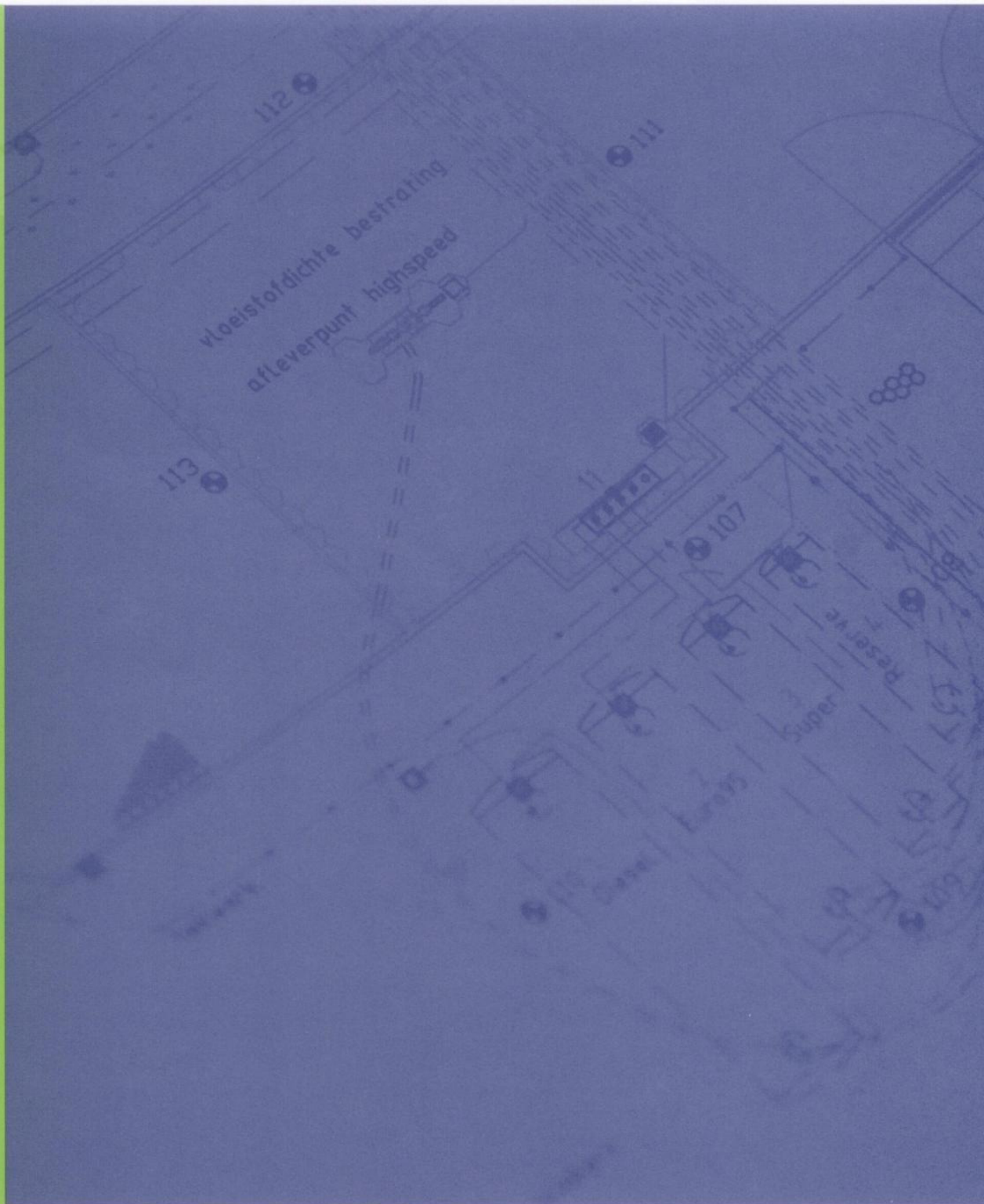


Verkennend bodemonderzoek

Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk a/d IJssel

15-2332-R01JV



COLOFON

Opdrachtgever	JHB Hoogendoorn bouw Noordeinde 271 2771 WN Boskoop Contactpersoon: dhr. J. Hoogendoorn
Locatie	Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk a/d IJssel
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	15-2332-R01JV
Datum rapport	17 mei 2016
Opgesteld door	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3.1 Hypothese	5
3.2 Onderzoeksstrategie	6
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	7
4.1 Uitvoering veldwerk	7
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van JHB Hoogendoorn bouw heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in januari – februari 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk a/d IJssel.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001 en 2002 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en WatWasWaar.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk aan den IJssel
Kadaster	Nieuwerkerk aan den IJssel B 5968, 6262 (ged.) en 6424
XY-coördinaten	X: 102.454 Y: 443.667
Oppervlakte	ca. 2,5 ha
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Caravan- en botenstalling in een voormalige kas en weiland/paardenweide
Toekomstig gebruik	Het gebruik zal op korte termijn niet wijzigen
Omgeving	De locatie wordt aan de oostzijde begrensd door de (bedrijfs)woningen langs de Verbindingsweg en wordt aan de overige zijden begrensd door sloten.
Terreininspectie	De locatie is grotendeels onverhard. In de caravan- en botenstalling zijn enkele beton- en tegelpaden aanwezig.
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Door de vader van de huidige eigenaar zijn in het verleden (periode 1965-1981) bestrijdingsmiddelen gebruikt t.b.v. de tomatenteelt.
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Kaartmateriaal (Topotijdreis.nl)	De locatie is tot 1968 geheel in gebruik geweest als akker-/grasland. Sindsdien zijn binnen de onderzoekslocatie kassen gebouwd, waarbij de huidige situatie sinds 1995 wordt weergegeven op de kaarten. Binnen de onderzoekslocatie zijn meerdere slootdempingen aanwezig. Het betreft 2 dempingen op het kadastrale perceel 6262 vanaf ongeveer de Verbindingsweg tot aan de sloot achter de kas/stalling (zuidwesten) en twee kleinere stukjes gedempte sloot op de grens van kadastraal perceel 5968 en op het kadastrale perceel 6424.
Bouwjaar opstal(len) (BAG-viewer)	Woning: 1965 Kassen: 1981
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart (http://bkk.odmh.nl/)	De locatie is gelegen in zone 15 'Bedrijven/Kassen' en zone 16 'Buitengebied - Zuidplas incl. Zoetermeer'. De ontgravingsklasse in deze zones is voor boven- en ondergrond klasse Landbouw/natuur. Voor de zones gelden verhoogde achtergrondwaarden voor diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag, bestaande uit zandige, kleiige en venige afzettingen: tot ca. 9 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Urk, Stramproy, Peize en Waalre: dikte minimaal 15 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: noordelijk
KLIC (kabel- en leidinginformatie)	Melding 16G005434

Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Geraadpleegde (externe) bronnen	
Omgevingsdienst Midden-Holland	De eerder genoemde slootdempingen (o.b.v. kaartmateriaal) zijn niet bij de Omgevingsdienst bekend. Op het adres Verbindingsweg 13 is een bodemonderzoek uit 1999 geregistreerd (Blgg, kenmerk 409812). Het bodemonderzoek is uitgevoerd buiten onderhavige onderzoekslocatie en had tot doel het vastleggen van de nulsituatie ter plaatse van de opslag van bestrijdingsmiddelen. Uit het onderzoek bleek dat de bovengrond bij de opslag licht verontreinigd was met EOX. Tijdens het genoemde onderzoek van 1999 is ontheffing verkregen voor het vaststellen van de nulsituatie ter plaatse van een drietal (voormalige) olietanks, noodstroomaggregaat en opslag meststoffen, in verband met de aanwezigheid van voldoende vloeistofdichte voorzieningen. De betreffende verdachte punten zijn aan de voorzijde van het kassencomplex gesitueerd, buiten onderhavige onderzoekslocatie.
Bouwarchief gemeente Zuidplas	Op 28 januari 2016 is door dhr. J.G. Voorhorst het bouwarchief bij de gemeente Zuidplas geraadpleegd. De volgende bouwdoSSIers zijn daarbij ingezien: - Nr. 3542 (30-3-1965): vergunning (nr. 141) voor de bouw van een bedrijfswoning - Nr. 3543 (26-4-1965): vergunning (nr. 155) voor de bouw van een kas en een ketelhuis (buiten onderhavige onderzoekslocatie) - Nr. 3544 (25-6-1968): vergunning (nr. 594) voor het uitbreiden van een tuinderskas - Nr. 3545 (13-9-1982): vergunning (nr. A2/0974) voor het gedeeltelijk vernieuwen van een warenhuis - Nr. 3546 (21-1-1986): vergunning (nr. B1527) voor de bouw van een dakkapel - Nr. 3547 (17-2-1987): vergunning (nr. B1605) voor het vernieuwen van een warenhuis - Nr. 3548 (18-10-1989): vergunning voor het gedeeltelijk oprichten van een warenhuis - Nr. 6561 (24-7-1994): vergunning (nr. B2834) voor het gedeeltelijk veranderen van een bedrijfsruimte - Nr. 9108 (9-12-2009): vergunning (nr. 2009/256) voor het plaatsen van een serre achter de woning van nr. 13 In de geraadpleegde bouwdoSSIers is geen informatie aangetroffen met betrekking tot het gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen, aanwezigheid van brandstoftanks of andere bodembedreigende zaken.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten binnen het onderzoeksgebied, namelijk:

1. Voormalige kassen (sinds jaren '60): Door het gebruik van bestrijdingsmiddelen is de bovengrond ter plaatse van de voormalige kassen verdacht voor een verontreiniging met OCB.
2. Vier (gedeeltelijk) gedempte sloten: het is niet bekend waarmee de sloten gedempt zijn. Als dat met puin en/of bouw- en sloopafval is gedaan, zijn de dempingen verdacht voor een verontreiniging.

Ad.1: Gezien het eenduidige gebruik van de locatie in het verleden, wordt de onderzoeksinspanning voor een 'onverdachte locatie' (ONV, NEN 5740) gehanteerd. De bovengrond ter plaatse van de voormalige kassen zal daarbij aanvullend onderzocht worden op OCB.

Ad.2: Voor het onderzoek naar slootdempingen heeft de Omgevingsdienst Midden-Holland een eigen onderzoeksstrategie ontwikkeld. De dempingen binnen de onderzoekslocatie dienen onderzocht (gelokaliseerd) te worden middels raaien haaks op het dempingstracé. Alleen als in het veld het tracé duidelijk zichtbaar is, dan kan het plaatsen van een raai achterwege blijven en kunnen gericht boringen geplaatst worden. Bij een onduidelijke ligging moet een raai bestaan uit 3 – 5 boringen met een onderlinge afstand van 1,5 meter. Per 100 meter lengte dient een raai geplaatst te worden. Vooralsnog worden de dempingen binnen het onderzoeksgebied alleen visueel onderzocht. Als dempingsmateriaal wordt waargenomen (in de vorm van huisvuil, puin, afwijkende bodemsoort), dient aanvullend analytisch onderzoek plaats te vinden. Zodra in een demping puin en/of bouw- en sloopafval wordt aangetroffen, is de demping asbestverdacht en dient ook een asbestonderzoek conform NEN 5707 te worden verricht (bron: Nota Bodemkwaliteit bij Bouwen Regio Midden-Holland, oktober 2013).

