaaggronden

Deze gronden vertonen in de ondergrond beneden de 80 cm geen ongerijpte klei waarbij ooivaaggronden in tegenstelling tot poldervaaggronden geen grondwaterinvloeden in de vorm van roestvlekken boven de 50 cm vertonen.

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) onderlaag:

Betuwe Formatie: rivierafzettingen, komkleien

Deze rivierafzettingen bestaan uit zware tot zeer zware klei en worden gekenmerkt door het voorkomen van grote kommen met vaak ondiep veen (organogene fase).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordwestelijk, er is niets bekend betreffende lokale invloeden (particuliere grondwateronttrekking).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese:

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling. Aanleiding hiervoor betreft de boomgaard die in het verleden op de onderzoekslocatie aanwezig geweest is.

Het onderzoek kan echter uitgevoerd worden op basis van de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (NEN ONV-GR), hierbij wordt de bovenlaag aanvullend op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) geanalyseerd. Gezien het beoogde onderzoeksresultaat wordt deze strategie als afdoende beschouwd.

In de tabel op de volgende pagina is de te volgen onderzoeksstrategie schematisch weergegeven.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

Tabel 1 Onderzoeksstrategie locatie

Onderzoekslocatie Ooissestraat (ong.) te Echteld

Oppervlakte (m ²)	25190
Toe te passen strategie uit de NEN 5740 2009 nl	ONV-GR

Boringen

Tot 0.5 m – mv	16
Tot 0.5 m – grondwaterspiegel	4

én boring met peilbuis*

Peilbuis filter 0,5 m - grondwaterstand	4
---	---

Grondanalyses

Pakket 3	3
Pakket 1	2

Grondwateranalyses

Pakket 2	4
----------	---

Pakket 1 : standaard stoffenpakket A conform AS3000

Pakket 2 : standaard stoffenpakket B conform AS3000

Pakket 3 : standaard stoffenpakket A + OCB conform AS3000

* indien de grondwaterspiegel zich dieper bevindt dan 5,0 m beneden het maaiveld, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Certificering en accreditatie

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

Tijdens de veldwerkzaamheden is met name aandacht geschonken aan eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen van de opgeboorde grond en het opgepompte grondwater.

3.2 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 14 maart 2011 uitgevoerd door de heren W.E.M. de Kock (boormeester) en L. de Beleir (veldmedewerker in opleiding).

Gelijkmatig verdeeld over de totale locatie zijn zestien boringen uitgevoerd tot 0.5 meter beneden maaiveld (m-mv) en vier boringen (nrs. 05, 06, 07 en 08) zijn uitgevoerd tot 2.0 m-mv. Voor de bemonstering van het freatisch grondwater zijn vier boringen (nrs. 01, 02, 03 en 04) doorgezet en afgewerkt met een peilbuis (P1 t/m P4; materiaal HDPE). De filters (1 m lengte) zijn 0.5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst.

Het freatisch grondwater is 29 maart 2011 bemonsterd door de heer T.U. Heijens, in het veld zijn de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) bepaald.

De plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op bijlage II: Situatietekening.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bodem (traject 0.0 – 2.0 m-mv) op de onderzoekslocatie hoofdzakelijk bestaat uit zwak zandige en zwak siltige klei met plaatselijke een matig tot sterk humeuze bijmenging.

In boring 04, traject 0.5 – 1.0 m-mv, wordt een zwakke bijmenging met puin aangetroffen, in de overige boringen worden zintuiglijk geen (asbest) verdachte materialen en/of andere verontreinigingen aangetroffen.

Het opgepompte grondwater uit de peilbuizen P1 (boring 01), P2 (boring 02), P3 (boring 03) en P4 (boring 04) bevat organoleptisch geen verontreinigingen.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

3.4 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 2 Gegevens grondwater

Nr.	Peilbuis filtertraj. [m-mv]	Grondwaterstand tijdens plaatsen peilbuis [m-mv]	Grondwaterstand tijdens bemonsteren [m-mv]	Zuurgraad (pH) [-]	Geleidbaarheid (EC) [μS/cm]
P1 (bpt 01)	1.50-2.50	0.80	1.00	7.0	790
P2 (bpt 02)	1.50-2.50	0.80	0.90	7.1	920
P3 (bpt 03)	1.50-2.50	0.80	0.90	7.1	860
P4 (bpt 04)	1.50-2.50	0.80	1.00	7.1	760

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

3.5 Monsterselectie en analyses

Grond

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters welke ter analyse op een standaard stoffenpakket A (conform AS3000), in drie gevallen aangevuld met analyse op OCB (conform AS3000) bij het laboratorium van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. of Eurofins Analytico B.V. zijn aangeboden.

Tabel 3 Overzicht van grondmengmonstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
GM01	04(P4)	50 - 100	zwak puinhoudend
MM01	01(P1),02(P2),05,09,11,12,14,16	0 - 50	
MM02	03(P3),04(P4),07,18,20,22,23,24	0 - 50	
MM03	06,08,10,13,15,17,19,21	0 - 50	
MM04	01(P1),02(P2),05,08	50 - 200	
MM05	03(P3), 04(P4), 06,07	50 - 200	

In aanvulling op de vooraf opgestelde strategie is, vanwege de aangetroffen zwakke bijmenging met puin, één grondmonster extra ingezet voor analyse op een standaardpakket A.

Grondwater

De grondwatermonsters WM01 uit peilbuis P1 (boring 01), WM02 uit peilbuis P2 (boring 02), WM03 uit peilbuis P3 (boring 03) en WM04 uit peilbuis P4 (boring 04) zijn ter analyse aangeboden op een standaard stoffenpakket B (conform AS3000).

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van V.R.O.M..

Deze toetsingsnormen zijn als interventiewaarden weergegeven voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater in de "Circulaire bodemsanering 2009". De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- Streefwaarde/achtergrondwaarde

De streef/achtergrondwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld.

De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef/achtergrond- en interventiewaarden. Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform AS3000 is het uitvoerend laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters (bijvoorbeeld som xylenen, som drins enz) te vermenigvuldigen met factor 0.7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan '<' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0.7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2 Grond

Analyseresultaten

In onderstaande overschrijdingstabel staan de analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Tabel 4 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)

Componenten	Monstercode Boring(en)	GM01 04	MM01 01,02,05,09, 11,12,14,16	MM02 03,04,07,18, 20,22,23,24	MM03 06,08,10,13, 15,17,19,21	MM04 01,02,05, 08	MM05 03,04,06, 07
	Traject (m-mv)	0.5-1.0	0.0-0.5	0.0-0.5	0.0-0.5	0.5-2.0	0.5-2.0
Zware metalen							
barium (Ba)							
cadmium (Cd)							
kobalt (Co)							
koper (Cu)							
kwik (Hg)			0.15	0.18	0.16		
lood (Pb)					150		
molybdeen (Mb)							
nikkel (Ni)							
zink (Zn)							
PAK (som 10)							
Minerale olie							
PCB							
PCB (som 7)							
OCB							
Heptachloorepoxide							
chloordaan							
DDD (som)			0.0065				
DDE (som)			0.37	0.39	0.48		
DDT (som)							
drins (som)							
heptachloor							
alpha-HCH							
beta-HCH							
gamma-HCH							

- : niet geanalyseerd
- : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
- 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)
- 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
- 14** : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

In de onderzochte mengmonsters MM02 en MM03 worden matig verhoogde concentraties DDE boven de tussenwaarden aangetroffen. In MM01 worden geen concentraties boven de tussenwaarden geconstateerd. In de overige grond(meng)monsters GM01, MM04 en MM05 worden geen concentraties boven de achtergrondwaarden aangetoond.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

4.3 Grondwater

Analyseresultaten

In de overschrijdingstabel hieronder staan de analyseresultaten in µg/l vermeld indien ten minste een streefwaarde wordt overschreden.

Tabel 5 Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grondwater (µg/l)

Componenten	Monstercode			
	WM01	WM02	WM03	WM04
metalen				
barium (Ba)	88	190	120	93
cadmium (Cd)				
kobalt (Co)				
koper (Cu)				
kwik (Hg)				
lood (Pb)				
molybdeen (Mb)				
nikkel (Ni)				
zink (Zn)				
aromatische verbindingen				
benzeen				
ethylbenzeen				
tolueen				
xylenen				
styreen				
naftaleen				
minerale olie				
minerale olie				
gechloreerde koolwaterstoffen				
1,3-dichloorpropaan				
1,1,1-trichloorethaan				
1,1,2-trichloorethaan				
1,1-dichloorethaan				
1,1-dichlooretheen				
1,2-dichloorethaan				
1,2-dichloorpropaan				
Dichloormethaan				
tetrachlooretheen (Per)				
tetrachloormethaan (Tetra)				
Tribroommethaan (bromofom)				
trichlooretheen (Tri)				
trichloormethaan (chlorofom)				
Vinylchloride				
1,2-dichlooretheen (cis)				
Trans-1,2-dichlooretheen				

: kleiner dan streefwaarde/detectielimiet

14 : overschrijding van de streefwaarde (lichte verontreiniging)

14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)

14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

De grondwatermonsters WM01 uit peilbuis P1 (boring 01), WM02 uit peilbuis P2 (boring 02), WM03 uit peilbuis P3 (boring 03) en WM04 uit peilbuis P4 (boring 04) bevatten licht verhoogde concentraties barium boven de streefwaarde.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

4.4 Toetsing van de hypothese

De hypothese van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogene verdeling wordt aanvaard. De matig verhoogde concentraties DDE in de bovengrondmengmonsters MM02 en MM03 zijn dusdanig dat vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen noodzakelijk worden geacht

4.5 Uitsplitsing

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentraties DDE in MM02 en MM03 zijn de deelmonsters separaat aangeboden bij het laboratorium van "Eurofins Analytico B.V." en geanalyseerd op de parameter OCB. De grondmonsters waren niet meer aanwezig bij Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen b.v. vanwege het overschrijden van de bewaartermijn. Om deze reden zijn de betreffende boringen op 26 mei 2011 opnieuw uitgevoerd.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grondmonsters welke door Grond-, Gewas-, en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v. zijn samengesteld (conform AS3000) en ter analyse op OCB (conform AS3000) bij het laboratorium van "Eurofins Analytico B.V." zijn aangeboden.

Tabel 6 Overzicht van grondmonstersamenstelling			
Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
GM02	03(P3)	0 - 50	
GM03	04(P4)	0 - 50	
GM04	07	0 - 50	
GM05	18	0 - 50	
GM06	20	0 - 50	
GM07	22	0 - 50	
GM08	23	0 - 50	
GM09	24	0 - 50	
GM10	06	0 - 50	zwak schelphoudend
GM11	08	0 - 50	
GM12	10	0 - 50	
GM13	13	0 - 50	
GM14	15	0 - 50	
GM15	17	0 - 50	
GM16	19	0 - 50	
GM17	21	0 - 50	

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

In onderstaande overschrijdingstabellen staan de analyseresultaten van OCB vermeld.

Tabel 7		Overschrijdingen van de toetsingswaarden in grond (mg/kg d.s.)							
Componenten	Monstercode	GM02	GM03	GM04	GM05	GM06	GM07	GM08	GM09
	Boring(en)	03	04	07	18	20	22	23	24
	Traject (m-mv)	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50
OCB									
Heptachloorepoxide									
chloordaan									
DDD (som)		0.015	0.018	0.018					
DDE (som)		0.35	0.25	<u>0.7</u>	0.22	0.082	0.29	0.039	0.021
DDT (som)			0.11						
drins (som)									
heptachloor									
apha-HCH									
beta-HCH									
gamma-HCH									

Componenten	Monstercode	GM10	GM11	GM12	GM13	GM14	GM15	GM16	GM17
	Boring(en)	06	08	10	13	15	17	19	21
	Traject (m-mv)	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50
OCB									
Heptachloorepoxide									
chloordaan									
DDD (som)			0.0096		0.12		0.0079	0.014	
DDE (som)			<u>0.47</u>	0.32		0.2	0.19	<u>0.77</u>	
DDT (som)			0.077					0.095	0.17
drins (som)									
heptachloor									
apha-HCH									
beta-HCH									
gamma-HCH									

- 14 : kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet
 14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)
 14 : overschrijding van de tussenwaarde (matige verontreiniging)
 15 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

Interpretatie

De grondmonsters GM04, GM11 en GM16 bevatten een matig verhoogde concentratie DDE boven de tussenwaarde. De grondmonsters GM02 t/m GM09 en GM11 t/m GM17 bevatten licht verhoogde concentraties DDD, DDE en/of DDT boven de achtergrondwaarden. In grondmonster GM10 worden geen concentraties boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op een perceel aan de Ooisestraat (ong.) te Echteld (kadastraal bekend: Echteld I 1027 en 1028) met een totale oppervlakte van 25190 m² is in maart 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met een voorgenomen bestemmingswijziging. Het onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 waarna het volgende wordt geconcludeerd:

In de mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond van de boringen 03, 04, 06, 07, 08, 10, 13, 15 en 17 t/m 24, MM02 en MM03; traject 0.00-0.50 m-mv, worden matig verhoogde concentraties DDE en licht verhoogde concentraties kwik en/of lood aangetroffen.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond van de boringen 01, 02, 05, 09, 11, 12, 14 en 16 (MM01; traject 0.00-0.50 m-mv) worden licht verhoogde concentraties kwik, DDD en DDE aangetoond.

In de zwak puinhoudende ondergrond van boring 04 (GM01; traject 0.50-1.00 m-mv) worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond van de boringen 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 en 08 (MM04 en MM05; traject 0.50-2.00 m-mv) worden eveneens geen verhoogde concentraties geconstateerd.

Het grondwater uit de peilbuizen P1 (boring 01), P2 (boring 02), P3 (boring 03) en P4 (boring 04) bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overige in het grondwater gemeten parameters worden niet in concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

Uitpslitsing

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie DDE in de mengmonsters MM02 en MM03 zijn de grondmonsters uit deze mengmonsters separaat aangeboden aan het laboratorium voor analyse op OCB. In de bovengrond van de boringen 07, 08 en 19 (respectievelijk GM04, GM11 en GM16; traject 0.00-0.50 m-mv) zijn matig verhoogde concentraties DDE aangetoond. In de overige grondmonsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan DDD, DDE en DDT aangetroffen.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de matige verontreiniging met DDE in de bovengrond ter plaatse van de boringen 07, 08 en 19 (traject 0.00 – 0.50 m-mv) wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, er kunnen ter plaatse van de boringen 07, 08 en 19 mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. Opvallend is dat de boringen waar de matige verontreiniging aangetoond wordt op één lijn liggen ten opzichte van elkaar.

Aangeraden wordt om, in overleg met het bevoegd gezag en rekening houdend met de toekomstige ontwikkelingen, een nader grondonderzoek uit te voeren rondom de boringen 07, 08 en 19. Een dergelijk onderzoek geeft inzicht in de omvang, aard en concentratie van de verontreiniging, waarna advies kan worden gegeven omtrent een eventuele saneringsnoodzaak.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

Indien grondafvoer plaatsvindt is een partijkeuring conform AP04 vereist, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

6 AANSPRAKELIJKHEID

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

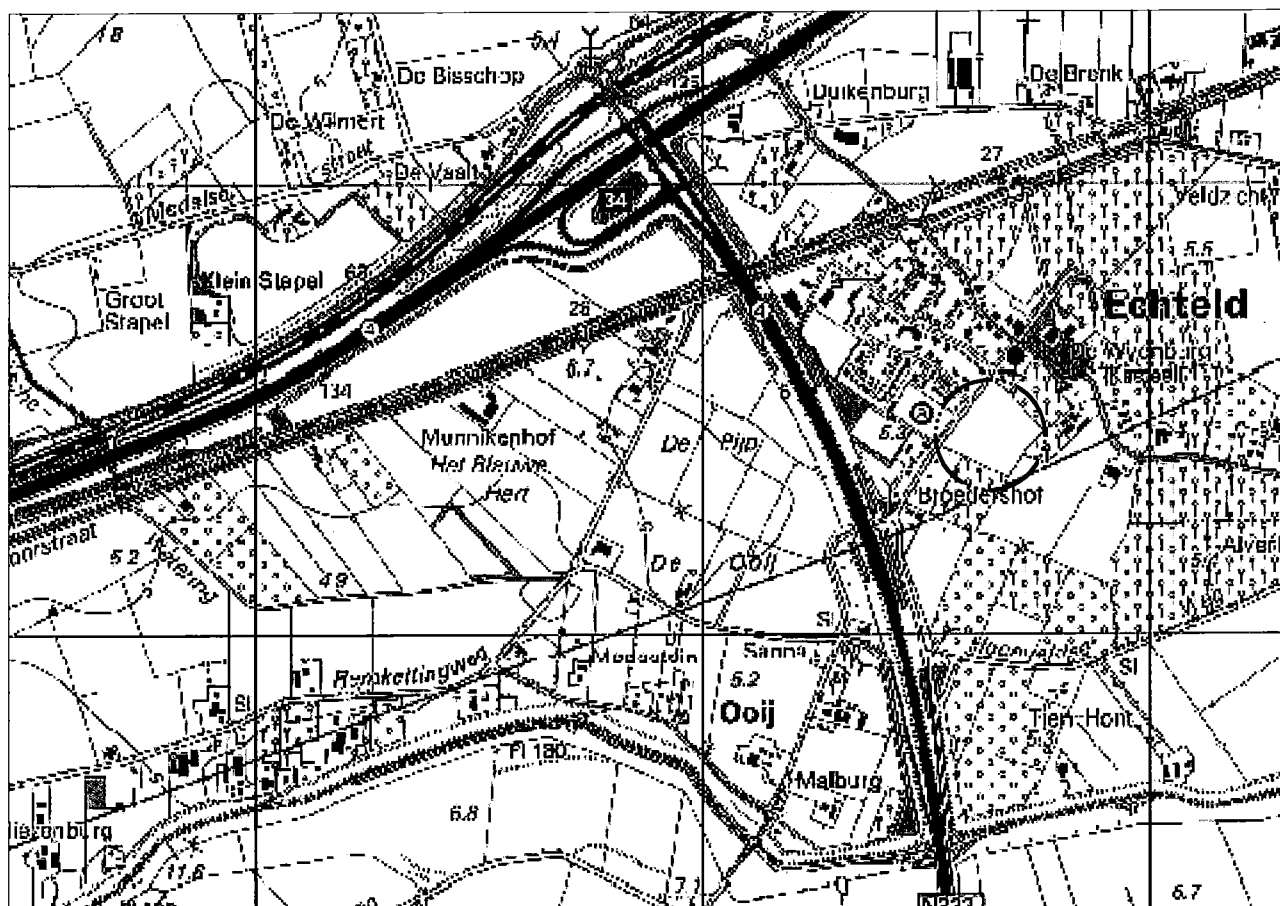
Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