De buiten het onderzoeksgebied aanwezige verdachte punten (zoals genoemd in het onderzoeksrapport van Bgg uit 1999, te weten (voormalige) olietanks, dieselaggregaat en opslag meststoffen, afstand >25 meter van grens onderzoeksgebied) worden op aangeven van de opdrachtgever niet betrokken bij onderhavig bodemonderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		Analyses		
			boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1	Opp. ca. 25.000 m ²	ONV	25x 0,5 m-mv 7x 2,0 m-mv	4x 3,0 m-mv	5x NENG 4x OCB	4x NENG	4x NENW
2	Slootdempingen	Maatwerk	14-20x 2,0 m-mv	-	-	-	-

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

OCB : bestrijdingsmiddelen

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 1, 2 en 3 februari 2016 zijn in totaal 56 boringen (boringen 101 t/m 156) geplaatst, in diepte variërend van 0,5 – 2,0 m-mv. De boringen 105, 118, 125 en 130 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit veen tot de maximale boordiepte. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen afwijkingen of bijzonderheden waargenomen. Middels de raaien zijn de dempingen niet aangetroffen, zodat geconcludeerd wordt dat de sloten in het verleden (vermoedelijk) met gebiedseigen grond zijn gedempt. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 0,45 à 0,5 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is op 15 februari 2016 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Het grondwater uit peilbuis 130 is op 25 februari 2016 opnieuw bemonsterd, vanwege een verhoogde olieconcentratie. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
105	1,0 – 2,0	0,35	7,2	1327	12,16	-
118	1,0 – 2,0	0,55	7,2	1319	14,19	-
125	1,0 – 2,0	0,45	7,5	1299	21,13	-
130	1,0 – 2,0	0,45	7,2	1344	9,29	-
130 her	1,0 – 2,0	0,45	6,7	1371	8,81	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting kan het grondwater uit peilbuis 130 als helder worden beschouwd. Het grondwater uit de overige peilbuizen moet als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101+103+105+107+ 109+111+112 (0,00 - 0,50)	NENG	Bovengrond paardenweide
MM2	113 t/m 118 (0,00 - 0,50)	NENG + OCB	Bovengrond voormalige kas/huidige caravanstalling
MM3	119 t/m 124 (0,00 - 0,50)	NENG + OCB	Bovengrond voormalige kas/huidige caravanstalling
MM4	125 t/m 130 (0,00 - 0,50)	NENG + OCB	Bovengrond voormalige kas/huidige caravanstalling
MM5	131 t/m 136 (0,00 - 0,50)	NENG + OCB	Bovengrond voormalige kas/huidige caravanstalling
MM6	105+109+112 (0,50 - 1,50)	NENG	Ondergrond paardenweide
MM7	114+118+120 (0,50 - 1,50)	NENG	Ondergrond voormalige kas/huidige caravanstalling
MM8	122+125 (0,50 - 1,50)	NENG	Ondergrond voormalige kas/huidige caravanstalling
MM9	130+132+136 (0,50 - 1,50)	NENG	Ondergrond voormalige kas/huidige caravanstalling
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
105-1-1	1,00 - 2,00	NENW	-
118-1-1	1,00 - 2,00	NENW	-
125-1-1	1,00 - 2,00	NENW	-
130-1-1	1,00 - 2,00	NENW	-
130-1-2	1,00 - 2,00	Minerale olie	Herbemonstering ivm verhoogde olieconcentratie

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bijgevoegd.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I	BKK
MM1	0,00 - 0,50	Molybdeen	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	Kwik, molybdeen, lood	-	-	Molybdeen
MM3	0,00 - 0,50	Kobalt, molybdeen	-	-	Kobalt
MM4	0,00 - 0,50	Kwik, molybdeen, zink	-	-	Molybdeen
MM5	0,00 - 0,50	Molybdeen	-	-	-
MM6	0,50 - 1,50	Kobalt, koper, molybdeen	-	-	Kobalt, koper
MM7	0,50 - 1,50	Molybdeen	-	-	-
MM8	0,50 - 1,50	Molybdeen	-	-	Molybdeen
MM9	0,50 - 1,50	Kwik, molybdeen	-	-	Kwik
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I	
105-1-1	1,00 - 2,00	-	-	Barium	
118-1-1	1,00 - 2,00	Barium, lood	-	-	
125-1-1	1,00 - 2,00	-	Barium	-	
130-1-1	1,00 - 2,00	Minerale olie	Barium	-	
130-1-2*	1,00 - 2,00	-	-	-	

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

* : herbemonstering d.d. 25 febr. 2016 i.v.m. verhoogde olieconcentratie

BKK : toetsing aan verhoogde achtergrondwaarden vanuit bodemkwaliteitskaart (zie bijlage 5 voor achtergrondwaarden)

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van JHB Hoogendoorn bouw heeft Inventerra in januari – februari 2016 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk a/d IJssel.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor bodemverontreiniging met OCB als gevolg van het voormalig gebruik van bestrijdingsmiddelen. Ook worden vanuit de bodemkwaliteitskaart verhoogde gehalten aan met name zware metalen worden verwacht.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De zintuiglijk onverdachte, venige bovengrond (0 – 0,5 m-mv) op de locatie is ten hoogste licht verontreinigd met molybdeen en kobalt.
- De zintuiglijk onverdachte, venige ondergrond (0,5 – 1,5 m-mv) op de locatie is ten hoogste licht verontreinigd met koper, kwik en molybdeen.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuizen 105, 118, 125 en 130) is licht tot sterk verontreinigd met barium. Het grondwater uit peilbuis 130 is tevens licht verontreinigd met minerale olie. De lichte verontreiniging met minerale olie in het grondwater uit peilbuis 130 is na herbemonstering (d.d. 25 febr. 2016) en analyse niet bevestigd.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater. De licht tot sterk verhoogde concentraties barium in het grondwater worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van barium is bekend dat het, als gevolg van natuurlijke processen, vaak verhoogd voorkomt in het grondwater, waarbij zelfs de interventiewaarde overschreden kan worden. De aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen in de grond zijn zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

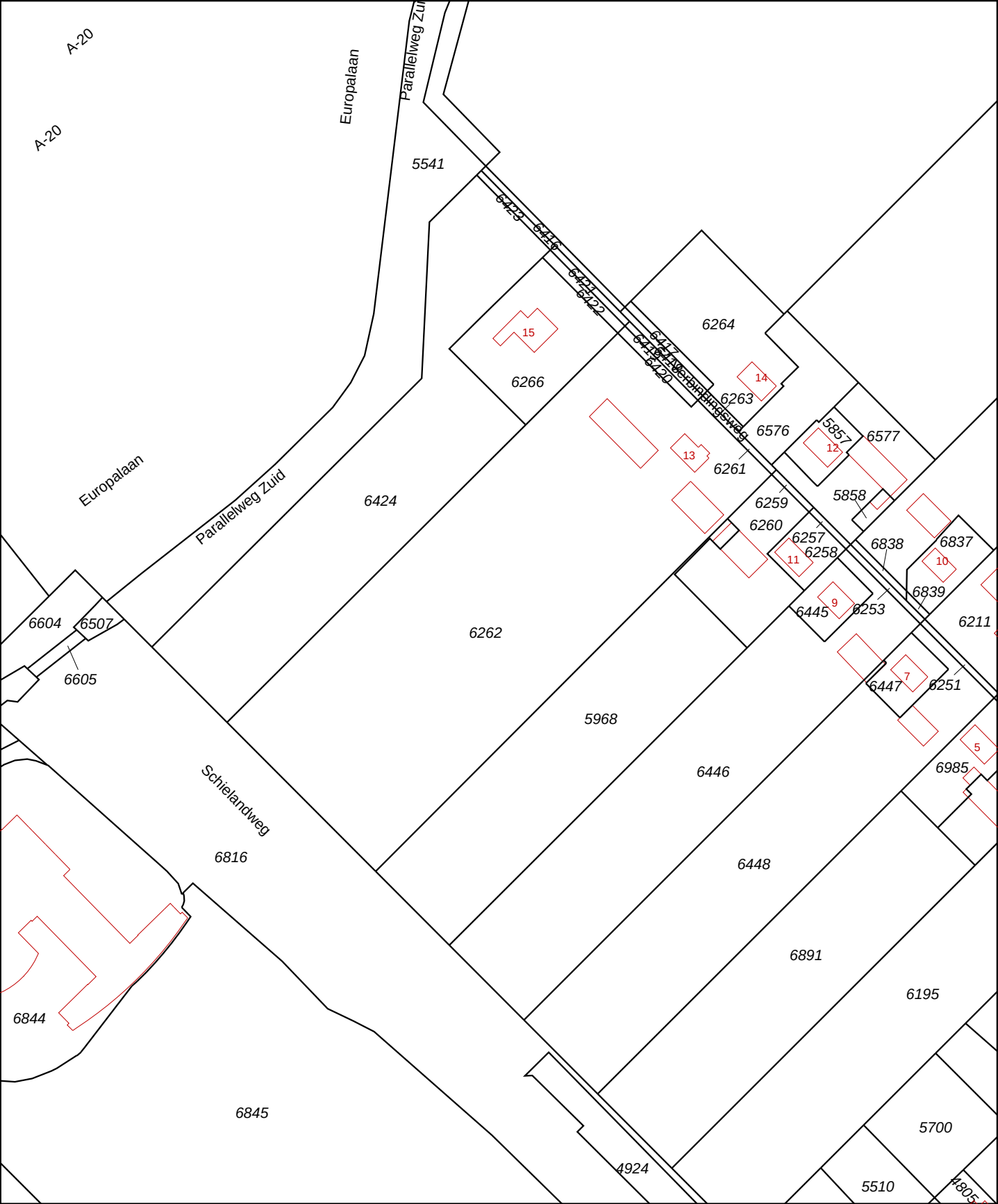
Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NIEUWERKERK AAN DEN IJSEL

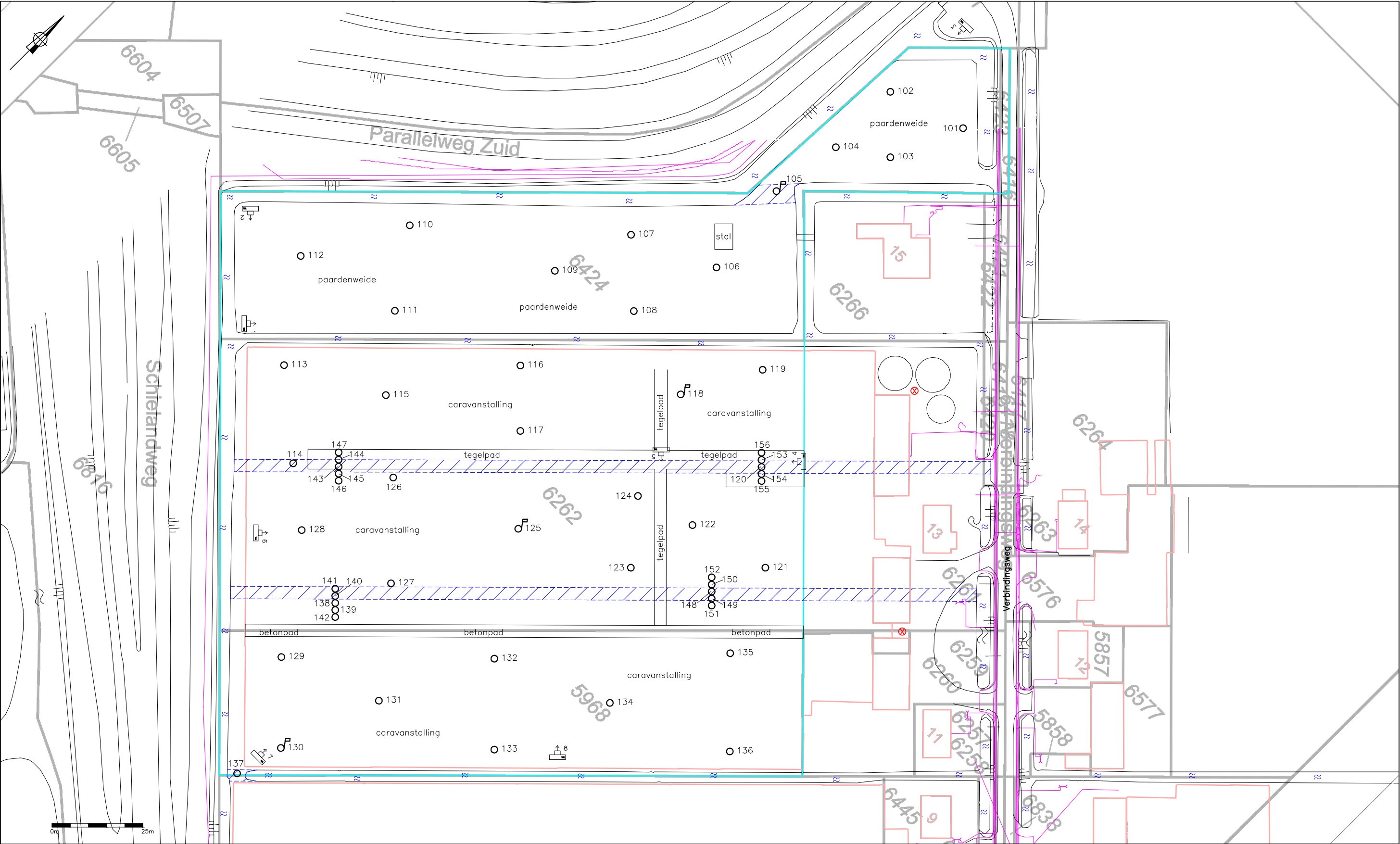
B

6262

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.

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

geplaatste boring

geplaatste peilbuis

onderzoekslocatie

ligging kabels en leidingen

contour bebouwing

perceelgrens

perceelnummer

fotostandpunt

tracé slootdemping o.b.v. oude kaarten

positie (voormalige) tanks met vloeistofdichte voorzieningen tijdens bodemonderzoek Blgg (1999)

TITEL				Situering boringen en peilbuizen	
PROJECT				Verkennd bodemonderzoek Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk aan den IJssel	
INVENTERRA MILIEUADVIESBUREAU		OPDRACHTGEVER		TEKENINGNUMMER	
		JHB Hoogendoorn bouw		T001	
		PROJECTNR.	FORMAAT	SCHAAL	
15-2332		A3		1:1000	
TEKENAAR		DATUM	BIJLAGE		
JV		09-02-2016		1.2	

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

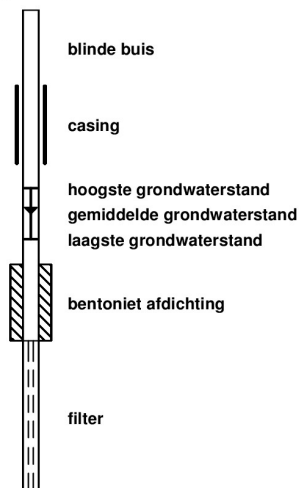
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

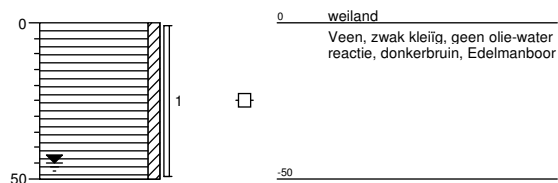
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

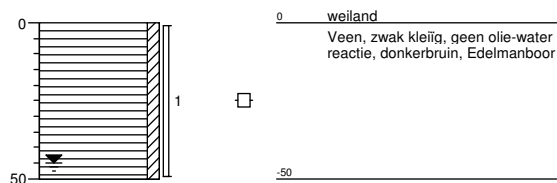
Boring: 101

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 45
Boormeester: P. van Achterberg



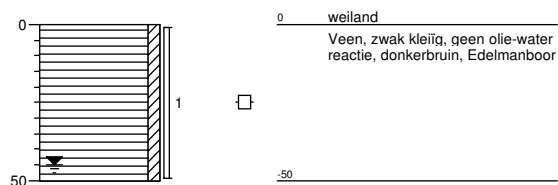
Boring: 102

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 45
Boormeester: P. van Achterberg



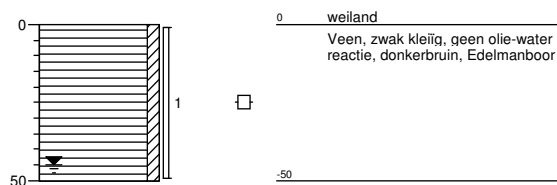
Boring: 103

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 45
Boormeester: P. van Achterberg



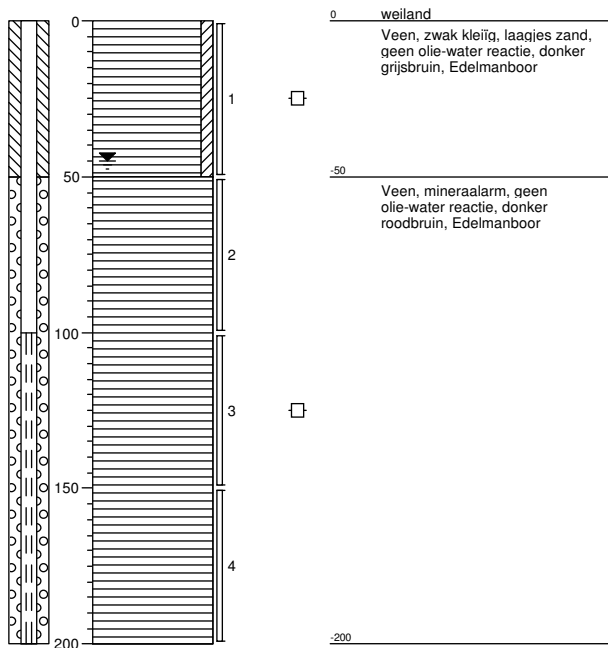
Boring: 104

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 45
Boormeester: P. van Achterberg



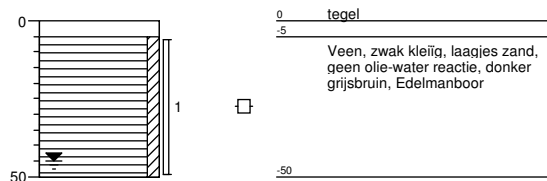
Boring: 105

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



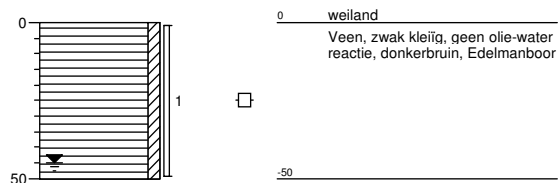
Boring: 106

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



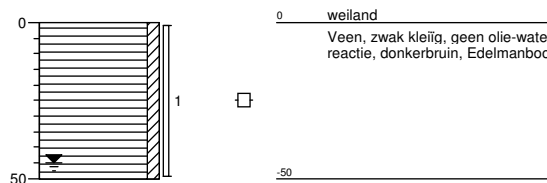
Boring: 107

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



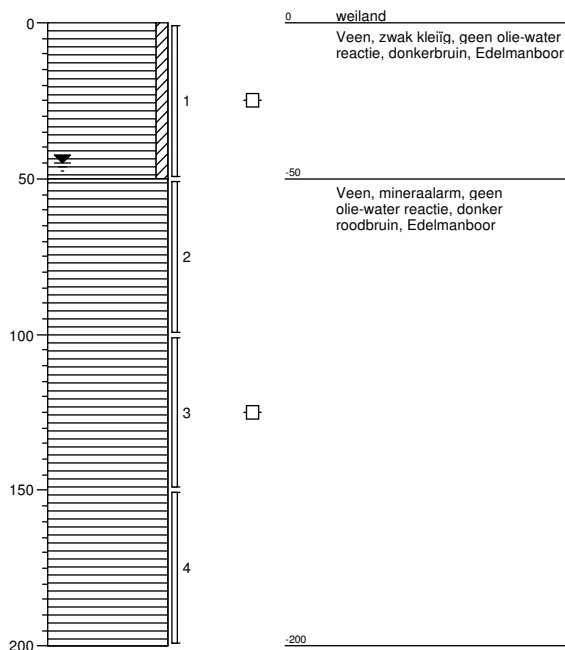
Boring: 108

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



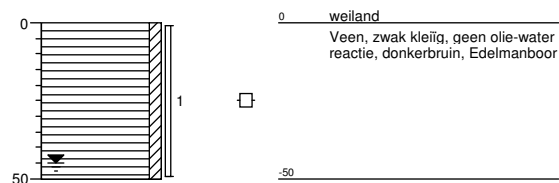
Boring: 109

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



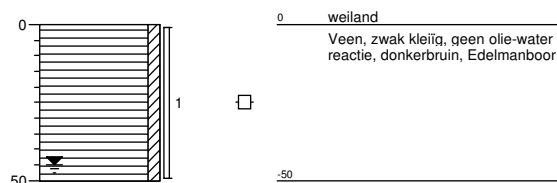
Boring: 110

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



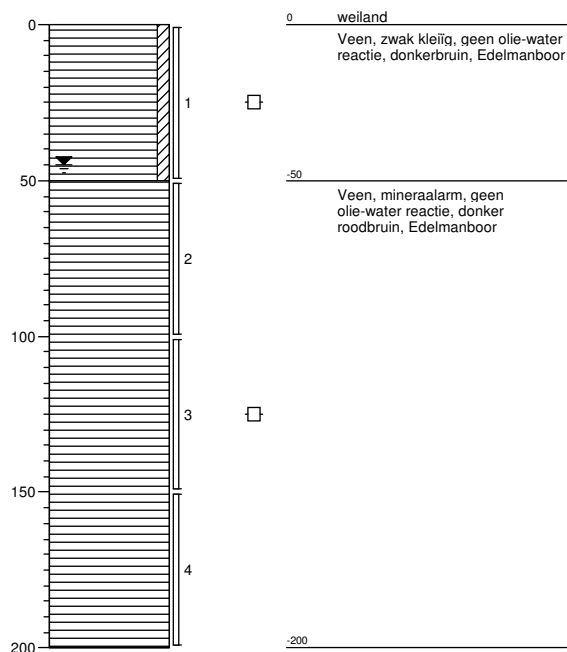
Boring: 111

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



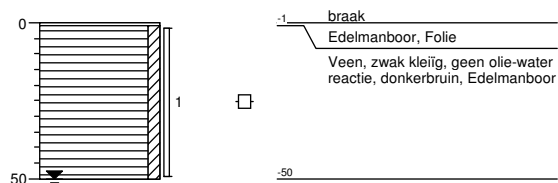
Boring: 112

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 45
 Boormeester: P. van Achterberg