BIJLAGE I***Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie***

Projectnr.: 11A0221

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld



—.....— situering onderzoekslocatie

project : Ooissestraat (ong.) te Echteld

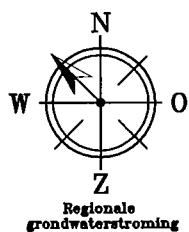
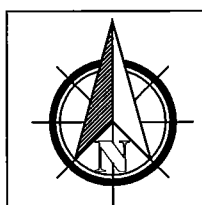
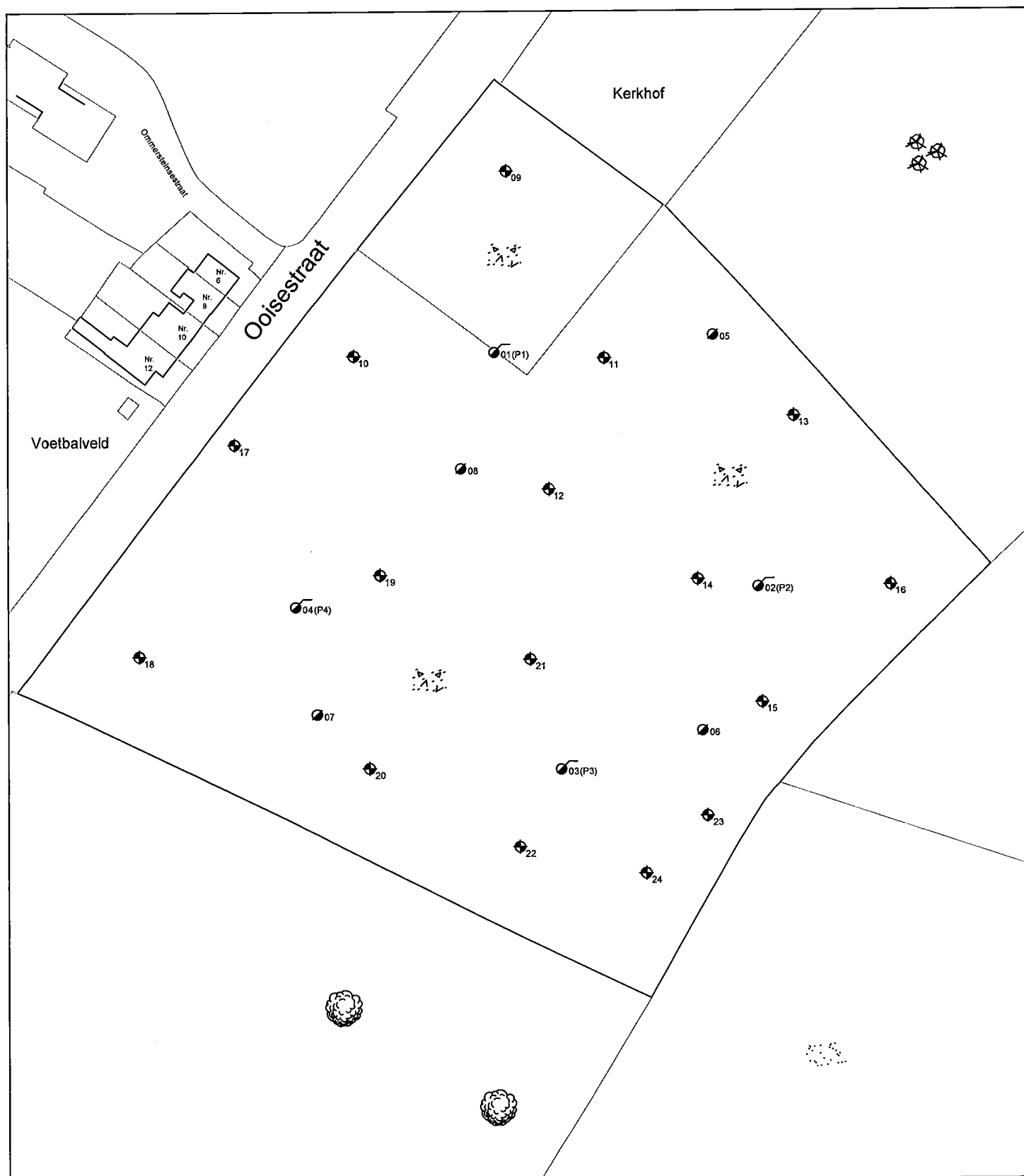
schaal : 1 : 20.000

----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

BIJLAGE II**Situatietekening**

Projectnr.: 11A0221

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld



Legenda

--- Contour onderzoekslocatie

--- Kadastrale grenzen

01 (P1) Boring met peilbuis

01 Ondiepe boring

01 Diepe boring



Bouwland



Onverhard- of braakliggend terrein



Boomgaard



Bosschage/struikgewas

Project : **Ooisestraat (ong.) te Echteld**

Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever :
Gebr. Van Wanrooy Projectontwikkeling

Schaal : 1 : 1250

Getekend : NM

Datum : 30-03-2011

Formaat : A4

Filenaam : rapportage/autocad/2011/11A0221

Projectnummer : 11A0221

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium
"Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw
Telefoon : (0114) 635 400
Fax : (0114) 635 754
E-mail : info@labzvl.nl

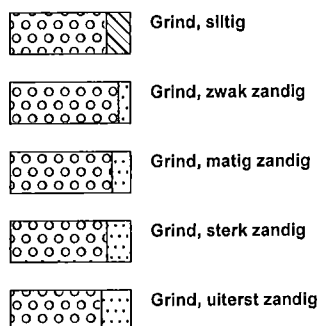
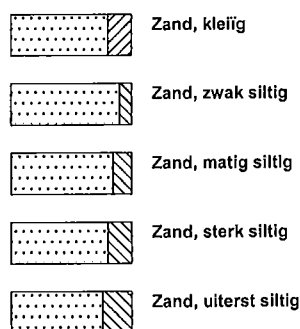
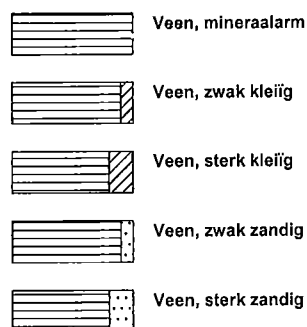
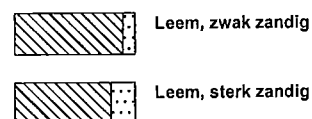
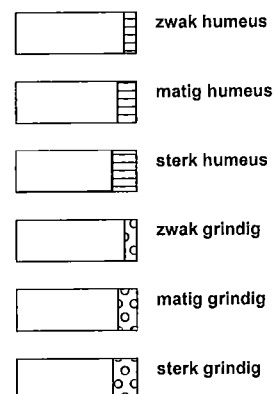
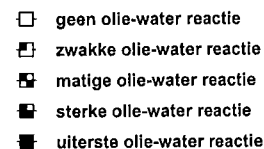
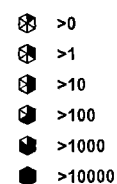
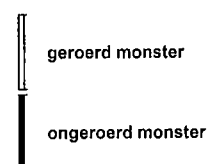
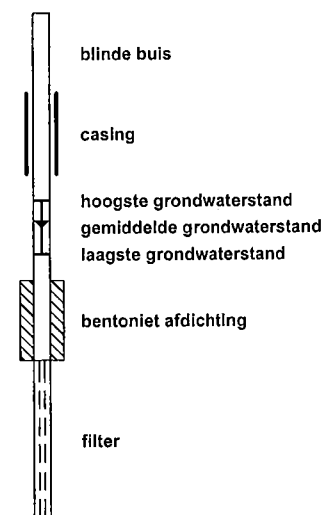


----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

BIJLAGE III **Beschrijving boorprofielen**

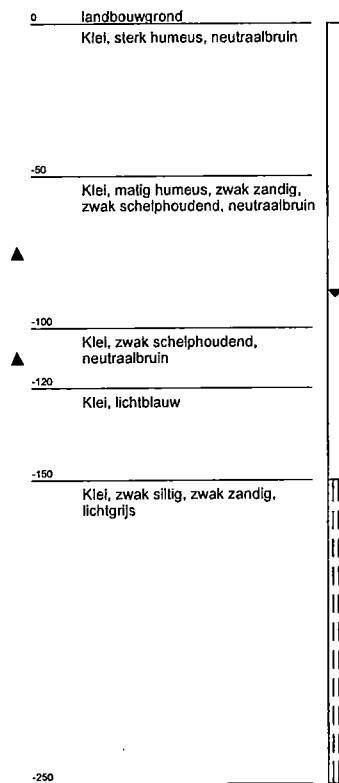
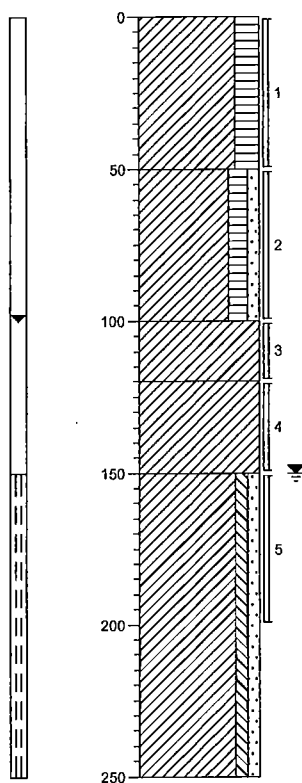
Projectnr.: 11A0221

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld

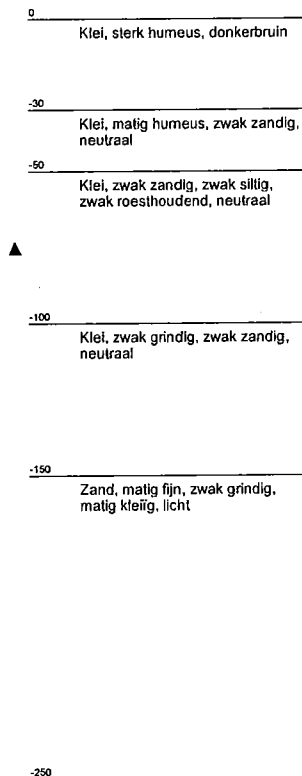
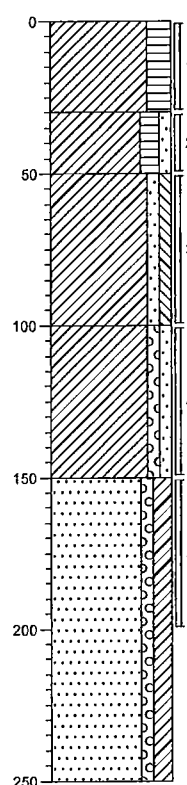
Legenda (conform NEN 5104)**grind****zand****veen****klei****leem****overige toevoegingen****geur****olie****p.i.d.-waarde****monsters****overig****peilbuis**

Boring: 01(P1)

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

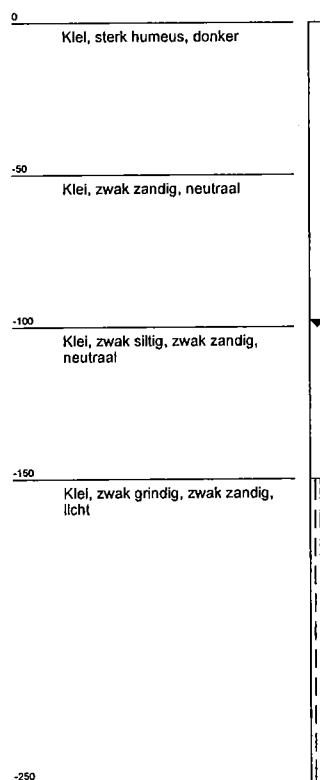
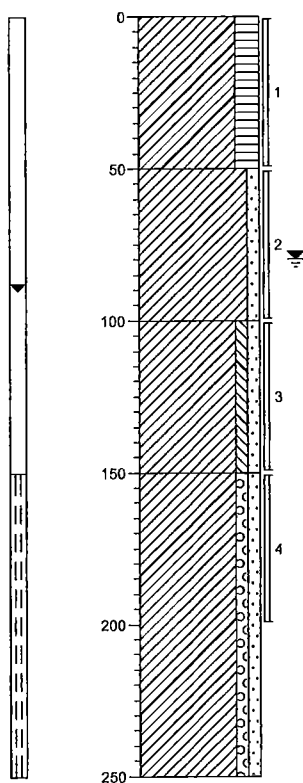
**Boring: 02(P2)**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

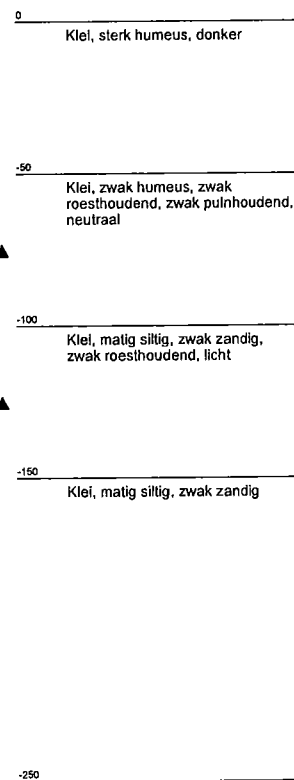
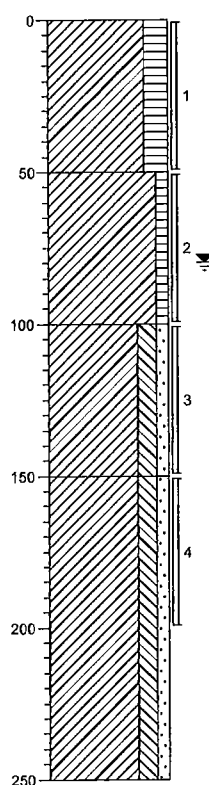


Boring: 03(P3)

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

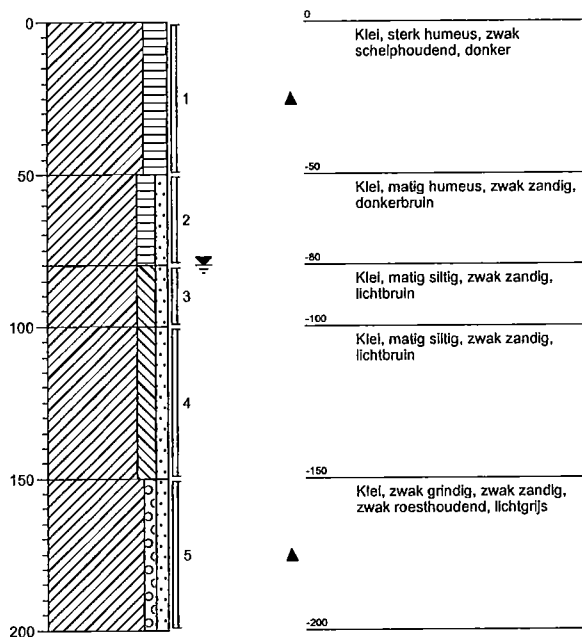
**Boring: 04(P4)**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

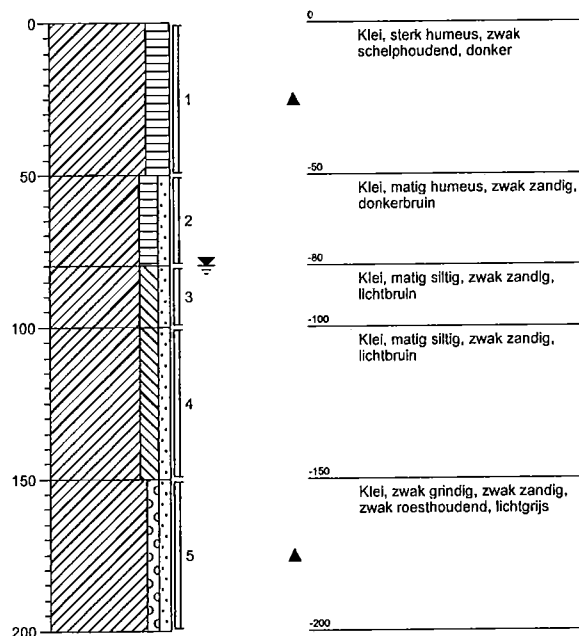


Boring: 05

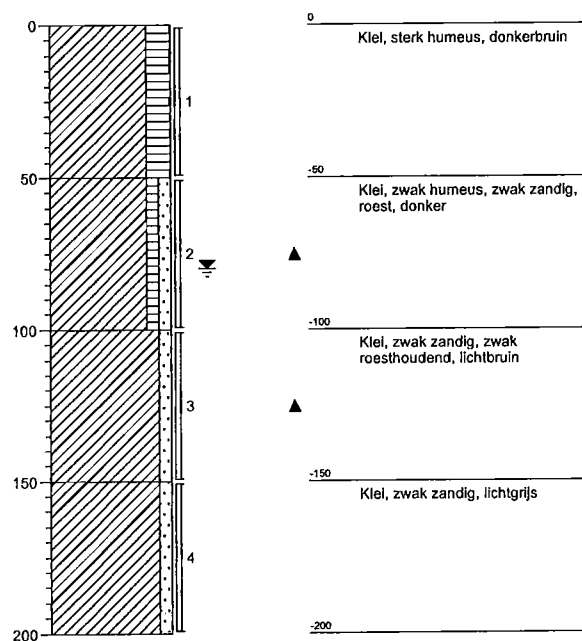
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 06**

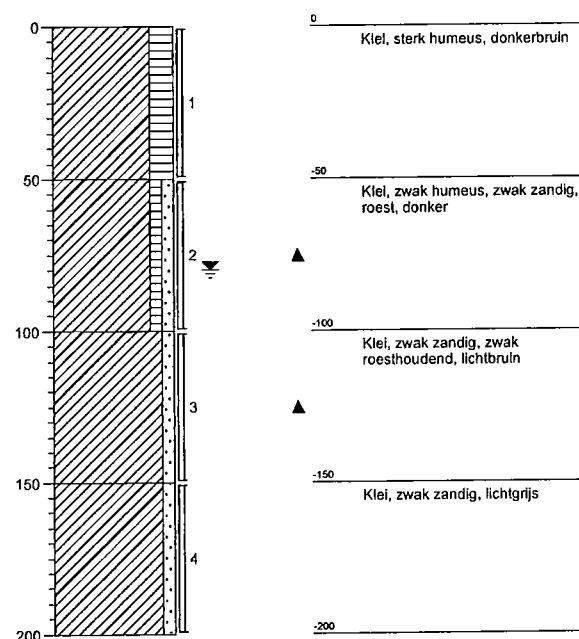
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 07**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

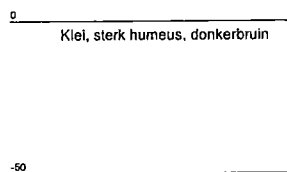
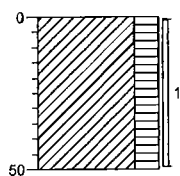
**Boring: 08**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

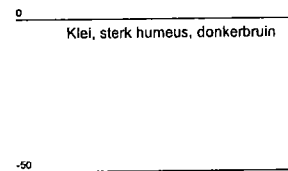
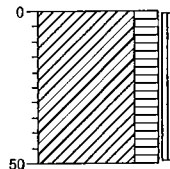


Boring: 09

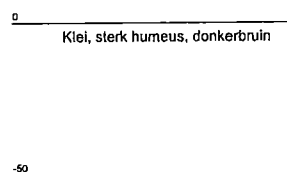
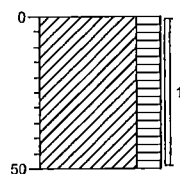
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 10**

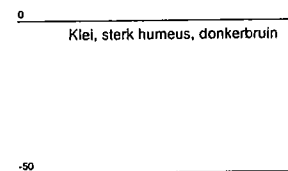
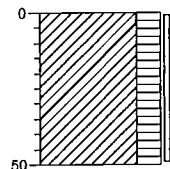
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 11**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

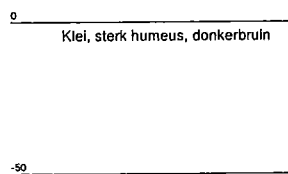
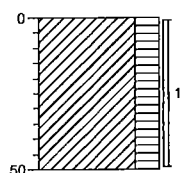
**Boring: 12**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

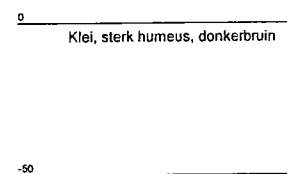
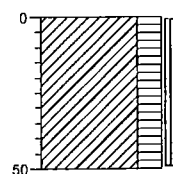


Boring: 13

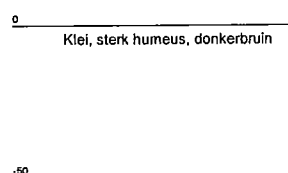
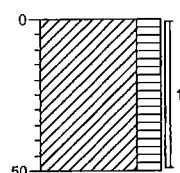
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 14**

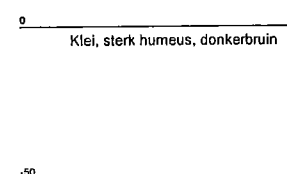
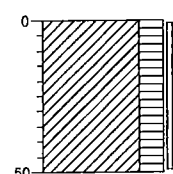
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 15**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

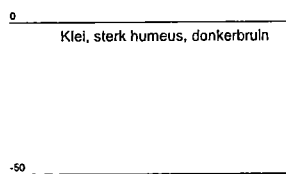
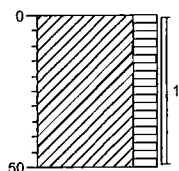
**Boring: 16**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

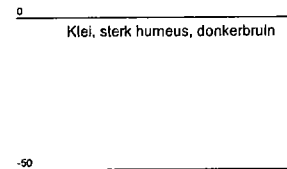
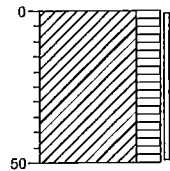


Boring: 17

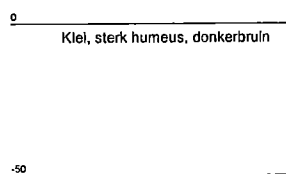
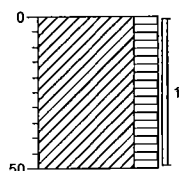
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 18**