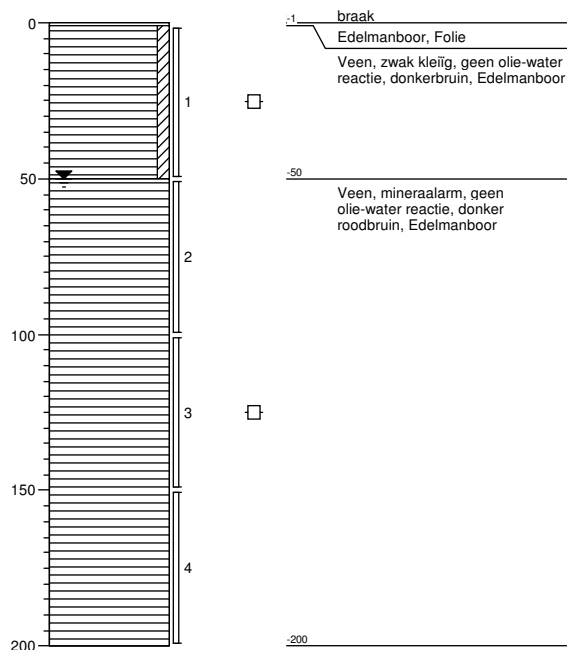
Boring: 113

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



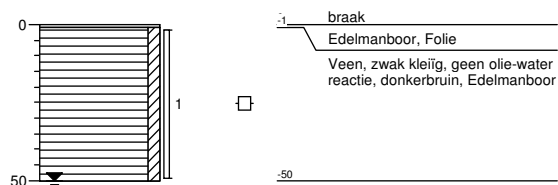
Boring: 114

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



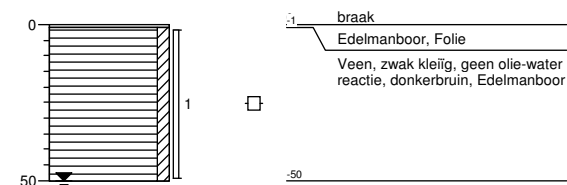
Boring: 115

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 116

Datum plaatsing: 01-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 15-2332