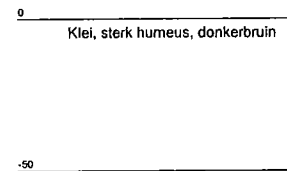
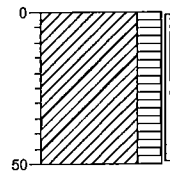
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 19**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

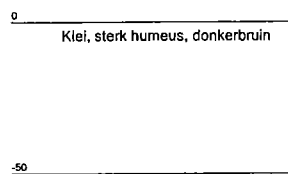
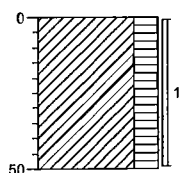
**Boring: 20**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

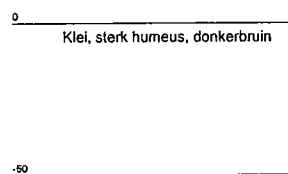
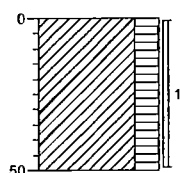


Boring: 21

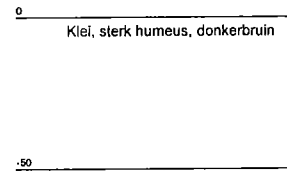
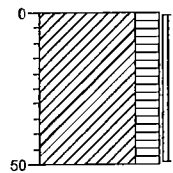
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 23**

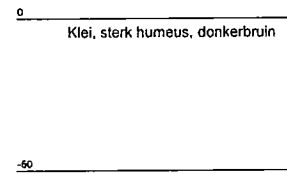
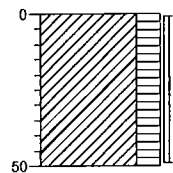
Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 22**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

**Boring: 24**

Datum: 14-03-2011
Boormeester: Wim de Kock

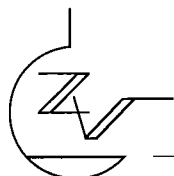


----- GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V. -----

BIJLAGE IV***Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters***

Projectnr.: 11A0221

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 1 van 4

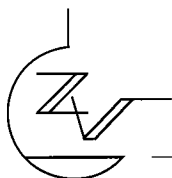
Analyserapport

Opdrachtgever	Gebr. van Wanrooij Projectontw	Projectnummer	11A0221
Contactpersoon	Dhr. W. van Dijk	Projectnaam	Ooistraat (ong.) te Echteld
Adres	Postbus 4	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	5386 ZG GEFFEN	Analyserapport nummer	00803130_493223

Labnummer	11A0221-MM01	11A0221-MM02	11A0221-MM03	11A0221-MM04
Datum bemonstering	14-MAR-11	14-MAR-11	14-MAR-11	14-MAR-11
Datum ontvangst	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11
Datum aanvang analyse	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

Voorbehandeling AS3000 <i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>	S	Voldaan	Voldaan	Voldaan	Voldaan
Droge stof gew. % <i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WYS-003)</i>	S	81.3	80.5	81.4	79.4
Organische stof gew. % ds <i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WYS-035)</i>	S	3.2	3.1	2.7	1.2
Lutum gew. % ds <i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>	S	16.8	18.5	17.4	17.7
Zware metalen mg/kg ds <i>conform NEN- EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>					
Barium	S	140	110	170	110
Cadmium	S	0.32	0.34	0.44	0.19
Cobalt	S	6.7	7.2	8.0	7.9
Koper	S	22	24	22	13
Lood	S	24	26	150	15
Molybdeen	S	< 1.5	< 1.5	< 1.5	< 1.5
Nikkel	S	21	23	26	25
Zink	S	67	66	65	50
Kwik mg/kg ds <i>conform NEN- EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>	S	0.15	0.18	0.16	< 0.05
PAK mg/kg ds <i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>					
Acenafteen	S	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Acenafteleen	S	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Antraceen	S	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	0.039	0.029	0.025	< 0.01
Benzo(a)pyreen	S	0.049	0.035	0.032	< 0.01
Benzo(b)fluoranteen	S	0.086	0.065	0.054	< 0.01
Benzo(ghi)perylene	S	0.039	0.028	0.026	< 0.01
Benzo(k)fluoranteen	S	0.033	0.022	0.020	< 0.01
Chryseen	S	0.052	0.039	0.034	< 0.01
Dibenzo(ah)antraceen	S	0.013	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fenantreen	S	0.025	0.019	0.017	< 0.01
Fluoranteen	S	0.060	0.045	0.037	< 0.01
Fluoreen	S	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.037	0.026	0.021	< 0.01
Naftaleen	S	0.024	0.022	0.023	0.017
Pyreen	S	0.044	0.033	0.028	< 0.01
Som PAK (10 leidr)	S	0.36	0.27	0.24	< 0.10
Som PAK (16 EPA)	S	0.52	0.39	0.34	< 0.16
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.36	0.27	0.24	0.080
Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	S	0.53	0.40	0.35	0.12

De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinions en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 2 van 4

Analyserapport

Opdrachtgever	Gebr. van Wanrooij Projectontw	Projectnummer	11A0221
Contactpersoon	Dhr. W. van Dijk	Projectnaam	Ooissestraat (ong.) te Echteld
Adres	Postbus 4	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	5386 ZG GEFFEN	Analyserapport nummer	00803130_493223

Labnummer	11A0221-MM01	11A0221-MM02	11A0221-MM03	11A0221-MM04
Datum bemonstering	14-MAR-11	14-MAR-11	14-MAR-11	14-MAR-11
Datum ontvangst	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11
Datum aanvang analyse	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11	16-MAR-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)	Lab ZVL (503)

PCB	mg/kg ds				
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>					
PCB 28	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
PCB 52	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
PCB (som 7)	S	< 0.014	< 0.014	< 0.014	< 0.014
PCB (som 7) met factor 0.7	S	0.0098	0.0098	0.0098	0.0098
PCB 101	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
PCB 118	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
PCB 138	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
PCB 153	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
PCB 180	S	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002
Minerale Olie	mg/kg ds	S	< 10	< 10	< 10
<i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>					

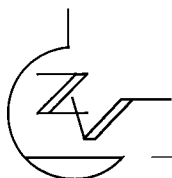
Labnummer	Monsterschrijving
11A0221-MM01	mm01
11A0221-MM02	mm02
11A0221-MM03	mm03
11A0221-MM04	mm04

Opmerking:

11A0221-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM03	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM03	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM04	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM04	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM05	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM05	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

"ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 3 van 4

Analyserapport

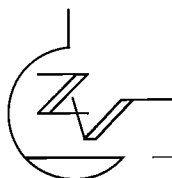
Opdrachtgever	Gebr. van Wanrooij Projectontw	Projectnummer	11A0221
Contactpersoon	Dhr. W. van Dijk	Projectnaam	Ooissestraat (ong.) te Echteld
Adres	Postbus 4	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	5386 ZG GEFFEN	Analyserapport nummer	00803130_493223

Labnummer	11A0221-MM05
Datum bemonstering	14-MAR-11
Datum ontvangst	16-MAR-11
Datum aanvang analyse	16-MAR-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)

Voorbehandeling AS3000	S	Voldaan
<i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>		
Droge stof	gew. %	76.9
<i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WYS-003)</i>		
Organische stof	gew. % ds	3.0
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WYS-035)</i>		
Lutum	gew. % ds	18.3
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>		
Zware metalen	mg/kg ds	
<i>conform NEN- EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>		
Barium	S	110
Cadmium	S	0.19
Cobalt	S	7.4
Koper	S	14
Lood	S	15
Molybdeen	S	< 1.5
Nikkel	S	25
Zink	S	51
Kwik	mg/kg ds	< 0.05
<i>conform NEN- EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>		
PAK	mg/kg ds	
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>		
Acenafteen	S	< 0.01
Acenafteleen	S	< 0.01
Antraceen	S	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	< 0.01
Benzo(a)pyreen	S	< 0.01
Benzo(b)fluoranteen	S	< 0.01
Benzo(ghi)peryleen	S	< 0.01
Benzo(k)fluoranteen	S	< 0.01
Chryseen	S	< 0.01
Dibenzo(ah)antraceen	S	< 0.01
Fenantreen	S	< 0.01
Fluoranteen	S	< 0.01
Fluoreen	S	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	< 0.01
Naftaleen	S	0.018
Pyreen	S	< 0.01
Som PAK (10 leidr)	S	< 0.10
Som PAK (16 EPA)	S	< 0.16
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.081
Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	S	0.12

De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 4 van 4

Analyserapport

Opdrachtgever	Gebr. van Wanrooij Projectontw	Projectnummer	11A0221
Contactpersoon	Dhr. W. van Dijk	Projectnaam	Ooiestraat (ong.) te Echteld
Adres	Postbus 4	Monstersoort	Grond Mengmonster
Plaats	5386 ZG GEFFEN	Analyserapport nummer	00803130_493223

Labnummer	11A0221-MM05
Datum bemonstering	14-MAR-11
Datum ontvangst	16-MAR-11
Datum aanvang analyse	16-MAR-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)

PCB	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>			
PCB 28	S	< 0.002	
PCB 52	S	< 0.002	
PCB (som 7)	S	< 0.014	
PCB (som 7) met factor 0.7	S	0.0098	
PCB 101	S	< 0.002	
PCB 118	S	< 0.002	
PCB 138	S	< 0.002	
PCB 153	S	< 0.002	
PCB 180	S	< 0.002	
Minerale Olie	mg/kg ds	S	< 10
<i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>			

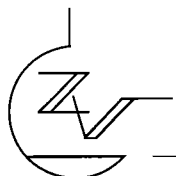
Labnummer	Monsterschrijving
11A0221-MM05	mm05

Opmerking:

11A0221-MM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM02	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM02	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM03	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM03	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM04	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM04	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM05	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-MM05	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opmerkingen en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM

“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 1 van 2

Analyserapport

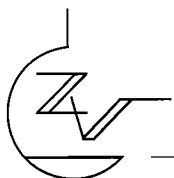
Opdrachtgever	Gebr. van Wanrooij Projectontw	Projectnummer	11A0221
Contactpersoon	Dhr. W. van Dijk	Projectnaam	Ooissestraat (ong.) te Echteld
Adres	Postbus 4	Monstersoort	Grond Enkelvoudig monster
Plaats	5386 ZG GEFFEN	Analyserapport nummer	00803130_493224

Labnummer	11A0221-GM01
Datum bemonstering	14-MAR-11
Datum ontvangst	16-MAR-11
Datum aanvang analyse	16-MAR-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)

Voorbehandeling AS3000	S	Voldaan
<i>conform NEN 5709 (WYS-001)</i>		
Droge stof	gew. %	81.2
<i>conform NEN-ISO 11465, gravimetrie (WYS-003)</i>		
Organische stof	gew. % ds	2.5
<i>eigen methode, gloeiverliesmethode (WYS-035)</i>		
Lutum	gew. % ds	21.7
<i>gelijkwaardig aan NEN 5753 (WYS-032)</i>		
Zware metalen	mg/kg ds	
<i>conform NEN- EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>		
Barium	S	120
Cadmium	S	0.30
Cobalt	S	8.2
Koper	S	15
Lood	S	22
Molybdeen	S	< 1.5
Nikkel	S	24
Zink	S	56
Kwik	mg/kg ds	0.051
<i>conform NEN- EN-ISO 17294-2, ICP-MS (WYS-006 en WYS-071)</i>		
PAK	mg/kg ds	
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>		
Acenafteen	S	< 0.01
Acenafteen	S	< 0.01
Antraceen	S	< 0.01
Benzo(a)antraceen	S	0.027
Benzo(a)pyreen	S	0.030
Benzo(b)fluoranteen	S	0.049
Benzo(ghi)perylene	S	0.021
Benzo(k)fluoranteen	S	0.016
Chryseen	S	0.029
Dibenzo(ah)antraceen	S	< 0.01
Fenantreen	S	0.018
Fluoranteen	S	0.036
Fluoreen	S	< 0.01
Indeno(123cd)pyreen	S	0.021
Naftaleen	S	0.022
Pvreen	S	0.026
Som PAK (10 leidr)	S	0.22
Som PAK (16 EPA)	S	0.32
Som Pak (10 leidr) met factor 0.7	S	0.23
Som Pak (16 EPA) met factor 0.7	S	0.33

De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinie en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)

**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM****“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.**

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

Pagina 2 van 2

Analyserapport

Opdrachtgever	Gebr. van Wanrooij Projectontw	Projectnummer	11A0221
Contactpersoon	Dhr. W. van Dijk	Projectnaam	Ooisestraat (ong.) te Echteld
Adres	Postbus 4	Monstersoort	Grond Enkelvoudig monster
Plaats	5386 ZG GEFFEN	Analyserapport nummer	00803130_493224

Labnummer	11A0221-GM01
Datum bemonstering	14-MAR-11
Datum ontvangst	16-MAR-11
Datum aanvang analyse	16-MAR-11
Monsternemer	Lab ZVL (503)

PCB	mg/kg ds		
<i>eigen methode, GC-MS (WYS-011 en WYS-033)</i>			
PCB 28	S	< 0.002	
PCB 52	S	< 0.002	
PCB (som 7)	S	< 0.014	
PCB (som 7) met factor 0.7	S	0.0098	
PCB 101	S	< 0.002	
PCB 118	S	< 0.002	
PCB 138	S	< 0.002	
PCB 153	S	< 0.002	
PCB 180	S	< 0.002	
Minerale Olie	mg/kg ds	S	< 10
<i>eigen methode, GC-FID (WYS-011 en WYS-024)</i>			

Labnummer	Monsterschrijving
11A0221-GM01	gm01

Opmerking:

11A0221-GM01	De totaalwaarde voor Pak (10 leidr) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.
11A0221-GM01	De totaalwaarde voor Pak (16 EPA) met factor 0.7 is gecorrigeerd met de factor 0.7 volgens AS3000 §2.5.

De met "S" gemerkte resultaten zijn uitgevoerd volgens door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde verrichtingen volgens AS 3000 (registratienummer L201). De resultaten hebben alleen betrekking op de onderzochte monsters. Opinies en interpretaties vallen niet onder accreditatie. De analysemethoden, rapportagegrenzen en prestatiekenmerken zijn opvraagbaar. Dit analyserapport mag zonder schriftelijke toestemming van Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Drs. G.J.M. de Clercq
(groepshoofd analyse)

— **analytico**[®]

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Leoniek Strobbe
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 22-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011041723
Uw projectnummer	11A0221
Uw projectnaam	Ooisestraat (ong.) te Echteld
Uw ordernummer	11A0221
Monster(s) ontvangen	15-03-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooisestraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 14-03-2011
 Monsternemer Wim de Kock
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011041723
 Startdatum 15-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011/14:09
 Bijlage B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.3	81.3	80.6
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0022	<0.010	<0.010
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.053	0.049	0.043
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.37	0.39	0.47
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.010	<0.010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0058	<0.010	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)	0.028	0.028
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)	0.021	0.021
S Drins (som)	mg/kg ds	<0.0030	<0.030	<0.030
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)	0.014	0.014
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065 1)	0.014	0.014
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37 1)	0.39	0.48
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.055 1)	0.056	0.050

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01
 2 MM02
 3 MM03

Analytico-nr.

5994932
 5994933
 5994934

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

— **analytico**[®]**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooistraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 14-03-2011
 Monsternemer Wim de Kock
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011041723
 Startdatum 15-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011/14:09
 Bijlage B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43 ¹⁾	0.46	0.54
DDX (som)	mg/kg ds	0.43	0.43	0.52
Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0.0020	<0.020	<0.020
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.014	0.014
OCB (som)	mg/kg ds	0.43	0.43	0.52
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44 ²⁾	0.57 ³⁾	0.65 ³⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	0.58	0.66

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01
 2 MM02
 3 MM03

Analytico-nr.

5994932
 5994933
 5994934

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

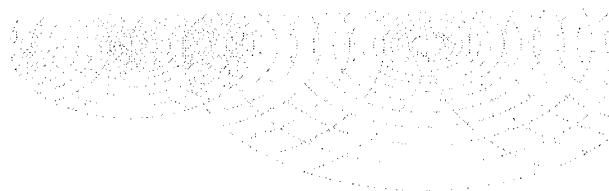
Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

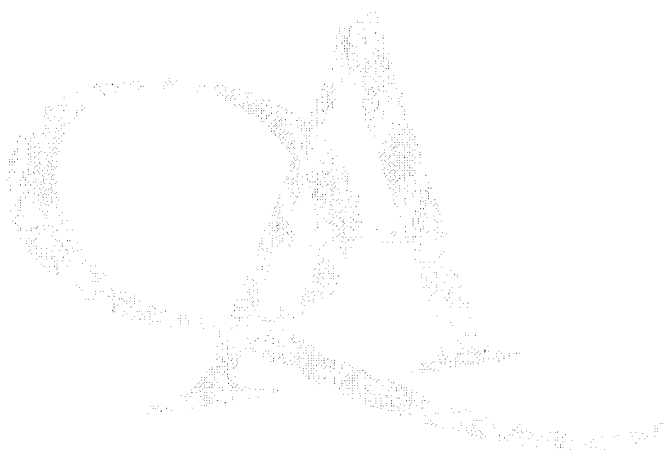


TESTEN
 RvA L010

— **analytico**[®]**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011041723**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5994932				0504752015	MM01
5994933				0504751991	MM02
5994934				0504752027	MM03

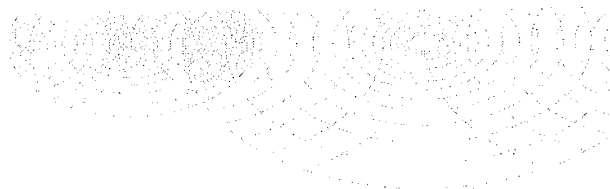
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

— **analytico**[®]**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011041723**

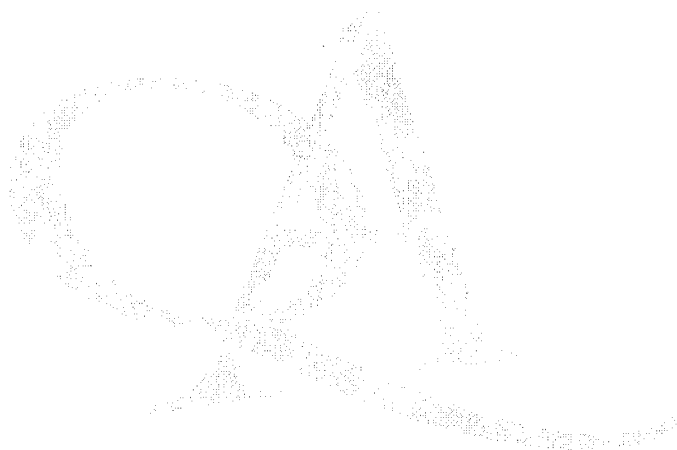
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

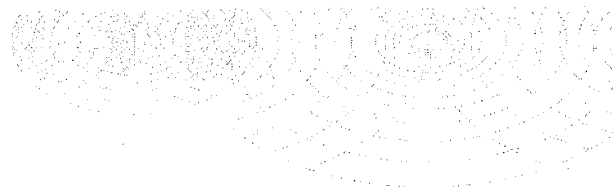
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

— **analytico**[®]**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011041723**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

— **analytico**[®]

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Leoniek Strobbe
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 04-04-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011050857
Uw projectnummer	11A0221
Uw projectnaam	Ooisestraat (ong.) te Echteld
Uw ordernummer	11A0221
Monster(s) ontvangen	30-03-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

— **analytico**[®]**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooistraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 29-03-2011
 Monsternemer Tom Heijens
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011050857
 Startdatum 30-03-2011
 Rapportagedatum 04-04-2011/12:45
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	88	190	120	93
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01
 2 WM02
 3 WM03
 4 WM04

Analytico-nr.

6025589
 6025590
 6025591
 6025592

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

— **analytico**®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooistraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 29-03-2011
 Monsternemer Tom Heijens
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011050857
 Startdatum 30-03-2011
 Rapportagedatum 04-04-2011/12:45
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 WM01
- 2 WM02
- 3 WM03
- 4 WM04

Analytico-nr.

6025589
 6025590
 6025591
 6025592

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

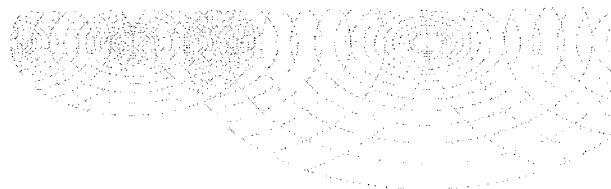
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

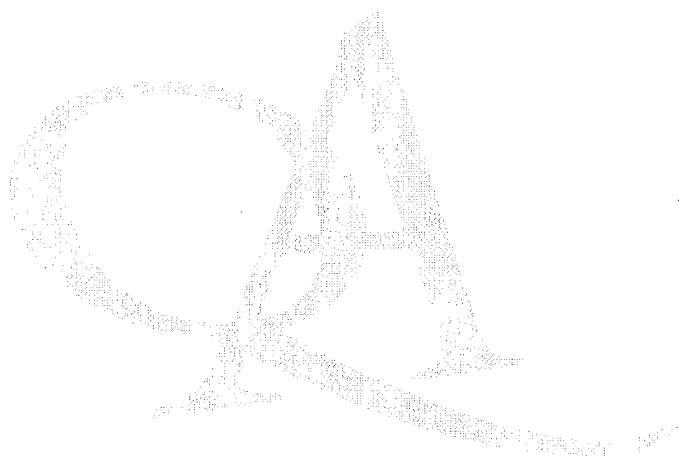


TESTEN
RvA L010

— **analytico**[®]**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011050857**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6025589				0691096379	WM01
6025589				0700505958	
6025590				0691078137	WM02
6025590				0700505939	
6025591				0691084776	WM03
6025591				0700505968	
6025592				0691084798	WM04
6025592				0700505949	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

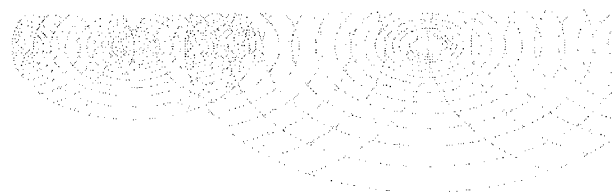
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



— analytico®

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011050857**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
DicIEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

— **analytico**[®]

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. Daphne van Damme
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 09-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011089053
Uw projectnummer	11A0221
Uw projectnaam	Ooisestraat (ong.) te Echteld
Uw ordernummer	11A0221
Monster(s) ontvangen	27-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties
Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooisestraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 26-05-2011
 Monsternemer Cindy Geus
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011089053
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 09-06-2011/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.4	83.9	82.3	85.2	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3 1)	3.4 1)	4.1 1)	3.5 1)	3.4 1)
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.2	95.6	96.1	96.2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0032	0.0036	0.0051	0.0024	<0.0010
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.046	0.10 2)	0.063	0.024	0.0046
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.35	0.25	0.70	0.21	0.081
S o,p-DDD	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.013	0.018	0.016	0.0056	0.0013
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 3)	0.018 3)	0.018 3)	0.0063 3)	0.0020 3)
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 3)	0.25 3)	0.70 3)	0.22 3)	0.082 3)

Nr. Monsteromschrijving

1 GM02
 2 GM03
 3 GM04
 4 GM05
 5 GM06

Analytico-nr.

6153592
 6153593
 6153594
 6153595
 6153596

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



— **analytico**®

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooistraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 26-05-2011
 Monsternemer Cindy Geus
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011089053
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 09-06-2011/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 3)	0.11 3)	0.068 3)	0.026 3)	0.0053 3)
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41 3)	0.37 3)	0.79 3)	0.25 3)	0.090 3)
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.39	0.80	0.26	0.10
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.39	0.80	0.26	0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 GM02
 2 GM03
 3 GM04
 4 GM05
 5 GM06

Analytico-nr.

6153592
 6153593
 6153594
 6153595
 6153596

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



— analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooisestraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 26-05-2011
 Monsternemer Cindy Geus
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011089053
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 09-06-2011/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.3	82.1	84.4	83.4	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 1)	3.3 1)	2.7 1)	17.5 1)	3.8 1)
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	96.3	96.9	82.1	95.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	0.0011	<0.0010	0.0071
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.025	0.0052	<0.0010	0.010	0.070
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.29	0.039	0.031	0.080	0.47
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0050	<0.0010	<0.0010	0.0011	0.0081
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0018 3)	0.0096 3)
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.29 3)	0.039 3)	0.031 4)	0.081 3)	0.47 3)

Nr. Monsteromschrijving

6 GM07
 7 GM08
 8 GM09
 9 GM10
 10 GM11

Analytico-nr.

6153597
 6153598
 6153599
 6153600
 6153601

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 469
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

— **analytico**[®]**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooistraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 26-05-2011
 Monsternemer Cindy Geus
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011089053
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 09-06-2011/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027 3)	0.0059 3)	0.0018 3)	0.011 3)	0.077 3)
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.33 3)	0.047 3)	0.034 3)	0.094 3)	0.56 3)
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34	0.057	0.045	0.10	0.57
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34	0.059	0.046	0.11	0.57

Nr. Monsteromschrijving

6 GM07
 7 GM08
 8 GM09
 9 GM10
 10 GM11

Analytico-nr.

6153597
 6153598
 6153599
 6153600
 6153601

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

— **analytico**®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooisestraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 26-05-2011
 Monsternemer Cindy Geus
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011089053
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 09-06-2011/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.3	81.9	82.4	84.0	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 1)	2.6 1)	4.9 1)	3.5 1)	4.2 1)
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.0	94.8	96.1	95.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0053	0.0015	0.0038	0.0039	0.020
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.054	0.018	0.038	0.049	0.076
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.32	0.12	0.20	0.19	0.77 2)
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0047	0.0022	0.0036	0.0072	0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.010
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.0021 3)	0.010
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0070
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054 3)	0.0029 3)	0.0043 3)	0.0079 3)	0.014
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.32 3)	0.12 3)	0.20 3)	0.19 3)	0.77

Nr. Monsteromschrijving

11 GM12
 12 GM13
 13 GM14
 14 GM15
 15 GM16

Analytico-nr.

6153602
 6153603
 6153604
 6153605
 6153606

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

— **analytico**[®]**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 11A0221
 Uw projectnaam Ooistraat (ong.) te Echteld
 Uw ordernummer 11A0221
 Datum monstername 26-05-2011
 Monsternemer Cindy Geus
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011089053
 Startdatum 27-05-2011
 Rapportagedatum 09-06-2011/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.059 3)	0.019 3)	0.042 3)	0.052 3)	0.095
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38 3)	0.14 3)	0.25 3)	0.25 3)	0.88
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0014 3)	0.0070
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.15	0.26	0.26	0.93
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.15	0.26	0.26	0.94

Nr. Monsteromschrijving

11 GM12
 12 GM13
 13 GM14
 14 GM15
 15 GM16

Analytico-nr.

6153602
 6153603
 6153604
 6153605
 6153606

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09068623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

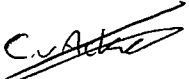
**Bijlage 2: Zeeuws-Vlaanderen B.V., 27 mei 2013, Nader
bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld, pro-
jectnr. 12A0965**

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Nader bodemonderzoek

Ooisestraat (ong.) te Echteld
(kadastraal bekend: Echteld I 1028)

Projectnr. 12A0965

Datum 27 mei 2013	Opgesteld Ing. L.L.P.A. Strobbe	Paraaf 
Status Definitief	Gecontroleerd Ing. C.K.A. van Acker	Paraaf 
Veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door:	Veldmedewerker Dhr. T.U. Heijens	Paraaf ba. 

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Uitgevoerd door:

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw
Tel.: 0114 63 54 00
Fax : 0114 63 57 54

Opdrachtgever:

Van Wanrooij Projectontwikkeling
Broekstraat 2
5386 KD Geffen

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld

LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V.

Inhoudsopgave	Blz.
1 Inleiding	4
2 Achtergrondinformatie	5
2.1 Locatiegegevens	5
2.2 Historisch onderzoek	5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4 Voorgaand onderzoek	6
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Veldwerkzaamheden	8
3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.3 Laboratoriumonderzoek	10
4 Onderzoeksresultaten	12
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader	12
4.2 Uiteenzetting onderzoeksresultaten	13
4.3 Verontreinigingsomvang	15
5 Conclusies en aanbevelingen	17
6 Aansprakelijkheid	19
Bijlagen	
I Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie	
II Situatietekening	
III Boorbeschrijvingen	
IV Analyseresultaten	
V Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden	
VI Certificering en accreditatie	

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

1 INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling heeft Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. op de locatie Ooisestraat (ong.) te Echteld (kadastraal bekend: Echteld I 1028) een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding tot het laten uitvoeren van het nader bodemonderzoek zijn de matig verhoogde concentraties met DDE (bestrijdingsmiddelen) in de bovengrond van de boringen 07, 08 en 19 (traject 0.00-0.50 m-mv). De verontreinigingen zijn vastgesteld ten tijde van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek (Grond-, Gewas-, en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v., projectnummer 11A0221, d.d. 29 juni 2011).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755. Het doel van het nader bodemonderzoek op het perceel aan de Ooisestraat (ong.) te Echteld is de aard en de concentratie van de matige verontreiniging met DDE in de grond en de omvang van de bodemverontreiniging vast te stellen. Tevens zal advies worden gegeven met betrekking tot de eventuele saneringsnoodzaak.

In onderhavig rapport komt eerst de achtergrondinformatie aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Hoofdstuk 5 van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen, het afsluitende hoofdstuk bevat gegevens omtrent de aansprakelijkheid.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Locatiegegevens

Standaard gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie:

Adres	: Ooisestraat (ong.) te Echteld
Gemeente	: Gemeente Neder-Betuwe
Kadastrale gegevens	: Echteld I 1028
Gebruik	: Agrarisch bouwland
RD-coördinaten (m)	: X = 162612; Y = 435453

De onderzoekslocatie is gelegen in het zuidoosten van de kern Echteld tegen de dorpskern. Het te onderzoeken terrein betreft een perceel landbouwgrond en is geheel onverhard.

Aan de noordoostzijde grenst het te onderzoeken terrein aan een boomgaard en een kerkhof. Ten zuiden is bosschage en weiland gesitueerd. Een sloot met daarachter weiland begrenst de onderzoekslocatie aan de oostzijde. Aan de westzijde is de Ooisestraat met aan de overzijde daarvan woningen met tuin gesitueerd.

Als bijlage I is de topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie opgenomen, een tekening van de huidige situatie waarop de onderzoeksgrenzen staan aangegeven is als bijlage II toegevoegd.

2.2 Historisch onderzoek

Voor de historische informatie wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' B.V., rapportdatum 29 juni 2011, projectnummer 11A0221.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie en de omgeving kan als volgt worden weergegeven:

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) bovenlaag:

Klasse: ooivaag- en poldervaaggronden

Deze gronden vertonen in de ondergrond beneden de 80 cm geen ongerijpte klei waarbij ooivaaggronden in tegenstelling tot poldervaaggronden geen grondwaterinvloeden in de vorm van roestvlekken boven de 50 cm vertonen.

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) onderlaag:

Betuwe Formatie: rivierafzettingen, komkleien

Deze rivierafzettingen bestaan uit zware tot zeer zware klei en worden gekenmerkt door het voorkomen van grote kommen met vaak ondiep veen (organogene fase).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordwestelijk, er is niets bekend betreffende lokale invloeden (particuliere grondwateronttrekking).

2.4 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie is in het verleden het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld, Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V., 11A0221, 29 juni 2011

In de mengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond van de boringen 03, 04, 06, 07, 08, 10, 13, 15 en 17 t/m 24, MM02 en MM03; traject 0.00-0.50 m-mv, worden matig verhoogde concentraties DDE en licht verhoogde concentraties kwik en/of lood aangetroffen.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond van de boringen 01, 02, 05, 09, 11, 12, 14 en 16 (MM01; traject 0.00-0.50 m-mv) worden licht verhoogde concentraties kwik, DDD en DDE aangetoond.

In de zwak puinhoudende ondergrond van boring 04 (GM01; traject 0.50-1.00 m-mv) worden geen verhoogde concentraties aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond van de boringen 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 en 08 (MM04 en MM05; traject 0.50-2.00 m-mv) worden eveneens geen verhoogde concentraties geconstateerd.

Het grondwater uit de peilbuizen P1 (boring 01), P2 (boring 02), P3 (boring 03) en P4 (boring 04) bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overige in het grondwater gemeten parameters worden niet in concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

Uitsplitsing

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentratie DDE in de mengmonsters MM02 en MM03 zijn de grondmonsters uit deze mengmonsters separaat aangeboden aan het laboratorium voor analyse op organochloorbestrijdingsmiddelen. In de bovengrond van de boringen 07, 08 en 19 (respectievelijk GM04, GM11 en GM16; traject 0.00-0.50 m-mv) zijn matig verhoogde concentraties DDE aangetoond. In de overige grondmonsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan DDD, DDE en DDT aangetroffen.

Op basis van de matige verontreiniging met DDE in de bovengrond ter plaatse van de boringen 07, 08 en 19 (traject 0.00 – 0.50 m-mv) wordt vervolgonderzoek noodzakelijk geacht, er kunnen ter plaatse van de boringen 07, 08 en 19 mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. Opvallend is dat de boringen waar de matige verontreiniging aangetoond wordt op één lijn liggen ten opzichte van elkaar.

Aangeraden wordt om, in overleg met het bevoegd gezag en rekening houdend met de toekomstige ontwikkelingen, een nader grondonderzoek uit te voeren rondom de

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

boringen 07, 08 en 19. Een dergelijk onderzoek geeft inzicht in de omvang, aard en concentratie van de verontreiniging, waarna advies kan worden gegeven omtrent een eventuele saneringsnoodzaak.

Indien grondafvoer plaatsvindt is een partijkeuring conform AP04 vereist, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

3 Onderzoeksprogramma

Het onderzoeksprogramma van het nader bodemonderzoek is afgestemd op de informatie verkregen uit voorgaande bodemonderzoek.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voor een overzicht van de verrichtingen, waarvoor Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. gecertificeerd of geaccrediteerd is, wordt verwezen naar bijlage VII: Certificering en accreditatie.

De veldwerkzaamheden zijn op 2 maart 2013 uitgevoerd door de heer T.U. Heijens. De heer Heijens heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 07

Boring 07 uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is als verontreinigingskern beschouwd.

Verticale inkadering

Ten behoeve van de verticale inkadering is direct naast boring 07 van het voorgaand verkennend bodemonderzoek één boring tot 2.00 m-mv uitgevoerd (nr. 101) voor het nemen van een grondmonster van de naar verwachting analytisch schone ondergrond (traject 0.50 - 1.00 m-mv).

Horizontale inkadering

Ten behoeve van de horizontale inkadering van de matige verontreiniging met DDE in de grond is besloten rondom de kern vier boringen uit te voeren tot een diepte van circa 1.00 m-mv. De boringen 102 t/m 105 zijn geplaatst in een rasterblok van 7 bij 7 meter direct rondom de veronderstelde verontreinigingskern, boring 07 uit het verkennend bodemonderzoek.

In eerste instantie is het grondwater ter plaatse van boring 07 niet onderzocht, omdat de aangetoonde verontreiniging zich boven de aanwezige grondwaterstand (tijdens verkennend bodemonderzoek tussen 0.70 en 1.00 m-mv) bevindt. Tevens staat DDE bekend als een verontreiniging welke immobiel van aard is en zich hierdoor voornamelijk in de bovengrond bevindt.

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 19

Boring 19 uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek wordt als verontreinigingskern beschouwd.

Verticale inkadering

Ten behoeve van de verticale inkadering is direct naast boring 19 van het voorgaand verkennend bodemonderzoek één boring tot 2.00 m-mv uitgevoerd (nr. 106) voor het

nemen van een grondmonster van de naar verwachting analytisch schone ondergrond (traject 0.50 - 1.00 m-mv).

Horizontale inkadering

Ten behoeve van de horizontale inkadering van de matige verontreiniging met DDE in de grond is besloten rondom de kern vier boringen uit te voeren tot een diepte van circa 1.00 m-mv. De boringen 107 t/m 110 zijn geplaatst in een rasterblok van 7 bij 7 meter direct rondom de veronderstelde verontreinigingskern, boring 19 uit het verkennend bodemonderzoek.

In eerste instantie is het grondwater ter plaatse van boring 19 niet onderzocht, omdat de aangetoonde verontreiniging zich boven de aanwezige grondwaterstand (tijdens verkennend bodemonderzoek tussen 0.70 en 1.00 m-mv) bevindt. Tevens staat DDE bekend als een verontreiniging welke immobiel van aard is en zich hierdoor voornamelijk in de bovengrond bevindt.

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 08

Boring 08 uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is als kern beschouwd.

Verticale inkadering

Ten behoeve van de verticale inkadering is direct naast boring 08 van het voorgaand verkennend bodemonderzoek één boring tot 2.00 m-mv uitgevoerd (nr. 111) voor het nemen van een grondmonster van de naar verwachting analytisch schone ondergrond (traject 0.50 - 1.00 m-mv).

Horizontale inkadering

Ten behoeve van de horizontale inkadering van de matige verontreiniging met DDE in de grond is besloten rondom de kern vier boringen uit te voeren tot een diepte van circa 1.00 m-mv. De boringen 112 t/m 115 zijn geplaatst in een rasterblok van 7 bij 7 meter direct rondom de veronderstelde verontreinigingskern, boring 08 uit het verkennend bodemonderzoek.

In eerste instantie is het grondwater ter plaatse van boring 08 niet onderzocht, omdat de aangetoonde verontreiniging zich boven de aanwezige grondwaterstand (tijdens verkennend bodemonderzoek tussen 0.70 en 1.00 m-mv) bevindt. Tevens staat DDE bekend als een verontreiniging welke immobiel van aard is en zich hierdoor voornamelijk in de bovengrond bevindt.

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld, beschreven en bemonsterd (zie bijlage III).

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bovengrond op de onderzoekslocatie (traject 0.00 - 0.50 m-mv) op de onderzoekslocatie bestaat uit klei met een sterk humeuze toevoeging. De ondergrond (traject 0.50 - 2.00 m-

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

mv; einde boring) bestaat uit klei met een zwak humeuze, zwak zandige en/of zwak siltige toevoeging.

Zintuiglijk worden geen (asbest) verdachte materialen en/of andere verontreinigingen aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat weliswaar specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de opgeboorde grond en op het maaiveld maar dat géén asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 07

Ten behoeve van de verticale inkadering is van het traject 0.50-1.00 m-mv uit boring 101 een grondmonster (GM01) samengesteld.

Ten behoeve van de horizontale inkadering zijn van de bovengrond traject 0.00-0.50 m-mv rondom de kern vier grondmonsters uit de boringen 102, 103, 104 en 105 (respectievelijk GM02 t/m GM05) samengesteld.

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 19

Ten behoeve van de verticale inkadering is van het traject 0.50-1.00 m-mv uit boring 106 een grondmonster (GM06) samengesteld.

Ten behoeve van de horizontale inkadering zijn van de bovengrond traject 0.00-0.50 m-mv rondom de kern vier grondmonsters uit de boringen 107, 108, 109 en 110 (respectievelijk GM07 t/m GM10) samengesteld.

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 08

Ten behoeve van de verticale inkadering is van het traject 0.50-1.00 m-mv uit boring 111 een grondmonster (GM11) samengesteld.

Ten behoeve van de horizontale inkadering zijn van de bovengrond traject 0.00-0.50 m-mv rondom de kern vier grondmonsters uit de boringen 112, 113, 114 en 115 (respectievelijk GM12 t/m GM15) samengesteld.

De grondmonsters GM01 t/m GM15 zijn ter analyse aangeboden op droge stof, organische stof en organochloorbestrijdingsmiddelen (deze stofgroep bevat onder meer de parameters DDE, DDD en DDT).

In de tabel op de volgende pagina is een overzicht opgenomen van de grondmonsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Tabel 1 Overzicht van grondmonstersamenstelling

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
<u>Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 07</u>			
<i>Verticale inkadering</i>			
GM01	101	50 - 100	zwak roesthoudend
<i>Horizontale inkadering</i>			
GM02	102	0 - 50	
GM03	103	0 - 50	
GM04	104	0 - 50	
GM05	105	0 - 50	
<u>Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 19</u>			
<i>Verticale inkadering</i>			
GM06	106	50 - 100	zwak roesthoudend
<i>Horizontale inkadering</i>			
GM07	107	0 - 50	
GM08	108	0 - 50	
GM09	109	0 - 50	
GM10	110	0 - 50	
<u>Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 08</u>			
<i>Verticale inkadering</i>			
GM11	111	50 - 100	zwak roesthoudend
<i>Horizontale inkadering</i>			
GM12	112	0 - 50	
GM13	113	0 - 50	
GM14	114	0 - 50	
GM15	115	0 - 50	

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het voormalige Ministerie van V.R.O.M.