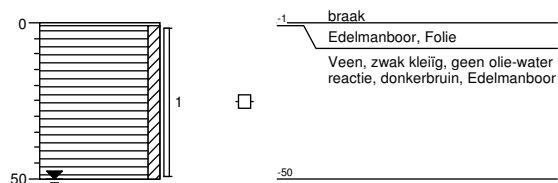
Projectnaam: Nieuwkerk s/d IJssel

Opdrachtgever: JHB Hoogendoorn bouw



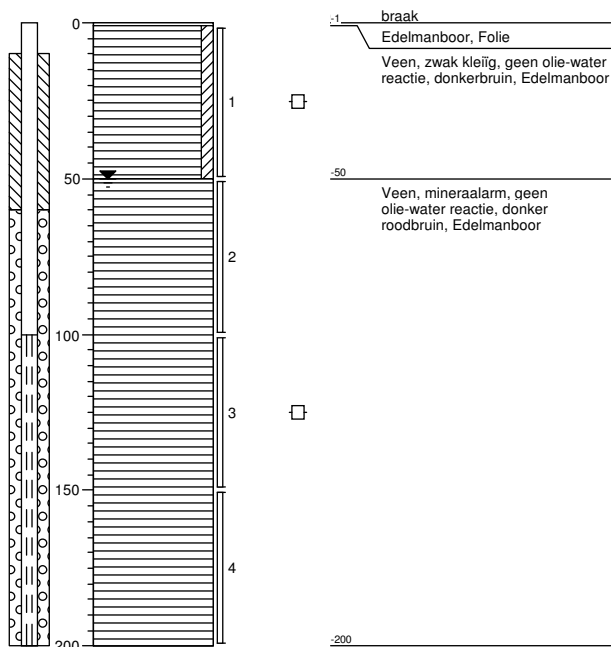
Boring: 117

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



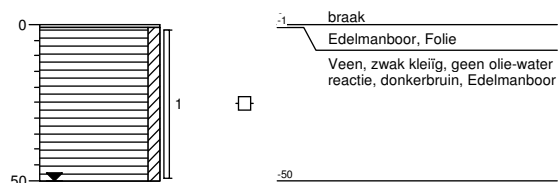
Boring: 118

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



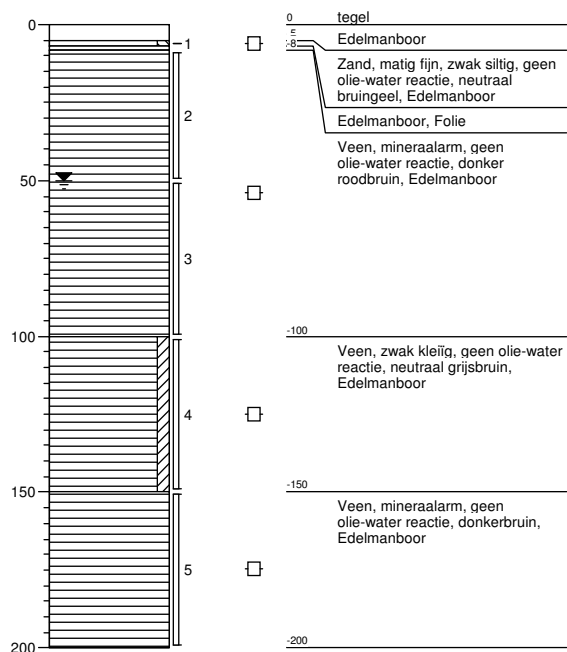
Boring: 119

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



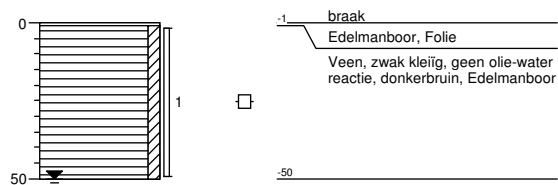
Boring: 120

Datum plaatsing: 01-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



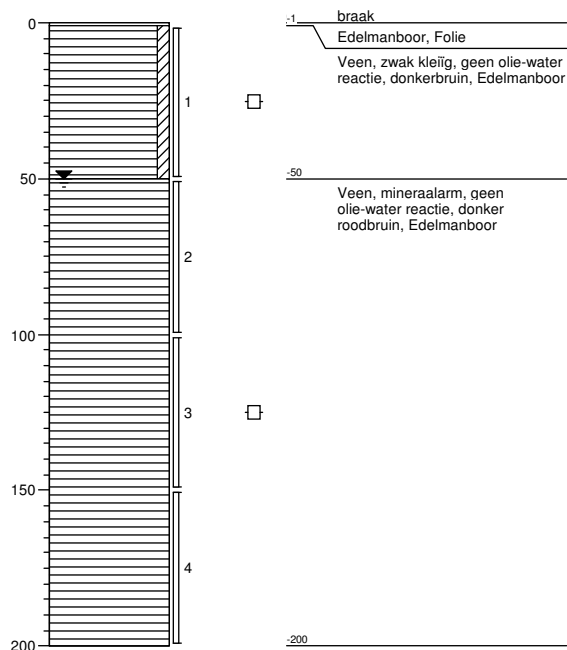
Boring: 121

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



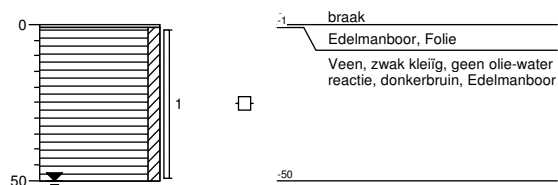
Boring: 122

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



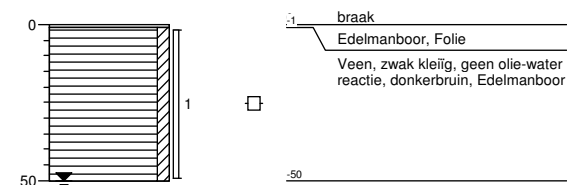
Boring: 123

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



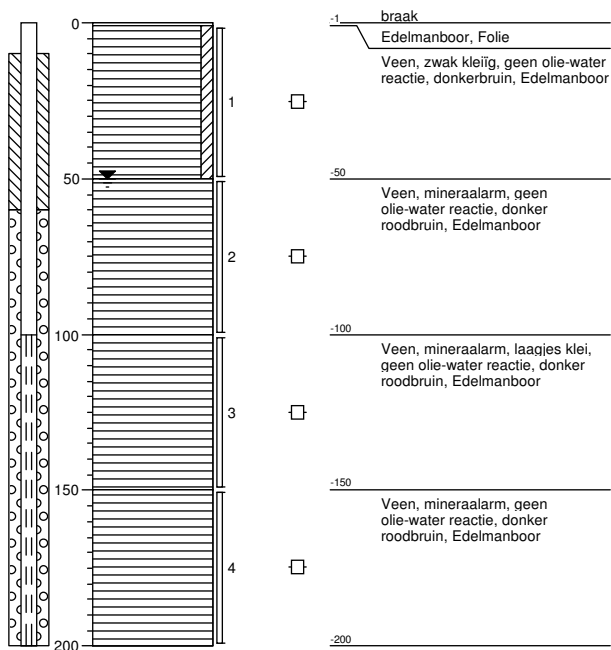
Boring: 124

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



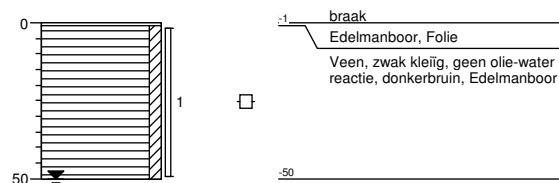
Boring: 125

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



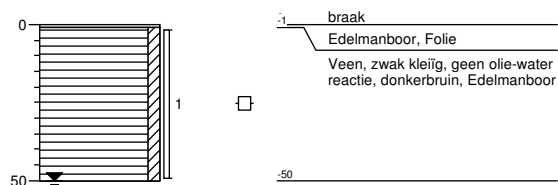
Boring: 126

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



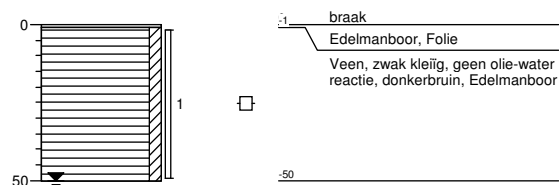
Boring: 127

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



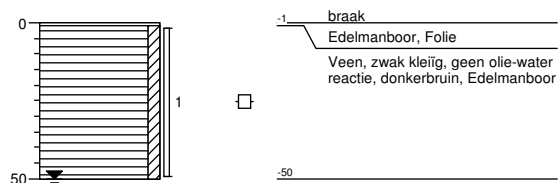
Boring: 128

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



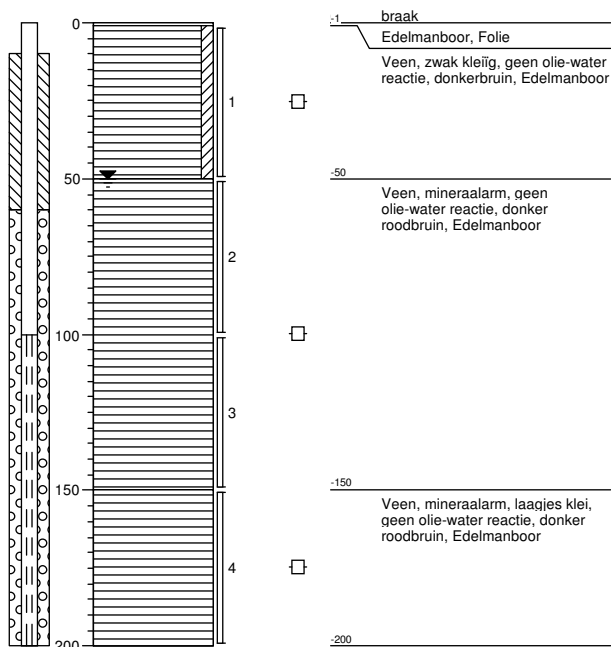
Boring: 129

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



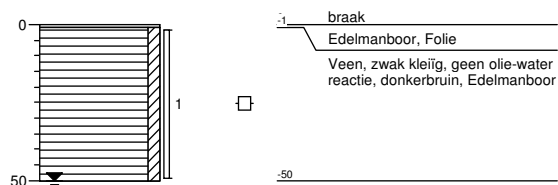
Boring: 130

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



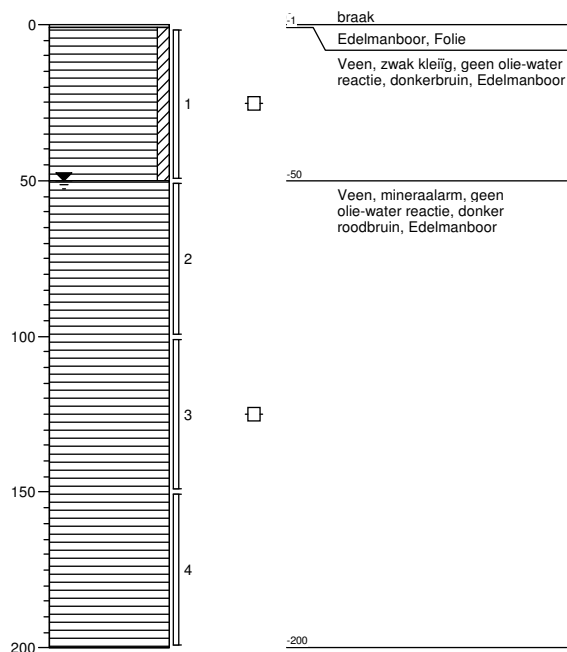
Boring: 131

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



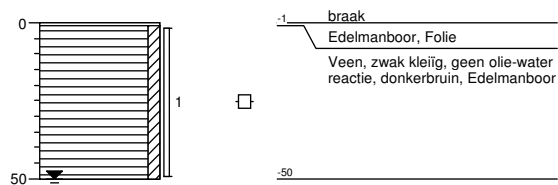
Boring: 132

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



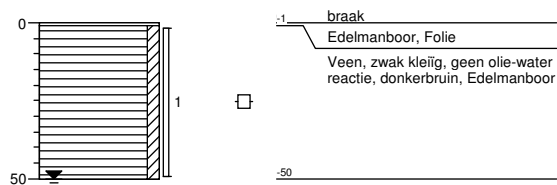
Boring: 133

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



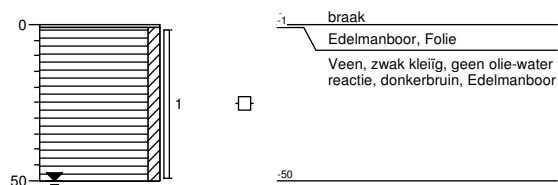
Boring: 134

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



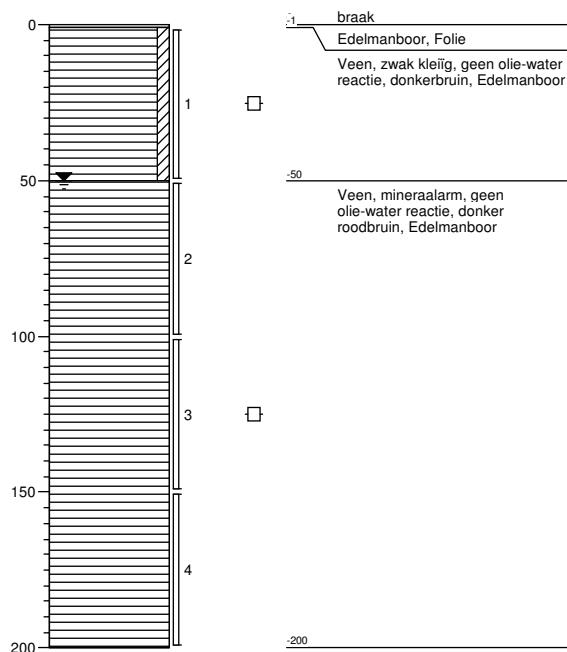
Boring: 135

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



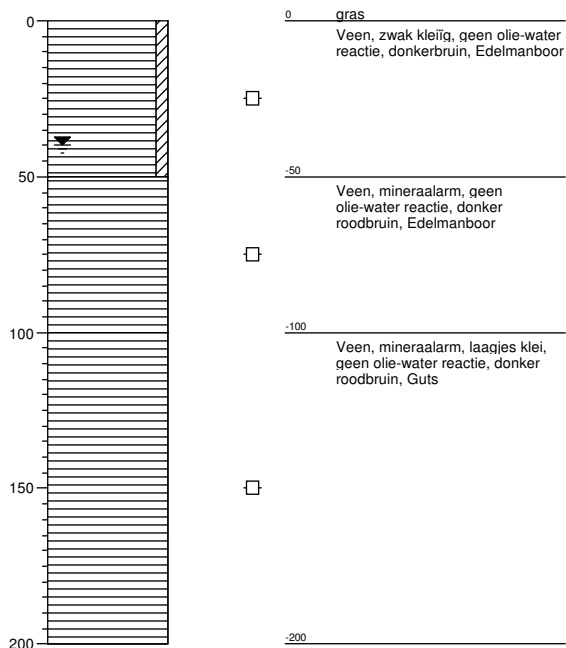
Boring: 136

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



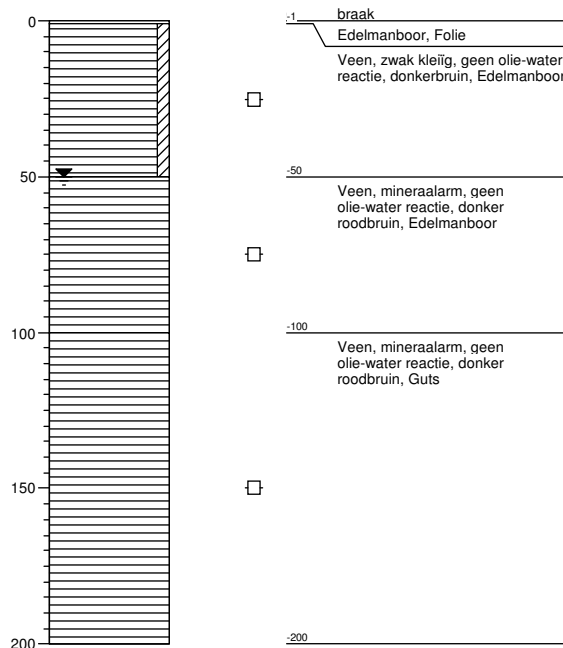
Boring: 137

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 40
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