Deze toetsingsnormen zijn als interventiewaarden weergegeven voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater in de "Circulaire bodemsanering 2009". De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

De basis van het toetsingskader wordt gevormd door streef/achtergrond- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- Streefwaarde/achtergrondwaarde

De streef/achtergrondwaarde komt overeen met de natuurlijke achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikte analysemethode. De streef/achtergrondwaarde is de grens waarboven wel en waaronder geen sprake is van verontreiniging.

- Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd waarvan de interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarden worden aangetoond, wordt de bodem als sterk verontreinigd aangeduid.

- Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is gedefinieerd als: de helft van de som van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (tussenwaarde). Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe noodzaak tot nader onderzoek, de bodem wordt dan als matig verontreinigd bestempeld.

De achtergrond- en interventiewaarden van arseen en zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond, de overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage IV aan het rapport toegevoegd, in bijlage V is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de gecorrigeerde streef/achtergrond- en interventiewaarden.

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform AS3000 is het uitvoerend laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters (bijvoorbeeld som xylenen, som drins enz) te vermenigvuldigen met factor 0.7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan '<' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0.7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2 Uiteenzetting onderzoeksresultaten

Grond

In de weergegeven overschrijdingstabellen (tabel 2, 3 en 4) staan de analyseresultaten in mg/kg droge stof vermeld indien ten minste een achtergrondwaarde wordt overschreden.

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 07

Tabel 2 overschrijdingstabel

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Verticale inkadering	Horizontale inkadering			
		GM01	GM02	GM03	GM04	GM05
		101	102	103	104	105
		0.50-1.00	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50
OCB						
Heptachloorepoxide						
chloordaan						
DDD (som)				0.027		0.034
DDE (som)				0.26	0.083	0.15
DDT (som)				0.098		0.12
drins (som)						
heptachloor						
apha-HCH						
beta-HCH						
gamma-HCH						

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 19

Tabel 3 overschrijdingstabel

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Verticale inkadering	Horizontale inkadering			
		GM06	GM07	GM08	GM09	GM10
		106	107	108	109	110
		0.50-1.00	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50
OCB						
Heptachloorepoxide						
chloordaan						
DDD (som)					0.0074	0.0097
DDE (som)			0.1	0.025	0.42	0.27
DDT (som)						
drins (som)						
heptachloor						
apha-HCH						
beta-HCH						
gamma-HCH						

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 08

Tabel 4 overschrijdingstabel

Componenten	Monstercode Boring(en) Traject (m-mv)	Verticale inkadering	Horizontale inkadering			
		GM11	GM12	GM13	GM14	GM15
		111	112	113	114	115
		0.50-1.00	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50	0.00-0.50
OCB						
Heptachloorepoxide						
chloordaan						
DDD (som)			0.0079		0.011	0.011
DDE (som)			0.16	0.041	0.21	0.26
DDT (som)						
drins (som)						
heptachloor						
apha-HCH						
beta-HCH						
gamma-HCH						

: kleiner dan achtergrondwaarde/detectielimiet

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)

14 : overschrijding van de achtergrondwaarde (lichte verontreiniging)

14 : overschrijding van de interventiewaarde (sterke verontreiniging)

4.3 Verontreinigingsomvang

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 07

De tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met DDE (som) boven de tussenwaarde in de bovengrond ter plaatse van boring 07 is ter plaatse van boring 101 in het traject van 0.50 - 1.00 m-mv (GM01) niet in een concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De matige verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

In het horizontale vlak wordt in de boringen 103, 104 en 105 (respectievelijk GM03, GM04 en GM05) in het traject 0.00 – 0.50 een licht verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bovengrond van boring 102 (GM02; traject 0.00-0.50 m-mv) wordt geen verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

De matige verontreiniging met DDE (som) is hiermee in het horizontale vlak in alle richtingen in voldoende mate ingekaderd.

Evaluatie

Op basis van de voorliggende analyseresultaten is sprake van een matige spotverontreiniging met DDE (som) in de bovengrond. Op basis van de verkregen resultaten betekent dit dat minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Dit houdt in dat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag bestaat in verband met de verontreiniging in de grond rondom boring 07.

Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 19

De tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met DDE (som) boven de tussenwaarde in de bovengrond ter plaatse van boring 19 is ter plaatse van boring 106 in het traject van 0.50 - 1.00 m-mv (GM06) niet in een concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De matige verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

In het horizontale vlak wordt in de boringen 107, 108, 109 en 110 (respectievelijk GM07, GM08, GM09 en GM10) in het traject 0.00 – 0.50 een licht verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De matige verontreiniging met DDE (som) is hiermee in het horizontale vlak in alle richtingen in voldoende mate ingekaderd.

Evaluatie

Op basis van de voorliggende analyseresultaten is sprake van een matige spotverontreiniging met DDE (som) in de bovengrond. Op basis van de verkregen resultaten betekent dit dat minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Dit houdt in dat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag bestaat in verband met de verontreiniging in de grond rondom boring 19.

Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 08

De tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met DDE (som) boven de tussenwaarde in de bovengrond ter plaatse van boring 08 is ter plaatse van boring 111 in het traject van 0.50 - 1.00 m-mv (GM11) niet in een concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De matige verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

In het horizontale vlak wordt in de boringen 112, 113, 114 en 115 (respectievelijk GM12, GM13, GM14 en GM15) in het traject 0.00 – 0.50 een licht verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De matige verontreiniging met DDE (som) is hiermee in het horizontale vlak in alle richtingen in voldoende mate ingekaderd.

Evaluatie

Op basis van de voorliggende analyseresultaten is sprake van een matige spotverontreiniging met DDE (som) in de bovengrond. Op basis van de verkregen resultaten betekent dit dat minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Dit houdt in dat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag bestaat in verband met de verontreiniging in de grond rondom boring 08.

5 Conclusies en aanbevelingen

Op een gedeelte van het perceel aan de Ooissestraat (ong.) te Echteld (kadastraal bekend: Echteld I 1028 (ged.)) is in maart 2013 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot het laten uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de matig verhoogde concentratie DDE (som) in de bovengrond van de boringen 07 (GM04; traject 0.00-0.50), 08 (GM11; traject 0.00-0.50) en 19 (GM16; traject 0.00-0.50) ten tijde van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek (Grond-, Gewas-, en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v., projectnummer 11A0221, d.d. 29 juni 2011).

Het nader onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Technische Afspraak NTA 5755, waarna het volgende wordt geconcludeerd:

Matige verontreiniging met DDE (som) ter plaatse van boring 07

De tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met DDE (som) boven de tussenwaarde in de bovengrond ter plaatse van boring 07 is ter plaatse van boring 101 in het traject van 0.50 - 1.00 m-mv (GM01) niet in een concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De matige verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

In het horizontale vlak wordt in de boringen 103, 104 en 105 (respectievelijk GM03, GM04 en GM05) in het traject 0.00 – 0.50 een licht verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bovengrond van boring 102 (GM02; traject 0.00-0.50 m-mv) wordt geen verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

De matige verontreiniging met DDE (som) is hiermee in het horizontale vlak in alle richtingen in voldoende mate ingekaderd.

Evaluatie

Op basis van de voorliggende analyseresultaten is sprake van een matige spotverontreiniging met DDE (som) in de bovengrond. Op basis van de verkregen resultaten betekent dit dat minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Dit houdt in dat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag bestaat in verband met de verontreiniging in de grond rondom boring 07.

Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 19

De tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met DDE (som) boven de tussenwaarde in de bovengrond ter plaatse van boring 19 is ter plaatse van boring 106 in het traject van 0.50 - 1.00 m-mv (GM06) niet in een concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De matige verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

In het horizontale vlak wordt in de boringen 107, 108, 109 en 110 (respectievelijk GM07, GM08, GM09 en GM10) in het traject 0.00 – 0.50 een licht verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De matige verontreiniging met DDE (som) is hiermee in het horizontale vlak in alle richtingen in voldoende mate ingekaderd.

Evaluatie

Op basis van de voorliggende analyseresultaten is sprake van een matige spotverontreiniging met DDE (som) in de bovengrond. Op basis van de verkregen resultaten betekent dit dat minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Dit houdt in dat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag bestaat in verband met de verontreiniging in de grond rondom boring 19.

Matige verontreiniging met DDE ter plaatse van boring 08

De tijdens voorgaand verkennend bodemonderzoek aangetoonde verontreiniging met DDE (som) boven de tussenwaarde in de bovengrond ter plaatse van boring 08 is ter plaatse van boring 111 in het traject van 0.50 - 1.00 m-mv (GM11) niet in een concentratie boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De matige verontreiniging is hiermee in verticale richting voldoende ingekaderd.

In het horizontale vlak wordt in de boringen 112, 113, 114 en 115 (respectievelijk GM12, GM13, GM14 en GM15) in het traject 0.00 – 0.50 een licht verhoogde concentratie DDE (som) boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De matige verontreiniging met DDE (som) is hiermee in het horizontale vlak in alle richtingen in voldoende mate ingekaderd.

Evaluatie

Op basis van de voorliggende analyseresultaten is sprake van een matige spotverontreiniging met DDE (som) in de bovengrond. Op basis van de verkregen resultaten betekent dit dat minder dan 25 m³ grond verontreinigd is boven de interventiewaarde. Dit houdt in dat op de onderzoekslocatie volgens de Wet bodembescherming (Wbb) geen meldingsplicht richting het bevoegd gezag bestaat in verband met de verontreiniging in de grond rondom boring 08.

Algemene conclusie

Op basis van de verkregen analyseresultaten worden geen sterk verhoogde concentraties boven de interventiewaarden aangetroffen. In het verleden is de onderzoekslocatie echter wel in gebruik geweest als boomgaard en zijn er bestrijdingsmiddelen gebruikt. Hierdoor kan niet volledig worden uitgesloten dat op de onderzoekslocatie (een) spotverontreiniging(en) met bestrijdingsmiddelen boven de interventiewaarden aanwezig zijn.

Geadviseerd wordt, in verband met de plannen op de onderzoekslocatie, deze rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Indien grondafvoer plaatsvindt is het Besluit bodemkwaliteit van kracht, onderhavig onderzoeksrapport kan in dat geval door het bevoegd gezag (Gemeente/Waterschap) als niet afdoende worden beschouwd.

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

6 AANSPRAKELIJKHEID

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. besteedt uitermate veel zorg aan het representatief in beeld brengen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van elke onderzoekslocatie.

De resultaten van bodemonderzoeken komen echter voort uit het verrichten van een beperkt aantal boringen en het samenstellen van een eveneens beperkt aantal monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd worden tijdens het onderzoek.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

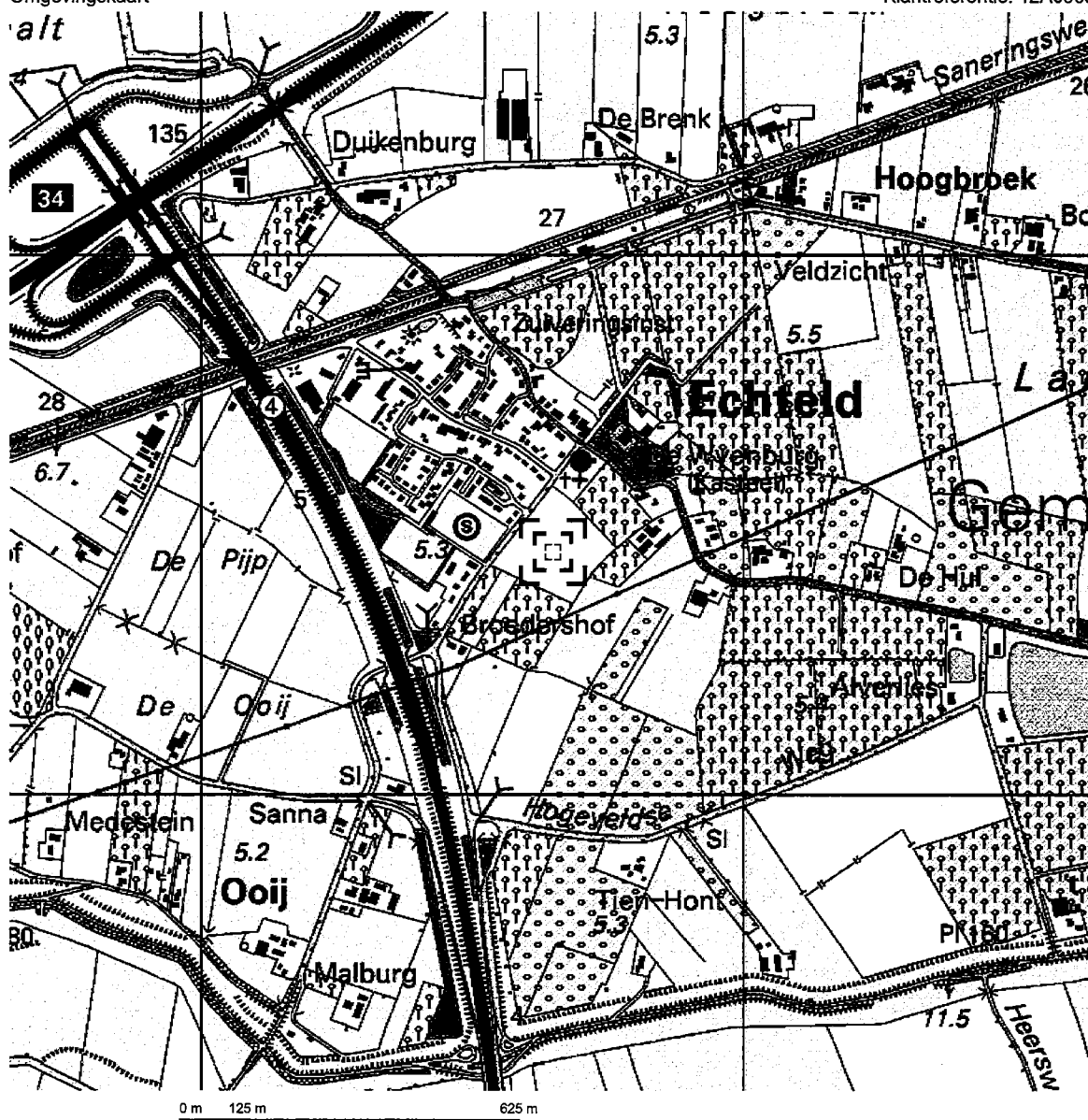
----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Bijlage I Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooisesstraat (ong.) te Echteld

Omgevingskaart

Klantreferentie: 12A0965



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ECHTELD I 1028
Ooissestraat, ECHTELD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen 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 wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draai en riet n heide en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seermast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begrafsplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertuin b sportcomplex c ziekenhuis a echietaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	---	--

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 12A0965

12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 april 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

ECHTELD
I
1028

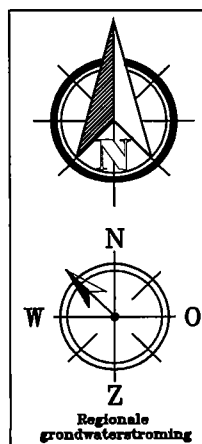
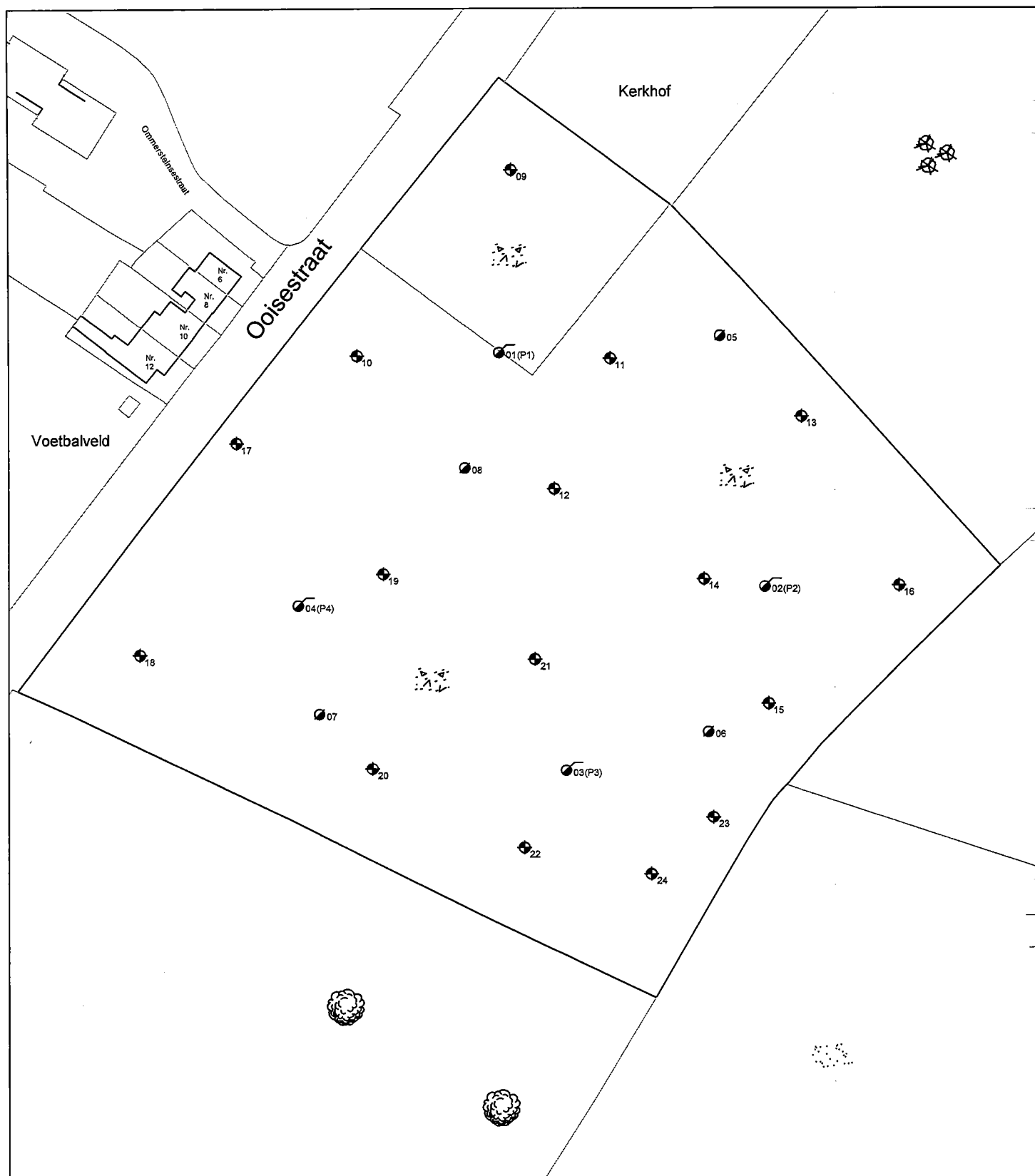


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Bijlage II Situatietekeningen

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooissestraat (ong.) te Echteld



Legenda

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| --- Contour onderzoekslocatie | Bouwland |
| — Kadastrale grenzen | Onverhard- of braakliggend terrein |
| 01 (P1) Boring met peilbuis | Boomgaard |
| 01 Ondiepe boring | Bosschage/struikgewas |
| 01 Diepe boring | |

Project : **Ooisestraat (ong.) te Echteld**

Figuur : Situatie verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever :