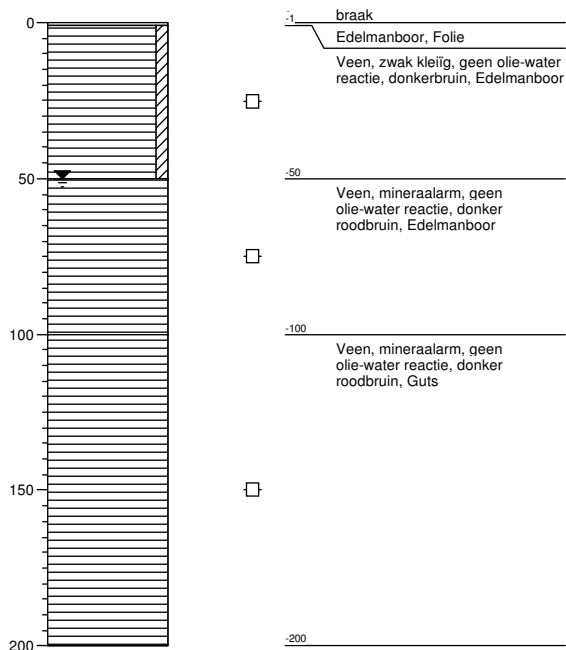
Boring: 138

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



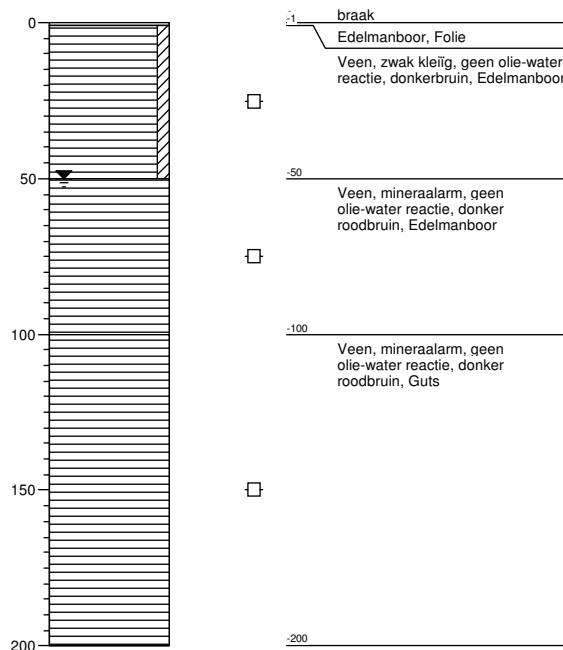
Boring: 139

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



Boring: 140

Datum plaatsing: 02-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



Projectnummer: 15-2332

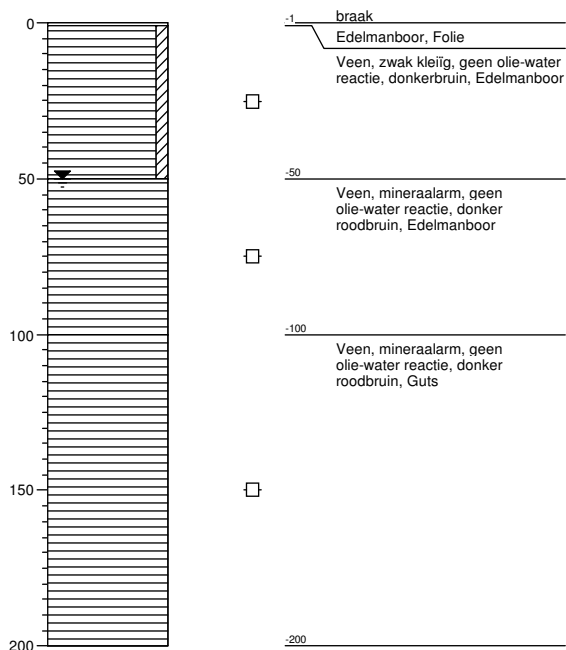
Projectnaam: Nieuwkerk s/d IJssel

Opdrachtgever: JHB Hoogendoorn bouw



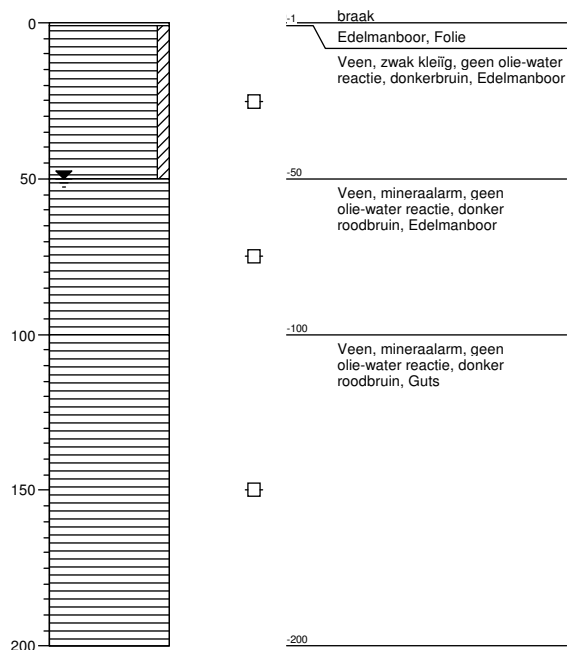
Boring: 141

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



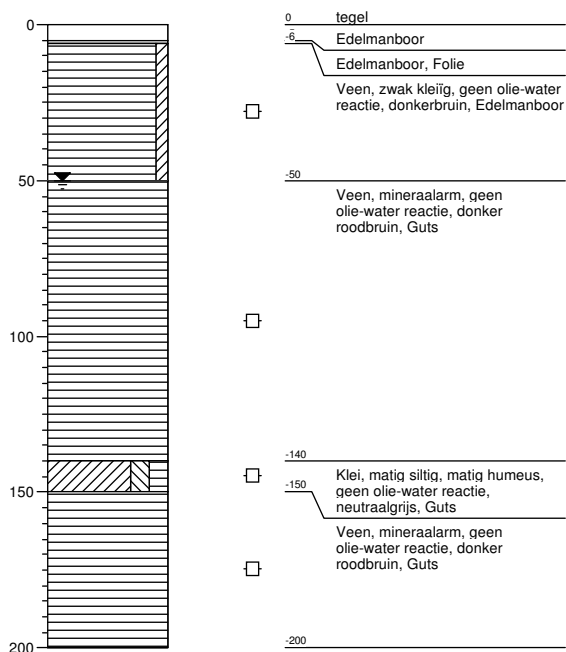
Boring: 142

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



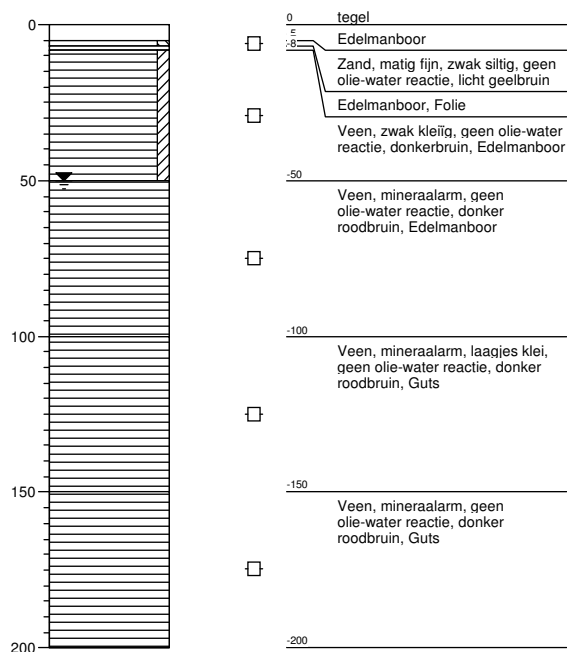
Boring: 143

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



Boring: 144

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



Projectnummer: 15-2332

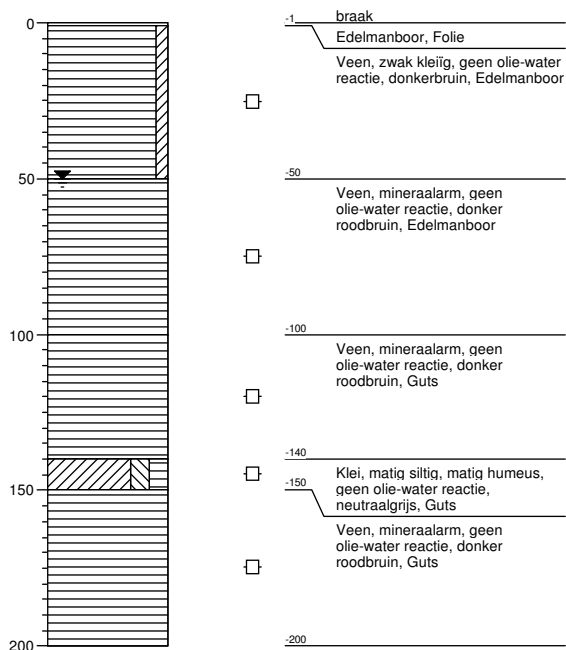
Projectnaam: Nieuwkerk s/d IJssel

Opdrachtgever: JHB Hoogendoorn bouw



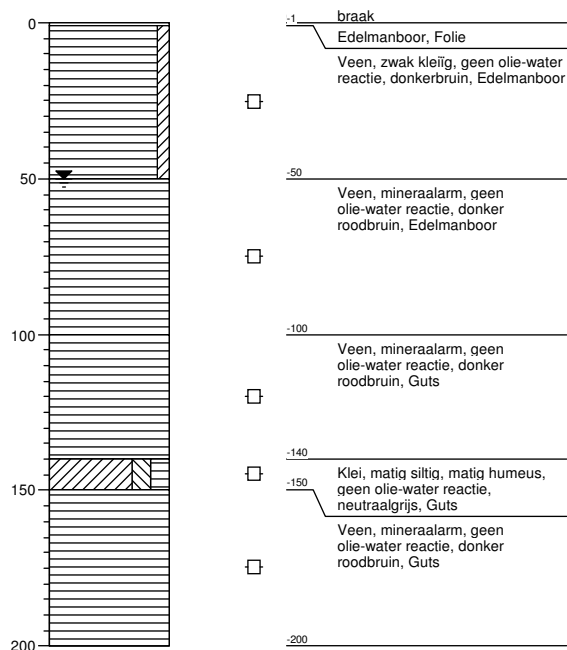
Boring: 145

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



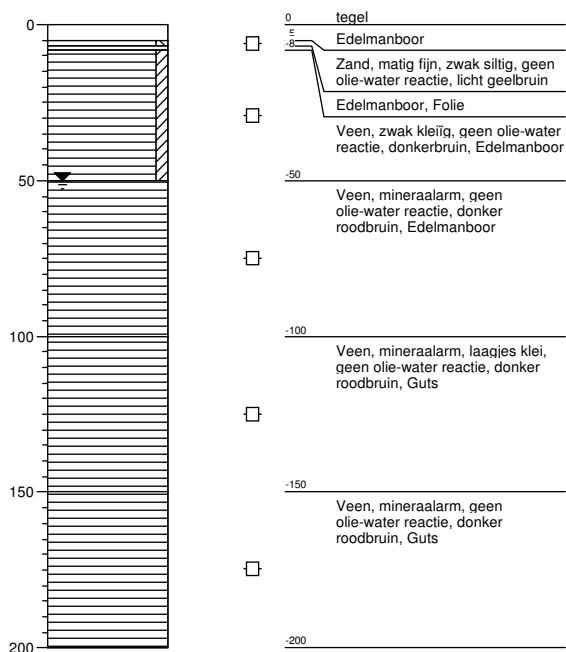
Boring: 146

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



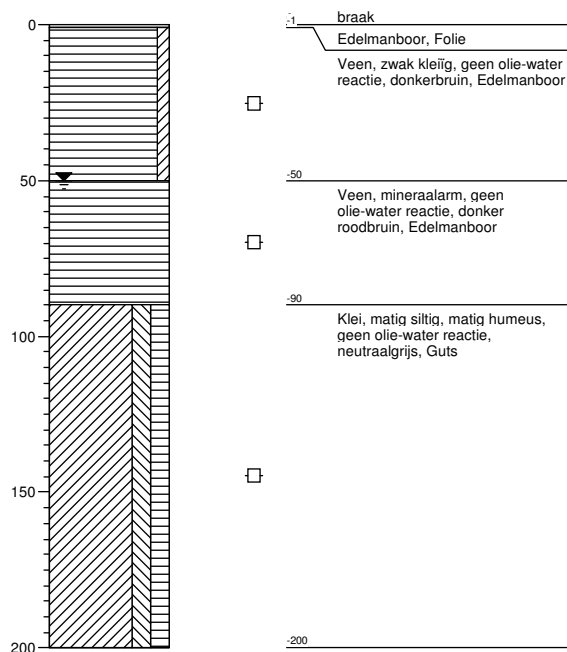
Boring: 147

Datum plaatsing: 02-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