Gebr. Van Wanrooyj Projectontwikkeling

Schaal : 1 : 1250

Getekend : NM

Datum : 30-03-2011

Formaat : A4

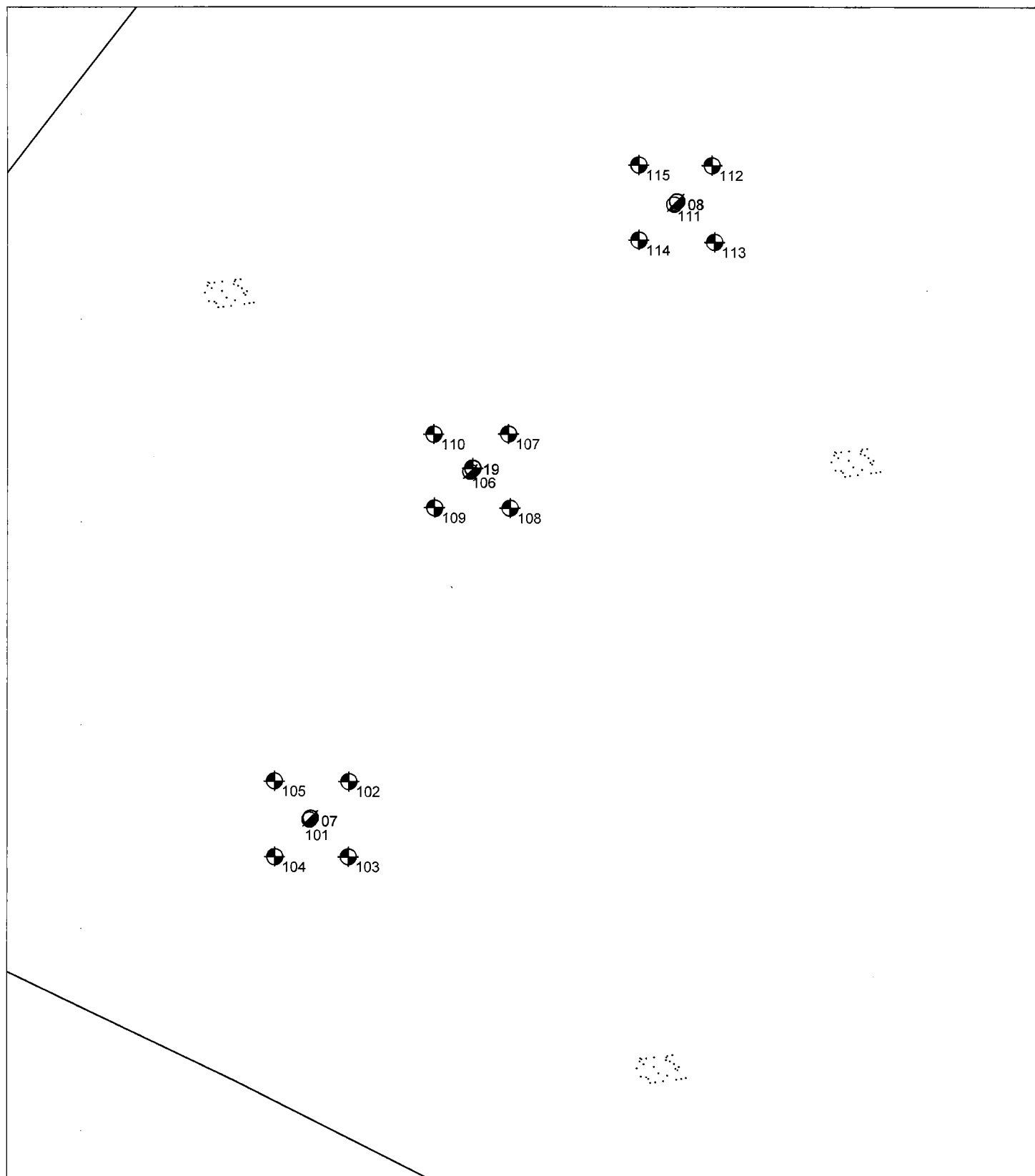
Filenaam : rapportage/autocad/2011/11A0221

Projectnummer : 11A0221

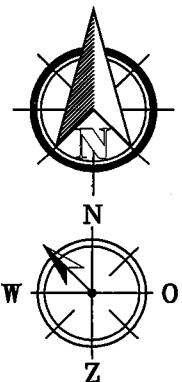
Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium
"Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergsestraat 1
4569 TC Graauw
Telefoon : (0114) 635 400
Fax : (0114) 635 754
E-mail : info@labzvl.nl





© Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2013]

 Regionale grondwaterstroming	Legenda ----- Contour onderzoekslocatie --- verkennd bodemonderzoek --- Kadastrale grenzen  01 Ondiepe boring verkennd bodemonderzoek  01 Diepe boring verkennd bodemonderzoek  102 Boring tot 1.00 m-mv nader bodemonderzoek  101 Boring tot 2.00 m-mv nader bodemonderzoek  Bouwland	Project : Ooisestraat (ong.) te Echteld Figuur : Situatie nader bodemonderzoek <table><tr><td>Opdrachtgever : Gebr. Van Wanrooij Projectontwikkeling</td><td>Schaal : 1 : 500</td></tr><tr><td>Getekend : LS</td><td>Datum : 22-04-2013</td></tr><tr><td>Formaat : A4</td><td>Projectnummer : 12A0965</td></tr><tr><td colspan="2">Filenaam : rapportage/autocad/2012/12A0965</td></tr></table> Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. Zandbergsestraat 1 4569 TC Graauw Telefoon : (0114) 635 400 Fax : (0114) 635 754 E-mail : info@labzvl.nl LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN	Opdrachtgever : Gebr. Van Wanrooij Projectontwikkeling	Schaal : 1 : 500	Getekend : LS	Datum : 22-04-2013	Formaat : A4	Projectnummer : 12A0965	Filenaam : rapportage/autocad/2012/12A0965	
Opdrachtgever : Gebr. Van Wanrooij Projectontwikkeling	Schaal : 1 : 500									
Getekend : LS	Datum : 22-04-2013									
Formaat : A4	Projectnummer : 12A0965									
Filenaam : rapportage/autocad/2012/12A0965										

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Bijlage III Boorbeschrijvingen

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooisestraat (ong.) te Echteld

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
	ongeroid monster
	volumering

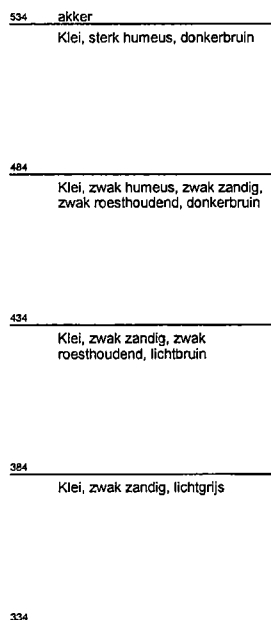
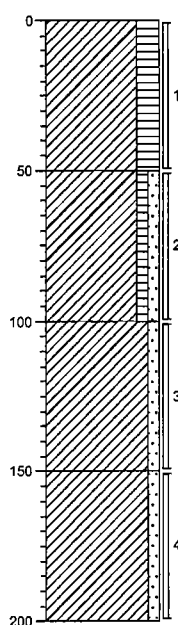
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

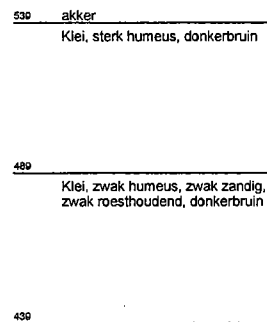
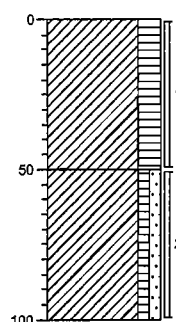
	slib
	water

Boring: 101

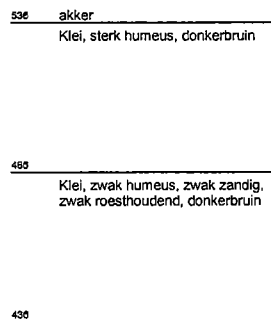
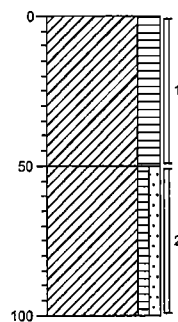
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 102**

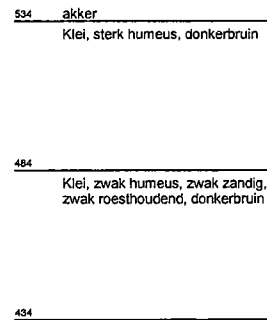
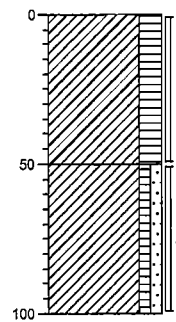
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 103**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

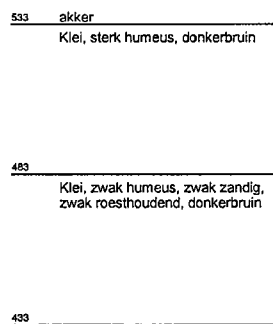
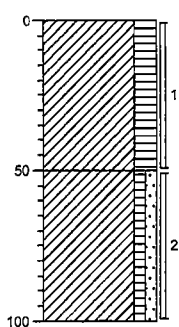
**Boring: 104**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

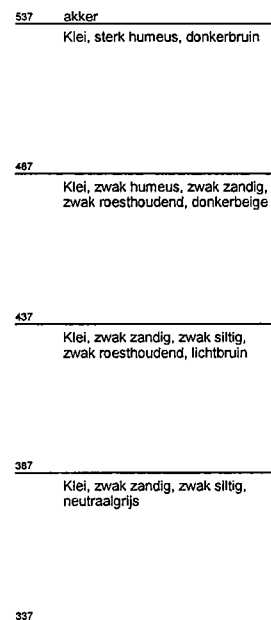
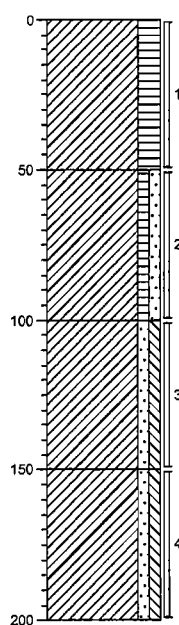


Boring: 105

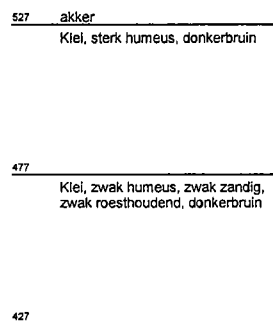
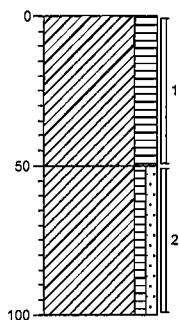
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 106**

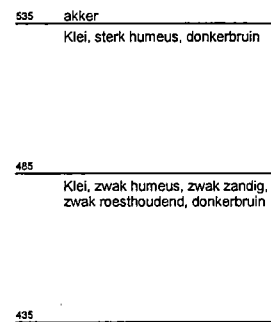
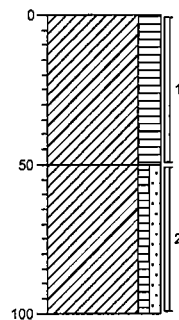
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 107**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

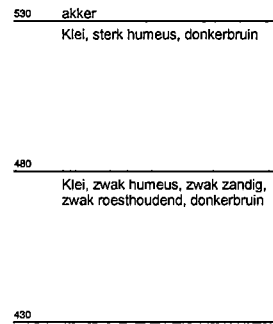
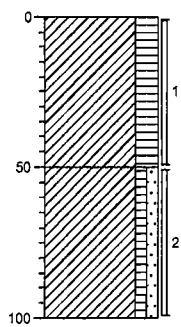
**Boring: 108**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

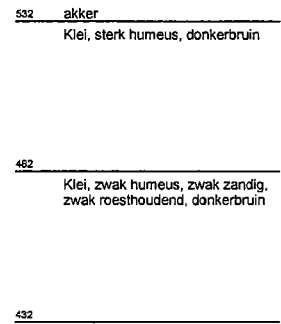
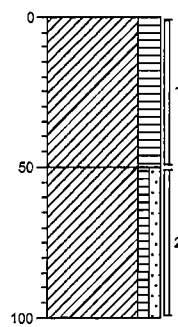


Boring: 109

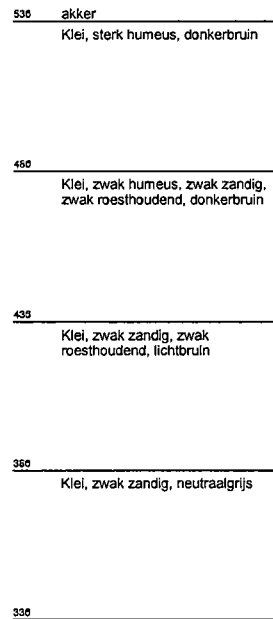
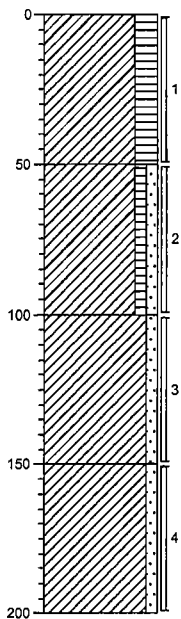
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 110**

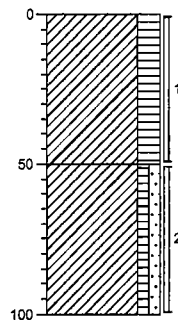
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 111**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

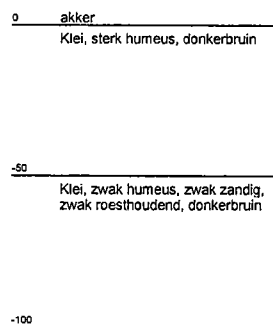
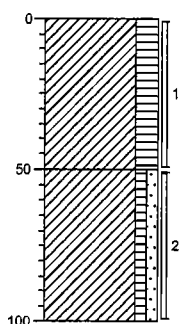
**Boring: 112**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

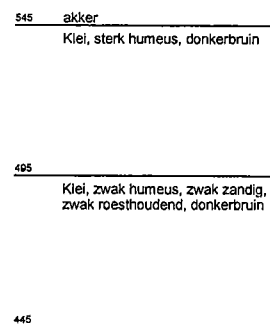
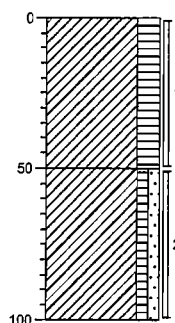


Boring: 113

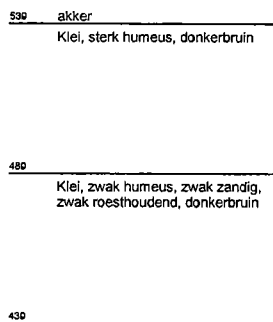
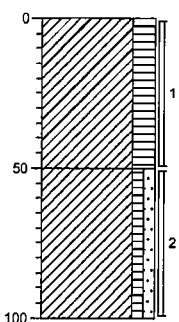
Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 114**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens

**Boring: 115**

Datum: 2-4-2013
Boormeester: Tom Heijens



----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Bijlage IV Analyseresultaten

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooisesstraat (ong.) te Echteld

— **analytico**[®]

Lab. Zeeuwsch Vlaanderen
T.a.v. C. van Acker
Zandbergsestraat 1
4569 TC GRAAUW

Analysecertificaat

Datum: 10-04-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnummer	12A0965
Uw projectnaam	Ooisestraat (ong.) te Echteld
Uw ordernummer	12A0965
Monster(s) ontvangen	04-04-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

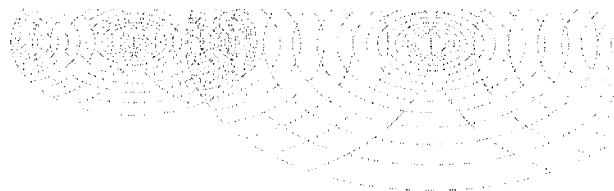
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	12A0965	Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnaam	Ooistraat (ong.) te Echteld	Startdatum	04-04-2013
Uw ordernummer	12A0965	Rapportagedatum	10-04-2013/15:02
Datum monstername	04-04-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.2	85.6	85.4	84.8	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.6 ¹⁾	3.1 ¹⁾	2.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	96.7	97.0	96.5	96.9
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0047	0.0015	0.0027
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.093	0.0098	0.12
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0017	0.0076	0.26	0.083	0.15
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 GM01
- 2 GM02
- 3 GM03
- 4 GM04
- 5 GM05

Analytico-nr.

- 7481461
- 7481462
- 7481463
- 7481464
- 7481465

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

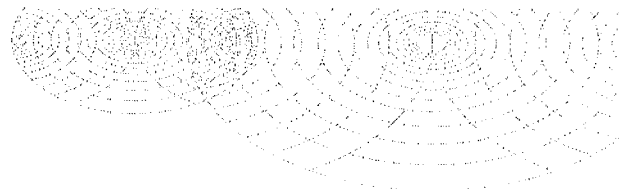
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



— **analytico**®**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	12A0965	Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnaam	Ooistraat (ong.) te Echteld	Startdatum	04-04-2013
Uw ordernummer	12A0965	Rapportagedatum	10-04-2013/15:02
Datum monstername	04-04-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.025	0.0030	0.034
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.027	0.0037	0.034
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0083	0.26	0.083	0.15
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0019	0.098	0.011	0.12
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.012	0.39	0.098	0.31
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.022	0.40	0.11	0.32
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.024	0.40	0.11	0.32

Nr. Monsteromschrijving

- 1 GM01
- 2 GM02
- 3 GM03
- 4 GM04
- 5 GM05

Analytico-nr.

7481461
7481462
7481463
7481464
7481465

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

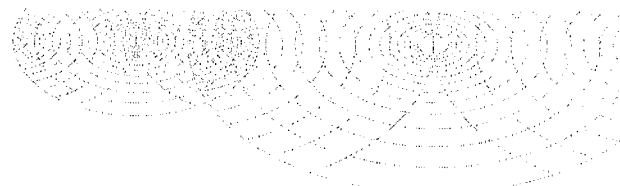
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	12A0965	Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnaam	Ooiesstraat (ong.) te Echteld	Startdatum	04-04-2013
Uw ordernummer	12A0965	Rapportagedatum	10-04-2013/15:02
Datum monstername	04-04-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.7	82.8	83.6	81.5	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7 ¹⁾	1.7 ¹⁾	2.3 ¹⁾	3.5 ¹⁾	3.4 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	97.9	97.3	96.2	96.3
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0045	0.0032
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.010	0.0024	0.050	0.030
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0042	0.10	0.024	0.42	0.27
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0010

Nr. Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6 GM06	7481466
7 GM07	7481467
8 GM08	7481468
9 GM09	7481469
10 GM10	7481470

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

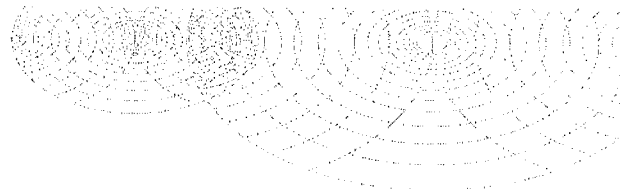
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

— **analytico**[®]**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	12A0965	Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnaam	Ooiestraat (ong.) te Echteld	Startdatum	04-04-2013
Uw ordernummer	12A0965	Rapportagedatum	10-04-2013/15:02
Datum monstername	04-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	<0.0010	0.0064	0.0087
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0034	0.0014 ²⁾	0.0074	0.0097
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.10	0.025	0.42	0.27
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.011	0.0031	0.054	0.034
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.12	0.030	0.48	0.32
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.13	0.040	0.49	0.33
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.13	0.041	0.50	0.33

Nr. Monsteromschrijving

6 GM06
7 GM07
8 GM08
9 GM09
10 GM10

Analytico-nr.

7481466
7481467
7481468
7481469
7481470

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

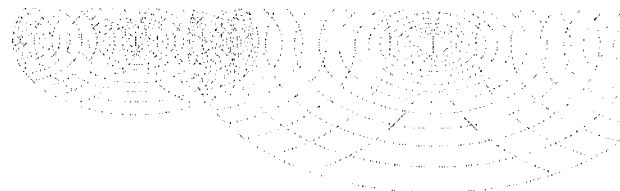
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).



TESTEN
RvA L010



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	12A0965	Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnaam	Ooistraat (ong.) te Echteld	Startdatum	04-04-2013
Uw ordernummer	12A0965	Rapportagedatum	10-04-2013/15:02
Datum monstername	04-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.5	84.6	84.4	84.3	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.9 ¹⁾	3.1 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	96.8	97.5	96.7	96.5
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	<0.0010	0.0032	0.0034
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.022	0.0047	0.037	0.037
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0015	0.16	0.040	0.21	0.26
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010

Nr. Monsteromschrijving

11 GM11
12 GM12
13 GM13
14 GM14
15 GM15

Analytico-nr.

7481471
7481472
7481473
7481474
7481475

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

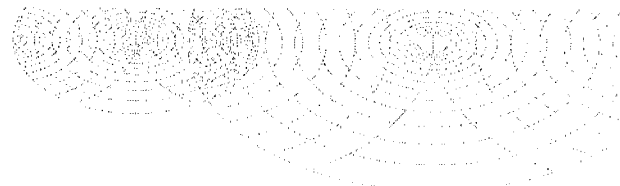
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	12A0965	Certificaatnummer/Versie	2013041003/1
Uw projectnaam	Ooisestraat (ong.) te Echteld	Startdatum	04-04-2013
Uw ordernummer	12A0965	Rapportagedatum	10-04-2013/15:02
Datum monstername	04-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Heijens	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0072	0.0014	0.010	0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0079	0.0021	0.011	0.011
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.16	0.041	0.21	0.26
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.024	0.0054	0.040	0.041
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0050	0.20	0.048	0.26	0.31
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.21	0.059	0.27	0.32
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.21	0.060	0.27	0.33

Nr. Monsteromschrijving

- 11 GM11
- 12 GM12
- 13 GM13
- 14 GM14
- 15 GM15

Analytico-nr.

- 7481471
- 7481472
- 7481473
- 7481474
- 7481475
- Akkoord
- Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

VA



— **analytico**®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013041003/1

Pagina 1/1

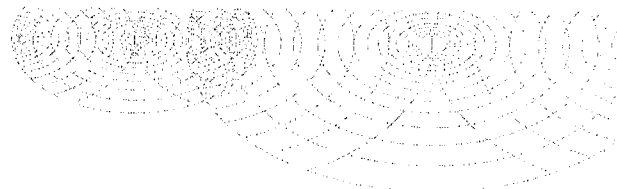
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7481461 101		50	100	0901380450	GM01
7481462 102		0	50	0901380449	GM02
7481463 103		0	50	0901380448	GM03
7481464 104		0	50	0901380447	GM04
7481465 104		0	50	0901380446	GM05
7481466				0901380445	GM06
7481467				0901380444	GM07
7481468 108		0	50	0901380443	GM08
7481469 109		0	50	0901380442	GM09
7481470 110		0	50	0901380441	GM10
7481471				0901380440	GM11
7481472 112		0	50	0901380439	GM12
7481473 113		0	50	0901380438	GM13
7481474 114		0	50	0901380437	GM14
7481475 115		0	50	0901380436	GM15

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

— **analytico**[®]**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013041003/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

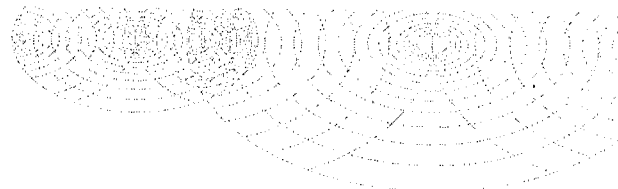
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

— **analytico**®**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013041003/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Bijlage V Toetsing aan gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden



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

Analysemonster		GM01	GM02	GM03	GM04
Boring(en)		101	102	103	104
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		2,0	2,9	2,6	3,1
Lutum (% ds)		-	-	-	-
BESTRIJDINGSMID DELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <
Endrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0017-----	0,0076-----	0,26 -----	0,083 -----
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	0,0013-----	< 0,001 -----
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	0,025 -----	0,003 -----
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	0,0047-----	0,0015-----
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001 -----	0,0012-----	0,093 -----	0,0098-----
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,017 <AW	0,024 <AW	0,4 GAG	0,11 <AW
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <AW	0,0019 <AW	0,098 *	0,011 <AW
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <AW	0,0014 <AW	0,027 *	0,0037 <AW
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0024 <AW	0,0083 <AW	0,26 *	0,083 *
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052-----	0,012 -----	0,39 -----	0,098 -----
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016 <AW	0,022 <AW	0,4 GAG	0,11 <AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW
OVERIG					
Droge stof	% m/m	83,2 -----	85,6 -----	85,4 -----	84,8 -----
cryogeen gemalen	-	-----	-----	-----	-----
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6 -----	96,7 -----	97 -----	96,5 -----



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

Analysemonster		GM05	GM06	GM07	GM08
Boring(en)		105	106	107	108
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		2,7	1,7	1,7	2,3
Lutum (% ds)		-	-	-	-
BESTRIJDINGSMID DELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <
Endrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,15 -----	0,0042-----	0,1 -----	0,024 -----
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,034 -----	< 0,001 -----	0,0027-----	< 0,001 -----
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0027-----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,12 -----	< 0,001 -----	0,01 -----	0,0024-----
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,32 GAG	0,02 <AW	0,13 GAG	0,041 <AW
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12 *	0,0014 <AW	0,011 <AW	0,0031 <AW
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,034 *	0,0014 <AW	0,0034 <AW	0,0014 <AW
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15 *	0,0049 <AW	0,1 *	0,025 *
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,31 -----	0,0077-----	0,12 -----	0,03 -----
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,32 GAG	0,018 <AW	0,13 GAG	0,04 <AW
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW
OVERIG					
Droge stof	% m/m	85,9 -----	81,7 -----	82,8 -----	83,6 -----
cryogeen gemalen	-	-----	-----	-----	-----
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9 -----	97,9 -----	97,9 -----	97,3 -----



Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		GM09	GM10	GM11	GM12
Boring(en)		109	110	111	112
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		3,5	3,4	2,8	2,9
Lutum (% ds)		-	-	-	-
BESTRIJDINGSMID DELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <T	< 0,001 <T
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <
Endrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0011-----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,42 -----	0,27 -----	0,0015-----	0,16 -----
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,001 -----	0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0064-----	0,0087-----	< 0,001 -----	0,0072-----
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0045-----	0,0032-----	< 0,001 -----	0,0024-----
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,05 -----	0,03 -----	< 0,001 -----	0,022 -----
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,5 GAG	0,33 GAG	0,017 <AW	0,21 GAG
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,054 <AW	0,034 <AW	0,0014 <AW	0,024 <AW
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0074 *	0,0097 *	0,0014 <AW	0,0079 *
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,42 *	0,27 *	0,0022 <AW	0,16 *
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,48 -----	0,32 -----	0,005 -----	0,2 -----
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,49 GAG	0,33 GAG	0,016 <AW	0,21 GAG
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW
OVERIG					
Droge stof	% m/m	81,5 -----	81,7 -----	78,5 -----	84,6 -----
cryogeen gemalen	-	-----	-----	-----	-----
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2 -----	96,3 -----	96,8 -----	96,8 -----



Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		GM13	GM14	GM15	
Boring(en)		113	114	115	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		2,1	2,9	3,1	
Lutum (% ds)		-	-	-	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW	< 0,001 D>AW	
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	< 0,001 D<=I	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001 <	< 0,001 <	< 0,001 <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,04 -----	0,21 -----	0,26 -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	0,001 -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0014 -----	0,01 -----	0,01 -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,001 -----	0,0032 -----	0,0034 -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0047 -----	0,037 -----	0,037 -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001 <T	< 0,001 <T	< 0,001 <T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,06 <AW	0,27 GAG	0,33 GAG	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0054 <AW	0,04 <AW	0,041 <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021 <AW	0,011 *	0,011 *	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,041 *	0,21 *	0,26 *	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,048 -----	0,26 -----	0,31 -----	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0021 <AW	0,0021 <AW	0,0021 <AW	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021 <	0,0021 <	0,0021 <	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014 <T	0,0014 <T	0,0014 <T	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,059 <AW	0,27 GAG	0,32 GAG	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002 -----	< 0,002 -----	< 0,002 -----	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	< 0,001 <AW	
OVERIG					
Droge stof	% m/m	84,4 -----	84,3 -----	83,8 -----	
cryogeen gemalen	-	-----	-----	-----	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5 -----	96,7 -----	96,5 -----	



?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,7			2,0			2,1			2,3		
Lutum (% ds)		-			-			-			-		
Analysemonsters		GM06, GM07			GM01			GM13			GM08		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
BESTRIJDINGSMID DELEN													
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,00060			0,00060			0,00063			0,00069		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,00020	1,7	3,4	0,00020	1,7	3,4	0,00021	1,8	3,6	0,00023	2,0	3,9
beta-HCH	mg/kg ds	0,00040	0,16	0,32	0,00040	0,16	0,32	0,00042	0,17	0,34	0,00046	0,18	0,37
gamma-HCH	mg/kg ds	0,00060	0,12	0,24	0,00060	0,12	0,24	0,00063	0,13	0,25	0,00069	0,14	0,28
Heptachloor	mg/kg ds	0,00014	0,40	0,80	0,00014	0,40	0,80	0,00015	0,42	0,84	0,00016	0,46	0,92
Aldrin	mg/kg ds	0,064			0,064			0,067			0,074		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00018	0,40	0,80	0,00018	0,40	0,80	0,00019	0,42	0,84	0,00021	0,46	0,92
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,080			0,080			0,084			0,092		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040	0,19	0,34	0,040	0,19	0,34	0,042	0,20	0,36	0,046	0,22	0,39
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	3,4	6,8	0,0040	3,4	6,8	0,0042	3,6	7,1	0,0046	3,9	7,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,020	0,24	0,46	0,020	0,24	0,46	0,021	0,25	0,48	0,023	0,28	0,53
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0030	0,40	0,80	0,0030	0,40	0,80	0,0032	0,42	0,84	0,0035	0,46	0,92
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80	0,00040	0,40	0,80	0,00042	0,42	0,84	0,00046	0,46	0,92
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80	0,00040	0,40	0,80	0,00042	0,42	0,84	0,00046	0,46	0,92
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,080			0,080			0,084			0,092		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF EN													
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0017	0,20	0,40	0,0017	0,20	0,40	0,0018	0,21	0,42	0,0020	0,23	0,46



Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		2,6	2,7	2,8	2,9
Lutum (% ds)		-	-	-	-
Analysemonsters		GM03	GM05	GM11	GM02, GM12, GM14
		AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,00078	0,00081	0,00084	0,00087
alfa-HCH	mg/kg ds	0,000262,2 4,4	0,000272,3 4,6	0,000282,4 4,8	0,000292,5 4,9
beta-HCH	mg/kg ds	0,000520,21 0,42	0,000540,22 0,43	0,000560,22 0,45	0,000580,23 0,46
gamma-HCH	mg/kg ds	0,000780,16 0,31	0,000810,16 0,32	0,000840,17 0,34	0,000870,17 0,35
Heptachloor	mg/kg ds	0,000180,52 1,0	0,000190,54 1,1	0,000200,56 1,1	0,000200,58 1,2
Aldrin	mg/kg ds	0,083	0,086	0,090	0,093
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,000230,52 1,0	0,000240,54 1,1	0,000250,56 1,1	0,000260,58 1,2
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	mg/kg ds	0,10	0,11	0,11	0,12
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,052 0,25 0,44	0,054 0,26 0,46	0,056 0,27 0,48	0,058 0,28 0,49
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0052 4,4 8,8	0,0054 4,6 9,2	0,0056 4,8 9,5	0,0058 4,9 9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026 0,31 0,60	0,027 0,32 0,62	0,028 0,34 0,64	0,029 0,35 0,67
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0039 0,52 1,0	0,0041 0,54 1,1	0,0042 0,56 1,1	0,0044 0,58 1,2
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,000520,52 1,0	0,000540,54 1,1	0,000560,56 1,1	0,000580,58 1,2
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,000520,52 1,0	0,000540,54 1,1	0,000560,56 1,1	0,000580,58 1,2
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,10	0,11	0,11	0,12
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0022 0,26 0,52	0,0023 0,27 0,54	0,0024 0,28 0,56	0,0025 0,29 0,58

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		3,1	3,4	3,5
Lutum (% ds)		-	-	-
Analysemonsters		GM04, GM15	GM10	GM09
		AW T I	AW T I	AW T I
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,00093	0,0010	0,0011
alfa-HCH	mg/kg ds	0,000312,6 5,3	0,000342,9 5,8	0,000353,0 6,0
beta-HCH	mg/kg ds	0,000620,25 0,50	0,000680,27 0,54	0,000700,28 0,56
gamma-HCH	mg/kg ds	0,000930,19 0,37	0,0010 0,20 0,41	0,0011 0,21 0,42
Heptachloor	mg/kg ds	0,000220,62 1,2	0,000240,68 1,4	0,000250,70 1,4
Aldrin	mg/kg ds	0,099	0,11	0,11
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,000280,62 1,2	0,000310,68 1,4	0,000320,70 1,4
OCB (0,7 som, waterbodembodem)	mg/kg ds	0,12	0,14	0,14
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,062 0,29 0,53	0,068 0,32 0,58	0,070 0,33 0,60
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062 5,3 11	0,0068 5,8 12	0,0070 6,0 12
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,031 0,37 0,71	0,034 0,41 0,78	0,035 0,42 0,81
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0047 0,62 1,2	0,0051 0,68 1,4	0,0053 0,70 1,4
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,000620,62 1,2	0,000680,68 1,4	0,000700,70 1,4
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,000620,62 1,2	0,000680,68 1,4	0,000700,70 1,4
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12	0,14	0,14
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0026 0,31 0,62	0,0029 0,34 0,68	0,0030 0,35 0,70

----- LABORATORIUM ZEEUWS-VLAANDEREN B.V. -----

Bijlage VI Certificering en accreditatie

Projectnr.: 12A0965 Nader bodemonderzoek Ooissestraat (ong.) te Echteld

Certificering en accreditatie

Veldwerkzaamheden

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en het nemen van grondmonsters conform AS SIKB 2000-2001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens en J.L.A. van Laere, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2001, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van grondwatermonsters conform AS SIKB 2000-2002 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, P. van Bellen, M.P.T. van Damme, H. Verbrugge, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2002, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot het nemen van waterbodemonsters conform AS SIKB 2000-2003 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens, J.L.A. van Laere, certificaat L201, Normdocument SIKB 2000-2003, geldig van 10-11-2007.
- Uitvoering van monsterneming voor partijkeuringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform AS SIKB 1000-1001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerkers: de heren W.E.M. de Kock, T.U. Heijens en J.L.A. van Laere, certificaat L201, Normdocument SIKB 1000-1001, geldig van 14-07-2011.

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is gecertificeerd door Eerland Certification voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige veldwerkzaamheden met betrekking tot asbest bodemonderzoek conform BRL SIKB 2018 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-20260, Normdocument SIKB 2000-2018, geldig van 9-10-2007.
- Uitvoering van milieukundige saneringsbegeleiding conform BRL SIKB 6001 (Kwalibo-erkend). Gekwalificeerde medewerker: de heer W.E.M. de Kock, certificaat EC-SIK-60022, Normdocument SIKB 6000-6001-processturing en SIKB 6000-6001-verificatie, geldig van 9-10-2007.

Analyses

Laboratorium Zeeuws-Vlaanderen B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) voor de volgende onderdelen:

- Uitvoering van milieukundige analyses op grond en grondwater zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO 17025:2000 (L201).
- Uitvoering van milieukundige analyses op grond conform AS 3000 (kwalibo-erkenning).

Uitbesteding

- Voor het verrichten van grondwater analyses conform AS 3000 en BTEX analyse in grond conform AS 3000 worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van milieukundige grond- en grondwateranalyses conform AS 3000 (L010).
- Voor het verrichten van AP04 analyses worden de monsters uitbesteed aan Eurofins Analytico B.V. (L010) of aan ACMAA B.V. (L100). Deze laboratoria zijn geaccrediteerd door de RvA voor het uitvoeren van analyses conform AP04.
- Voor het verrichten van asbest identificaties op grond, puin en plaatmateriaal worden de monsters uitbesteed aan RPS Analyse B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de RvA Testen voor het uitvoeren van identificaties van materialen conform NEN 5896 (L192).
- Voor asbesthoudende partijen wordt het onderzoek conform 5707 uitbesteed aan een daarvoor erkend onderzoeksbureau.

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk



Boring: 101
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



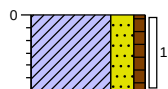
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 102
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



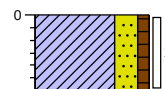
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 103
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



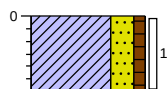
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 104
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



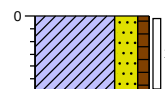
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 105
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



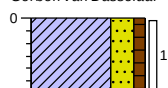
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 106
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



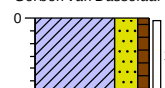
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 107
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



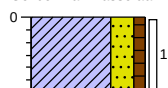
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 108
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



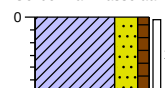
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 109
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



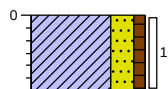
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 110
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



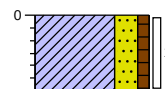
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 111
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



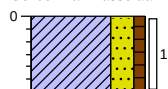
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 112
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



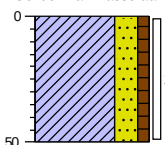
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 113
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



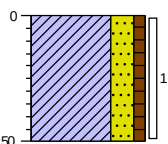
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
30

Boring: 201
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



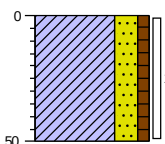
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 202
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



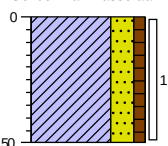
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 203
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



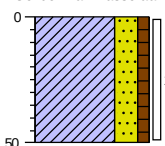
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 204
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

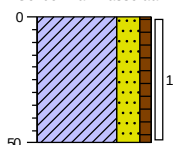
Boring: 205
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

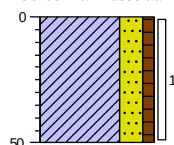


Boring: 206
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



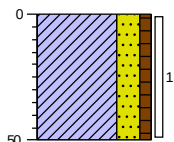
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 207
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



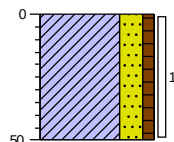
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 208
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



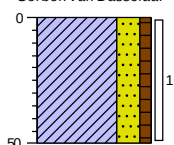
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 209
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



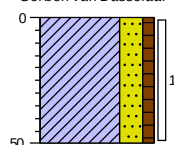
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 210
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



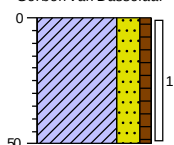
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 211
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



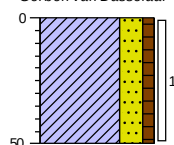
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 212
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



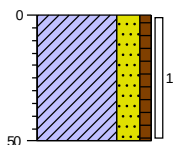
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 213
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



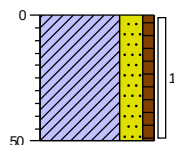
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 214
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



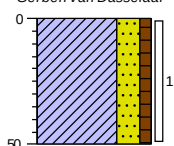
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 215
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



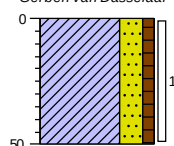
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 216
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



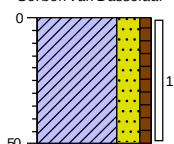
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 217
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



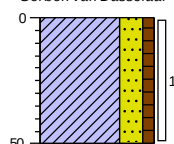
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 218
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



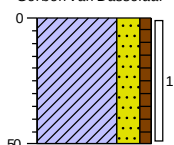
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 219
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



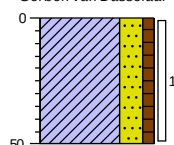
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 220
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

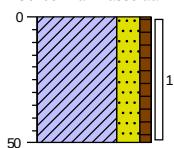
Boring: 221
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

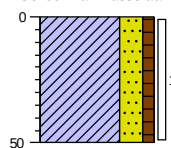


Boring: 222
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



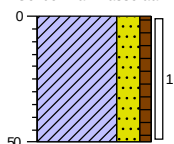
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 223
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

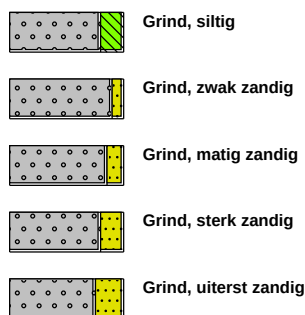
Boring: 224
Datum: 13-10-2025
Boormeester: Gerben van Dasselaar



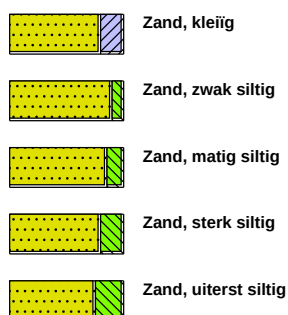
0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak
humeus, neutraalbruin,
Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



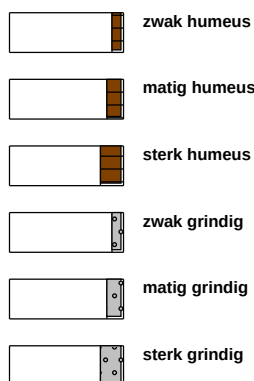
klei



leem



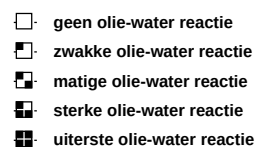
overige toevoegingen



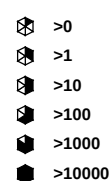
geur



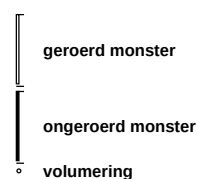
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	25039501A
Locatie:	Ooistraat Echteld
Projectleider:	Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:	☐ 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒ 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	☐ 2100	Mechanisch boren
	☐ 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen:	☐ 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐ 1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒ 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
	☐ 2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐ 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐ 2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐ 2101	Mechanisch boren
	☐ 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
	☐ 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg
	☐ 6005	Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem
	☐ 6006	Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersaneringen