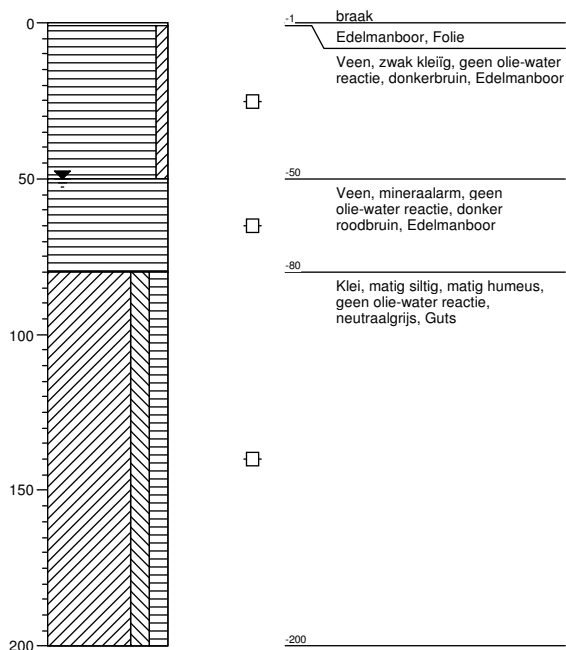
Boring: 148

Datum plaatsing: 03-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



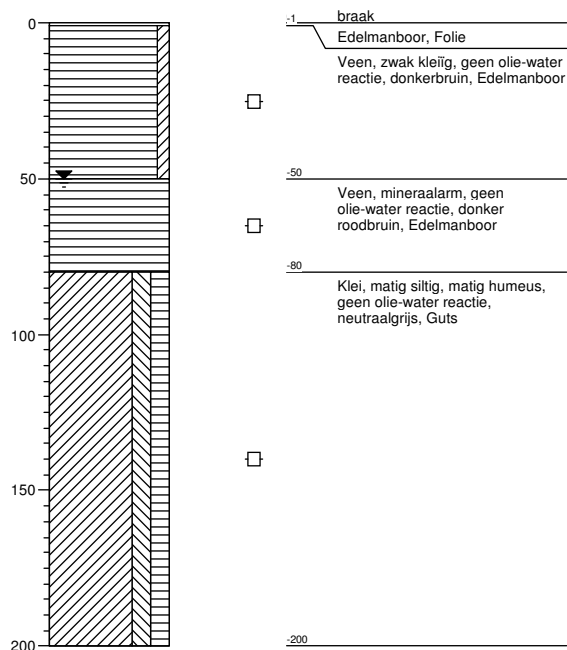
Boring: 149

Datum plaatsing: 03-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



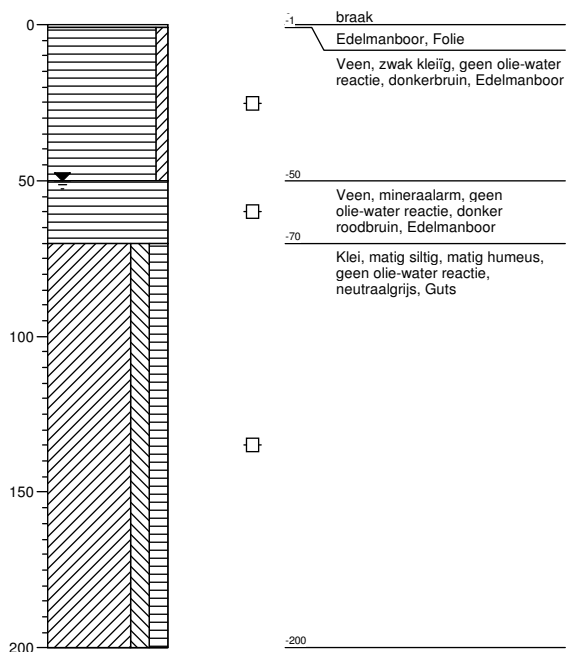
Boring: 150

Datum plaatsing: 03-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



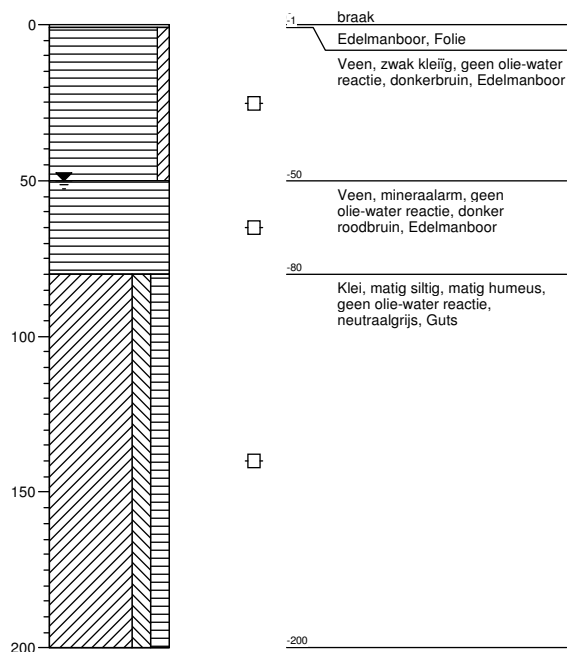
Boring: 151

Datum plaatsing: 03-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



Boring: 152

Datum plaatsing: 03-02-2016
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg
 Opmerking: Boring slootdemping



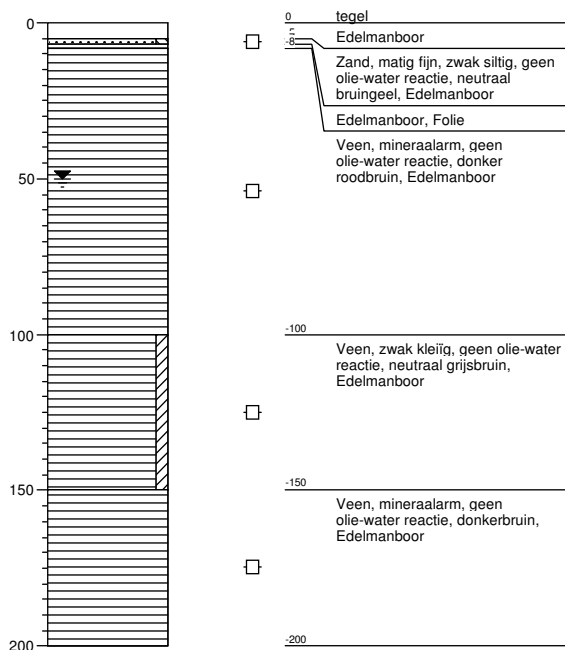
Projectnummer: 15-2332

Projectnaam: Nieuwkerk s/d IJssel

Opdrachtgever: JHB Hoogendoorn bouw

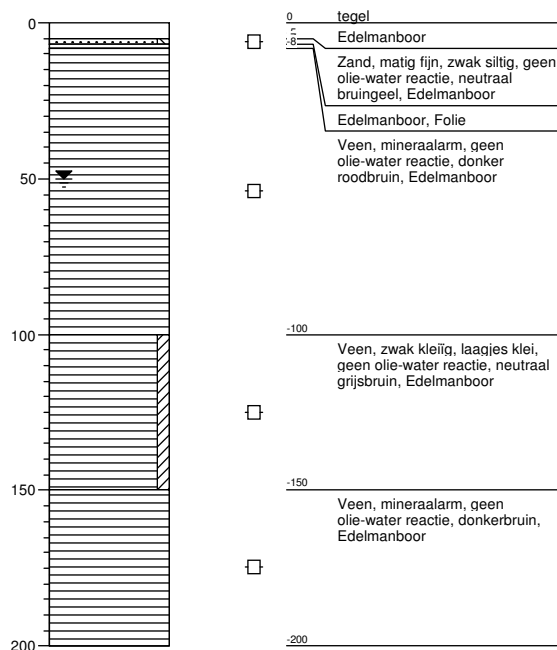
Boring: 153

Datum plaatsing: 03-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



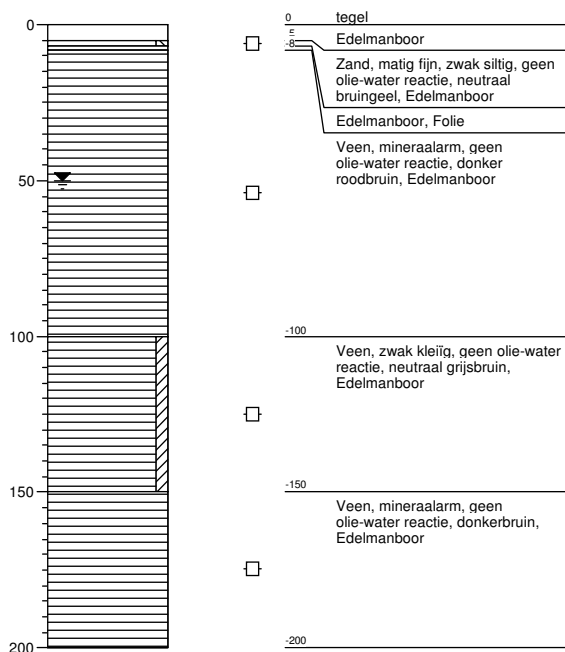
Boring: 154

Datum plaatsing: 03-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



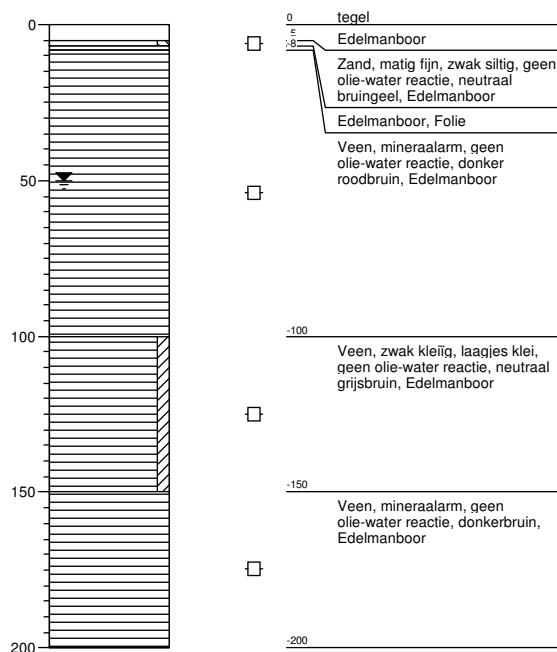
Boring: 155

Datum plaatsing: 03-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



Boring: 156

Datum plaatsing: 03-02-2016
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Boring slootdemping



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016012546/1
Uw project/verslagnummer	15-2332
Uw projectnaam	Nieuwerkerk s/d IJssel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2016

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 analyserecertificaat 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
 Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016012546/1
 Startdatum 02-Feb-2016
 Rapportagedatum 08-Feb-2016/21:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	34.2	25.6	33.4	28.4	17.9
S Organische stof	% (m/m) ds	31.5	42.0	31.8	45.8	58.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	67.9	56.7	67.9	53.1	40.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.8	19.8	4.5	16.2	22.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	68	100	27	100	75
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.52	<0.20	0.81	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	9.6	7.2	9.9	7.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30	7.4	37	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.100	0.20	0.11	0.29	0.089
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	4.0	2.2	4.0	2.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	20	9.8	22	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	73	13	60	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	160	43	180	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0	<9.0	<6.0	<9.0	<12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	<15	<10	<15	<20
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10	<15	<10	<15	25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	47	63	65	75
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31	69	87	44	99
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12	<18	<12	<18	<24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	150	180	140 ¹⁾	240
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	01-Feb-2016	8890918
2	MM2 (1-50)	01-Feb-2016	8890919
3	MM3 (1-50)	01-Feb-2016	8890920
4	MM4 (1-50)	02-Feb-2016	8890921
5	MM5 (1-50)	02-Feb-2016	8890922

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL 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-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: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
 Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016012546/1
 Startdatum 02-Feb-2016
 Rapportagedatum 08-Feb-2016/21:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0043	0.020	0.012	0.012
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.016	0.034	0.034
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0040	<0.0040
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0020	<0.0020
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0020
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0031	<0.0020	<0.0020
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	0.028	0.0075	0.0075
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0020	<0.0020
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0020	<0.0020
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0031	0.017	0.037	0.037
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0036	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0014 ²⁾	0.031	0.0089	0.0089
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0042 ²⁾	0.036	0.015	0.015
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0024	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.019	0.082	0.079	0.079

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	01-Feb-2016	8890918
2	MM2 (1-50)	01-Feb-2016	8890919
3	MM3 (1-50)	01-Feb-2016	8890920
4	MM4 (1-50)	02-Feb-2016	8890921
5	MM5 (1-50)	02-Feb-2016	8890922

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL 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-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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
 Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016012546/1
 Startdatum 02-Feb-2016
 Rapportagedatum 08-Feb-2016/21:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.017	0.017	0.064	0.071
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	0.0019	0.0028	<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	0.0061	0.0070	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.12	<0.050	<0.050	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.079
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.30	<0.050	0.064	0.25
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.20	<0.050	<0.050	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077	0.088	<0.050	<0.050	0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.081
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.082	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.99	1.1	0.35 ²⁾	0.38	0.89

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	01-Feb-2016	8890918
2	MM2 (1-50)	01-Feb-2016	8890919
3	MM3 (1-50)	01-Feb-2016	8890920
4	MM4 (1-50)	02-Feb-2016	8890921
5	MM5 (1-50)	02-Feb-2016	8890922

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
 Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016012546/1
 Startdatum 02-Feb-2016
 Rapportagedatum 08-Feb-2016/21:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	22.0	23.7	12.1	14.0
S Organische stof	% (m/m) ds	44.1	43.1	70.8	50.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	55.1	55.9	27.7	48.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	14.4	20.9	16.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	72	46	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.34	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	5.7	7.4	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	120	18	11	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.14	0.12	0.55
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.1	2.6	6.0	2.1
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	17	15	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	46	10	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	82	43	34
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0	<21	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15	<35	<25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	<15	<35	<25
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	43	94	<55
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62	48	43	51
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<18	<42	<30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	120	<240	<180
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6 (50-150)	01-Feb-2016	8890923
7	MM7 (8-150)	01-Feb-2016	8890924
8	MM8 (50-150)	02-Feb-2016	8890925
9	MM9 (50-150)	02-Feb-2016	8890926

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL 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-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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
 Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016012546/1
 Startdatum 02-Feb-2016
 Rapportagedatum 08-Feb-2016/21:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0020	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0098 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.10	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.066	0.082	<0.10	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.10	0.062
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.15	<0.10	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.10	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.077	0.100	<0.10	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.10	0.067
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.068	<0.10	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.10	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.64	0.70 ²⁾	1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6 (50-150)	01-Feb-2016	8890923
7	MM7 (8-150)	01-Feb-2016	8890924
8	MM8 (50-150)	02-Feb-2016	8890925
9	MM9 (50-150)	02-Feb-2016	8890926

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016012546/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8890918	101	1	0	50	0532808947	MM1 (0-50)
8890918	103	1	0	50	0532808953	
8890918	105	1	0	50	0532808944	
8890918	107	1	0	50	0532808941	
8890918	109	1	0	50	0532808954	
8890918	111	1	0	50	0532809226	
8890918	112	1	0	50	0532809228	MM2 (1-50)
8890919	113	1	1	50	0532809234	
8890919	114	1	1	50	0532809236	
8890919	115	1	1	50	0532809238	
8890919	116	1	1	50	0532809239	
8890919	117	1	1	50	0532809231	
8890919	118	1	1	50	0532809225	MM3 (1-50)
8890920	119	1	1	50	0532809030	
8890920	120	1	5	7	0532809033	
8890920	121	1	1	50	0532808542	
8890920	122	1	1	50	0532808540	
8890920	123	1	1	50	0532808538	
8890920	124	1	1	50	0532808544	MM4 (1-50)
8890921	125	1	1	50	0532808534	
8890921	126	1	1	50	0532808546	
8890921	127	1	1	50	0532809043	
8890921	128	1	1	50	0532808545	
8890921	129	1	1	50	0532809044	
8890921	130	1	1	50	0532809036	MM5 (1-50)
8890922	131	1	1	50	0532808597	
8890922	132	1	1	50	0532808596	
8890922	133	1	1	50	0532808601	
8890922	134	1	1	50	0532808602	
8890922	135	1	1	50	0532808606	
8890922	136	1	1	50	0532808607	MM6 (50-150)
8890923	105	2	50	100	0532808949	
8890923	112	2	50	100	0532809230	
8890923	109	3	100	150	0532808948	MM7 (8-150)
8890924	118	2	50	100	0532809032	
8890924	120	2	8	50	0532809041	
8890924	114	3	100	150	0532809235	

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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016012546/1

Pagina 2/2

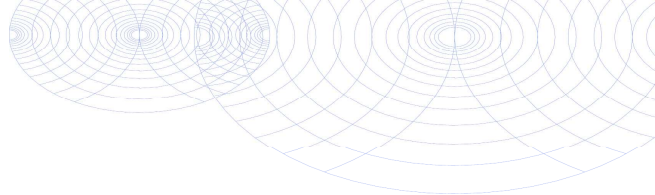
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8890925	122	2	50	100	0532808543	MM8 (50-150)
8890925	125	3	100	150	0532808533	
8890926	132	2	50	100	0532808595	MM9 (50-150)
8890926	136	2	50	100	0532808600	
8890926	130	3	100	150	0532808599	

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: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016012546/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016012546/1

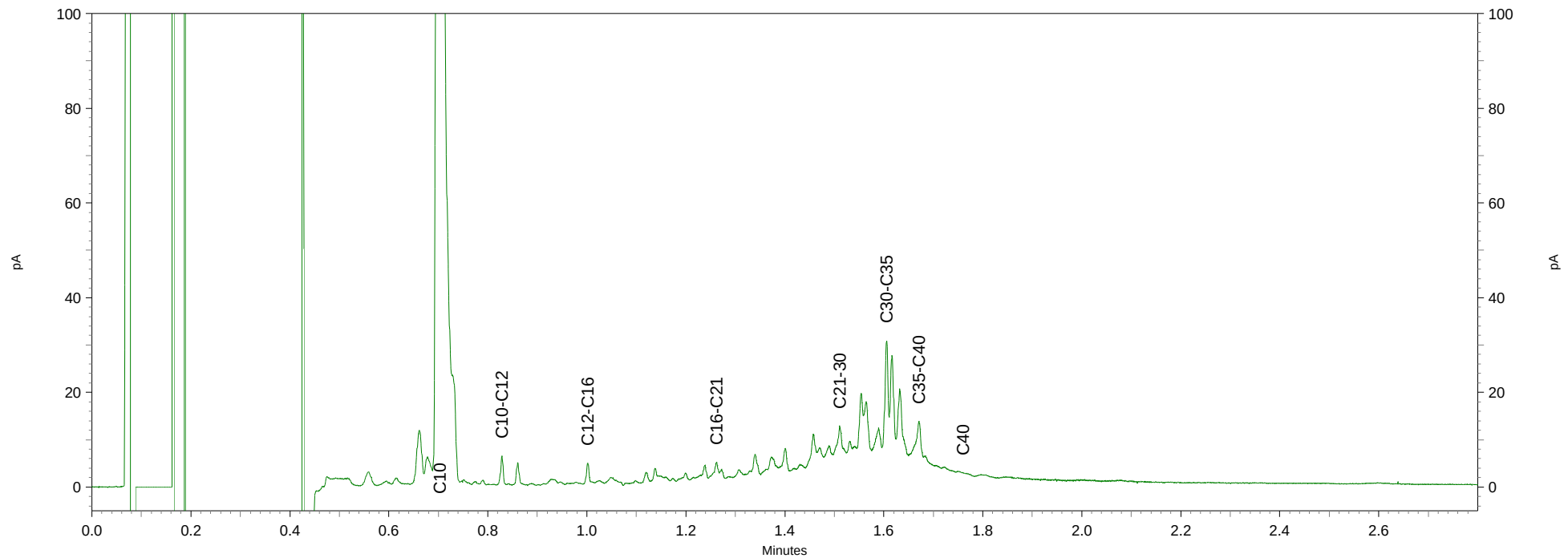
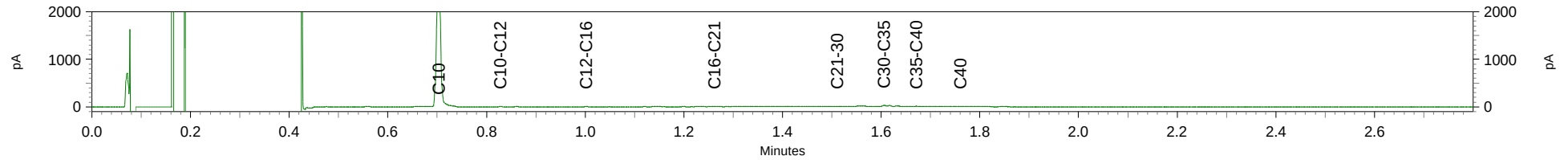
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