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:**Handtekening:**

Gerben van Dasselaar

Bijlage | 3

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom van Vliet
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025078464/1
Uw project/verslagnummer	25039501A
Uw projectnaam	Ooisestraat, Echteld
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Oct-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 25039501A
 Uw projectnaam Ooisestraat, Echteld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025078464/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2025
 Datum einde analyse 17-Oct-2025
 Rapportagedatum 17-Oct-2025/14:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.6	82.9	81.8	84.4	83.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	3.0	2.9	2.0	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.8	17.7	20.8	17.5	19.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	130	120	110	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	0.36	0.38	0.30	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9.7	10	8.3	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	27	29	22	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.15	0.18	0.10	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	24	27	22	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	23	26	31	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	77	70	78	70	71
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	6.0	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-101	Grond (AS3000)	14824378
2	MM-102	Grond (AS3000)	14824379
3	MM-103	Grond (AS3000)	14824380
4	MM-201	Grond (AS3000)	14824381
5	MM-202	Grond (AS3000)	14824382



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	25039501A	Certificaatnummer/Versie	2025078464/1
Uw projectnaam	Ooisestraat, Echteld	Startdatum analyse	14-Oct-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Oct-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Oct-2025/14:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024	0.0018	0.0018		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.024	0.017	0.020		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.22	0.25	0.25		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.011	0.0075	0.0034		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0082	0.0041		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22	0.25	0.25		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027	0.019	0.021		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.26	0.28	0.28		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.27	0.29	0.29		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.27	0.29	0.29		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM-101	Grond (AS3000)	14824378
2	MM-102	Grond (AS3000)	14824379
3	MM-103	Grond (AS3000)	14824380
4	MM-201	Grond (AS3000)	14824381
5	MM-202	Grond (AS3000)	14824382



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	25039501A	Certificaatnummer/Versie	2025078464/1
Uw projectnaam	Ooisestraat, Echteld	Startdatum analyse	14-Oct-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Oct-2025
Uw monsternemer		Rapportagedatum	17-Oct-2025/14:35
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
S PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.2	0.2		
S PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	1.0	0.9	0.9		
S PFOA vertakt (Perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4	0.3	0.3		
S PFOS vertakt (Perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	<0.1	<0.1		
S PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM-101	Grond (AS3000)	14824378
2	MM-102	Grond (AS3000)	14824379
3	MM-103	Grond (AS3000)	14824380
4	MM-201	Grond (AS3000)	14824381
5	MM-202	Grond (AS3000)	14824382



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 25039501A
 Uw projectnaam Ooisestraat, Echteld
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025078464/1
 Startdatum analyse 14-Oct-2025
 Datum einde analyse 17-Oct-2025
 Rapportagedatum 17-Oct-2025/14:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S MePF0SAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S EtPF0SAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PF0SA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S MePF0SA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1		
S PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	1.0	1.0	1.0		
S PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.5	0.3	0.4		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	0.39	0.066
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.050	<0.050	0.60	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	0.25	0.094
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	0.20	0.076
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.097	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.086	<0.050	<0.050	0.18	0.084
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	0.093	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.091	0.052
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.90	0.37	0.35 ¹⁾	2.1	0.68

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-101
 2 MM-102
 3 MM-103
 4 MM-201
 5 MM-202

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

14824378
 14824379
 14824380
 14824381
 14824382

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025078464/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14824378	MM-101				
6200462850	101	0	30	13-Oct-2025	1
6200462851	102	0	30	13-Oct-2025	1
6200462853	103	0	30	13-Oct-2025	1
6200462852	104	0	30	13-Oct-2025	1
14824379	MM-102				
6200462846	105	0	30	13-Oct-2025	1
6200462845	106	0	30	13-Oct-2025	1
6200462848	107	0	30	13-Oct-2025	1
6200462847	108	0	30	13-Oct-2025	1
14824380	MM-103				
6200462849	109	0	30	13-Oct-2025	1
6200462841	110	0	30	13-Oct-2025	1
6200462842	111	0	30	13-Oct-2025	1
6200462844	112	0	30	13-Oct-2025	1
14824381	MM-201				
6200462837	201	0	50	13-Oct-2025	1
6200462838	202	0	50	13-Oct-2025	1
6200462839	203	0	50	13-Oct-2025	1
6200462836	204	0	50	13-Oct-2025	1
6200462840	205	0	50	13-Oct-2025	1
6200462278	206	0	50	13-Oct-2025	1
6200462335	207	0	50	13-Oct-2025	1
6200462737	208	0	50	13-Oct-2025	1
14824382	MM-202				
6200462326	211	0	50	13-Oct-2025	1
6200462332	212	0	50	13-Oct-2025	1
6200462330	213	0	50	13-Oct-2025	1
6200462333	214	0	50	13-Oct-2025	1
6200462297	215	0	50	13-Oct-2025	1
6200462324	216	0	50	13-Oct-2025	1
6200462328	217	0	50	13-Oct-2025	1
6200462329	218	0	50	13-Oct-2025	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025078464/1

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025078464/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM-101				Maximale waarden		I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	LN	I	
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		17.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	220	287			20	190	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.48	0.651		> ln	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	10	12.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	25	33		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.15	0.171		> ln	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	27	34		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	27.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	77	100		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<94.2		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
HCH, alfa-	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.001	0.003	0.602	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0021	<0.00808		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00538		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.011	0.045		> ln	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.22	0.849	0.34	> ln	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.027	0.102		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00538		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.27	1.04		> ln	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0188		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.90	0.91		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500724580	MM-101	13-10-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde Landbouw/natuur
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur (> voormalige tussenwaarde)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MM-102				Maximale waarden		I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	LN	I
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		17.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	130	170			20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.36	0.482		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	9.7	12.6		-	3	15	102
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	27	35.4		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.15	0.171		> ln	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	24	30.3		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	27.7		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	70	91.1		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<81.7		-	35	190	2600
Organo chloorbestrijdingsmiddelen								
HCH, alfa-	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.001	0.001	8.5
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.001	0.002	0.801
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.001	0.003	0.602
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.003	0.0085	1
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.001	0.0007	2
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233			0.001		0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		-	0.001	0.0009	2
Drins (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0021	<0.007		-	0.003	0.015	2.01
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00467		-	0.002	0.002	2
DDD (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.0082	0.0273		> ln	0.002	0.02	17
DDE (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.25	0.836	0.33	> ln	0.002	0.1	1.2
DDT (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.019	0.0627		-	0.006	0.2	0.95
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00467		-	0.002	0.002	2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.29	0.961		> ln	0.0056	0.4	
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0163		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.37	0.365		-	0.35	1.5	20.8

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500724581	MM-102	13-10-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde Landbouw/natuur
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur (> voormalige tussenwaarde)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MM-103				Maximale waarden			I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	LN	I	
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		20.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	120	139			20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.38	0.492		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	10	11.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	29	35.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.18	0.197		> ln	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	27	30.7		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	26	30		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	78	93.5		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<84.5		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
HCH, alfa-	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.001	0.003	0.602	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.001	0.0007	2	4
Hexachloorbutadienen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241			0.001			0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		-	0.001	0.0009	2	4
Drins (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0021	<0.00724		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00483		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.0041	0.0141		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.25	0.864	0.35	> ln	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.021	0.0752		-	0.006	0.2	0.95	1.7
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00483		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.29	0.99		> ln	0.0056	0.4		
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0169		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	<0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500724582	MM-103	13-10-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde Landbouw/natuur
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur (> voormalige tussenwaarde)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project	Ooisestraat, Echteld (25039501A)
Certificaat	2025078464
Toetsing	BoToVa T12/T130 Kwaliteit van grond / Beoordeling aan interventiewaarde bodemkwaliteit
Versie	2.0.18

Analyse	Eenheid	MM-201				Maximale waarden		I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	LN	
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		17.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	110	145			20	190	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.30	0.417		-	0.2	0.6	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	8.3	10.8		-	3	15	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	22	29.7		-	5	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.10	0.115		-	0.05	0.15	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05		-	1.5	1.5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	22	28		-	4	35	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	31	37.9		-	10	50	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	70	92.9		-	20	140	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<122		-	35	190	5000
Polychloorbifenylen								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0245		-	0.007	0.02	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.1	2.1	0.02	> In	0.35	1.5	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202500724583	MM-201	13-10-2025

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde Landbouw/natuur
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde Landbouw/natuur
> In	> Waarde Landbouw/natuur
> In	> Waarde Landbouw/natuur (> voormalige tussenwaarde)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project	Ooisestraat, Echteld (25039501A)
Certificaat	2025078464
Toetsing	BoToVa T12/T130 Kwaliteit van grond / Beoordeling aan interventiewaarde bodemkwaliteit
Versie	2.0.18

Analyse	Eenheid	MM-202				Maximale waarden		I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	LN		I
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		19.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	160	193			20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.36	0.486		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	10	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	23	29.5		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.11	0.123		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	27	31.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	24	28.4		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	71	88.6		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<117		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0233		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.68	0.682		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202500724584	MM-202	13-10-2025

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde Landbouw/natuur
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur
> ln	> Waarde Landbouw/natuur (> voormalige tussenwaarde)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project	Ooisestraat, Echteld (25039501A)
Certificaat	2025078464
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18

Analyse	Eenheid	MM-101			Kwaliteitseisen				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		17.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.48	0.651	wo	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	10	12.9	-	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	25	33	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.15	0.171	wo	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	27	34	-	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	27.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	77	100	-	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<94.2	-	38	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
HCH, alfa-	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00269	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0021	<0.00808	-		0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00538	-		0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.011	0.045	wo		0.02	0.84	34	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.22	0.849	in		0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.027	0.102	-		0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00538	-		0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.27	1.04	in		0.4			
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0188	-		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.90	0.91	-		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202500724580	MM-101	13-10-2025	Klasse industrie

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis Landbouw/natuur
WO	Eis Wonen
IND	Eis Industrie
IW	Interventiewaarde/Waarde Sterk verontreinigd
-	<= Eis Landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project	Ooisestraat, Echteld (25039501A)
Certificaat	2025078464
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18

Analyse	Eenheid	MM-102			Kwaliteitseisen				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		17.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.36	0.482	-	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	9.7	12.6	-	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	27	35.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.15	0.171	wo	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	24	30.3	-	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	23	27.7	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	70	91.1	-	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<81.7	-	38	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
HCH, alfa-	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadiëen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00233	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0021	<0.007	-		0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00467	-		0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.0082	0.0273	wo		0.02	0.84	34	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.25	0.836	in		0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.019	0.0627	-		0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00467	-		0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.29	0.961	in		0.4			
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0163	-		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.37	0.365	-		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202500724581	MM-102	13-10-2025	Klasse industrie

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis Landbouw/natuur
WO	Eis Wonen
IND	Eis Industrie
IW	Interventiewaarde/Waarde Sterk verontreinigd
-	<= Eis Landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project	Ooisestraat, Echteld (25039501A)
Certificaat	2025078464
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18

Analyse	Eenheid	MM-103				Kwaliteitseisen			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		20.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.38	0.492	-	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	10	11.5	-	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	29	35.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.18	0.197	wo	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	27	30.7	-	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	26	30	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	78	93.5	-	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<84.5	-	38	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen									
HCH, alfa-	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
Hexachloorbenzeen	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241		0.001				0.32
alfa-Endosulfan	mg/kg d.s.	<0.0010	<0.00241	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
Drins (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0021	<0.00724	-		0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00483	-		0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.0041	0.0141	-		0.02	0.84	34	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.25	0.864	in		0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg d.s.	0.021	0.0752	-		0.2	0.2	1	1.7
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg d.s.	0.0014	<0.00483	-		0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.29	0.99	in		0.4			
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0169	-		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.35	<0.35	-		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202500724582	MM-103	13-10-2025	Klasse industrie

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis Landbouw/natuur
WO	Eis Wonen
IND	Eis Industrie
IW	Interventiewaarde/Waarde Sterk verontreinigd
-	<= Eis Landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project

Ooisestraat, Echteld (25039501A)

Certificaat

2025078464

Toetsing

BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Versie

2.0.18

Analyse	Eenheid	MM-201			Kwaliteitseisen				
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		17.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.0							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.30	0.417	-	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	8.3	10.8	-	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	22	29.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.10	0.115	-	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	22	28	-	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	31	37.9	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	70	92.9	-	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<122	-	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0245	-		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.1	2.1	wo		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Indicatie kwaliteitsklasse
M2M-202500724583	MM-201	13-10-2025	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis Landbouw/natuur
WO	Eis Wonen
IND	Eis Industrie
IW	Interventiewaarde/Waarde Sterk verontreinigd
-	<= Eis Landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MM-202					Kwaliteitseisen		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WO	IND	IW
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		19.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.36	0.486	-	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	10	12	-	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	23	29.5	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.11	0.123	-	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	<1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	27	31.8	-	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	24	28.4	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	71	88.6	-	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	<117	-	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	<0.0233	-		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.68	0.682	-		1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Indicatie kwaliteitsklasse</u>
M2M-202500724584	MM-202	13-10-2025	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Eis Landbouw/natuur
WO	Eis Wonen
IND	Eis Industrie
IW	Interventiewaarde/Waarde Sterk verontreinigd
-	<= Eis Landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel Matig verontreinigd
sv	Oordeel Sterk verontreinigd

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en PJ Milieu BV. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Uw Project

Ooisestraat, Echteld (25039501A)

Certificaat

2025078464

Toetsing

Handelingskader PFAS 2023 – Toepassen grond op landbodem

Analyse	Eenheid	MM-101				Toepassings- waarden	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WI
Lutum en organische stof							
Fractie < 2 µm		17.8					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6					
PerFluoroCarbon(PFC)							
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg d.s.	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluor-n-dodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
N-methyl perfluoroctaansulfonamido-azijnzuur (MeFO	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
MeFOSA (N-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg d.s.	1.0	1	In	0.1	1.9	7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg d.s.	1.0	1	In	0.1	1.9	7
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	0.4	0.4	In	0.1	1.4	3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg d.s.	0.5	0.5	In	0.1	1.4	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500724580	MM-101	13-10-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Toepassingswaarde Landbouw/natuur
WI	Toepassingswaarde Wonen/Industrie
-	<= waarde Rapportagegrens Oordeel Landbouw/Natuur - Toepasbaar
In	<= waarde Landbouw/Natuur Oordeel Landbouw/Natuur - Toepasbaar, mogelijk uitzondering in grondwaterbeschermingsc
wi	<= waarde Wonen/Industrie Oordeel Wonen/Industrie - Toepasbaar
nt	> waarde Wonen/Industrie Niet toepasbaar

Uw Project

Ooisestraat, Echteld (25039501A)

Certificaat

2025078464

Toetsing

Handelingskader PFAS 2023 – Toepassen grond op landbodem

Analyse	Eenheid	MM-102				Toepassings- waarden	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WI
Lutum en organische stof							
Fractie < 2 µm		17.7					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0					
PerFluoroCarbon(PFC)							
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg d.s.	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluor-n-dodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
N-methyl perfluoroctaansulfonamido-azijnzuur (MeFO	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
MeFOSA (N-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg d.s.	0.9	0.9	In	0.1	1.9	7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg d.s.	1.0	1	In	0.1	1.9	7
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	0.3	0.3	In	0.1	1.4	3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg d.s.	0.3	0.3	In	0.1	1.4	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500724581	MM-102	13-10-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Toepassingswaarde Landbouw/natuur
WI	Toepassingswaarde Wonen/Industrie
-	<= waarde Rapportagegrens Oordeel Landbouw/Natuur - Toepasbaar
In	<= waarde Landbouw/Natuur Oordeel Landbouw/Natuur - Toepasbaar, mogelijk uitzondering in grondwaterbeschermingsc
wi	<= waarde Wonen/Industrie Oordeel Wonen/Industrie - Toepasbaar
nt	> waarde Wonen/Industrie Niet toepasbaar

Uw Project

Ooisestraat, Echteld (25039501A)

Certificaat

2025078464

Toetsing

Handelingskader PFAS 2023 – Toepassen grond op landbodem

Analyse	Eenheid	MM-103				Toepassings- waarden	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	WI
Lutum en organische stof							
Fractie < 2 µm		20.8					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9					
PerFluoroCarbon(PFC)							
PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg d.s.	0.2	0.2	In	0.1	1.4	3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluor-n-dodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluorooctadecanoic acid (PFODA)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
Perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
N-methyl perfluoroctaansulfonamido-azijnzuur (MeFO	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
EtFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijn	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
MeFOSA (N-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
PFOA lineair (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg d.s.	0.9	0.9	In	0.1	1.9	7
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg d.s.	1.0	1	In	0.1	1.9	7
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	0.3	0.3	In	0.1	1.4	3
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kg d.s.	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg d.s.	0.4	0.4	In	0.1	1.4	3

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202500724582	MM-103	13-10-2025

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gemeten waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Toepassingswaarde Landbouw/natuur
WI	Toepassingswaarde Wonen/Industrie
-	<= waarde Rapportagegrens Oordeel Landbouw/Natuur - Toepasbaar
In	<= waarde Landbouw/Natuur Oordeel Landbouw/Natuur - Toepasbaar, mogelijk uitzondering in grondwaterbeschermingsc
wi	<= waarde Wonen/Industrie Oordeel Wonen/Industrie - Toepasbaar
nt	> waarde Wonen/Industrie Niet toepasbaar

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoekstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodemonderzoek) en de NEN 5725 (landbodemonderzoek). In het geval van asfaltonderzoek is de opzet omschreven in de CROW 210.

Verkenkend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd. Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkenkend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkenkend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd. Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkenkend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodemonderzoek en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B, Besluit Activiteiten Leefomgeving Bijlage IIA en Besluit Kwaliteit Leefomgeving bijlage Vd. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Waarde Landbouw/natuur

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. In het grondwater aangeduid als signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde (formeel vervallen)

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen ('Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd').

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'Niet verontreinigd', 'Licht verontreinigd', 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'¹⁷. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁸ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'¹⁹

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren 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.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

¹⁷ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

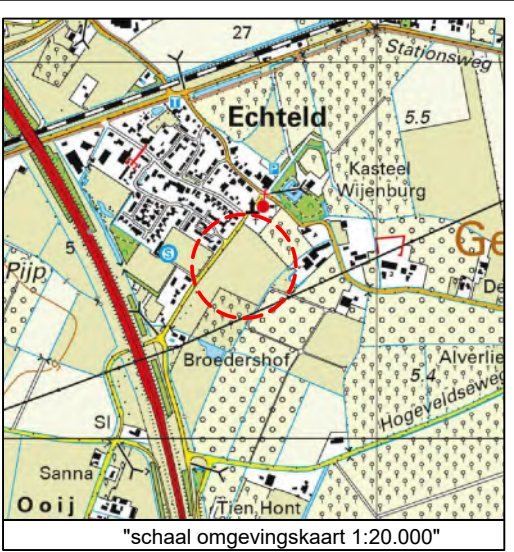
¹⁸ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen licht of matig verontreinigd

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <15%. Naast de msPAF zijn 7 stoffen individueel genormeerd te weten cadmium, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PCB en minerale olie

¹⁹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

Bijlage | 6

Tekening



LEGENDA

Boring

Peilbuis

Boring voorgaand onderzoek

Onderzoekslocatie

Onderzoekslocatie deellocatie A

Huisnummer

Perceelsnummer (gem. Echteld, sectie I)

Bebouwing (buitenmuur)

Perceelsgrens (Kadaster)

Topografie

Begrenzing water

Foto: opnamerichting en nummer

Bouwlocatie

Projectnaam:
Ooisestraat Echteld

Type:
Verkennd Bodemonderzoek

Omschrijving:
Situatietekening

Projectnr:
25039501A

Bestandsnaam:
25039501A

Formaat:
A3

Getekend:
LUV

Datum:
05-11-2025

Tekeningnr:
1

Versie:
Definitief

Schaal:
1:1000

0m

10m

50m

PJ Milieu BV

Adres:
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk

Telefoon:
033 - 245 85 11

E-mail:
info@pjmilieu.nl

Internet:
www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

The background of the entire page is a landscape photograph. In the foreground, there is a calm pond with several ducks swimming in it. To the left of the pond, a group of cows is grazing in a green field. In the background, there is a dense line of green trees. Two white wind turbines are visible on the horizon, one on the left and one on the right. The sky is a pale blue with many small birds flying in it. The text 'LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER' is overlaid in the center of the image in a white, bold, sans-serif font.

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER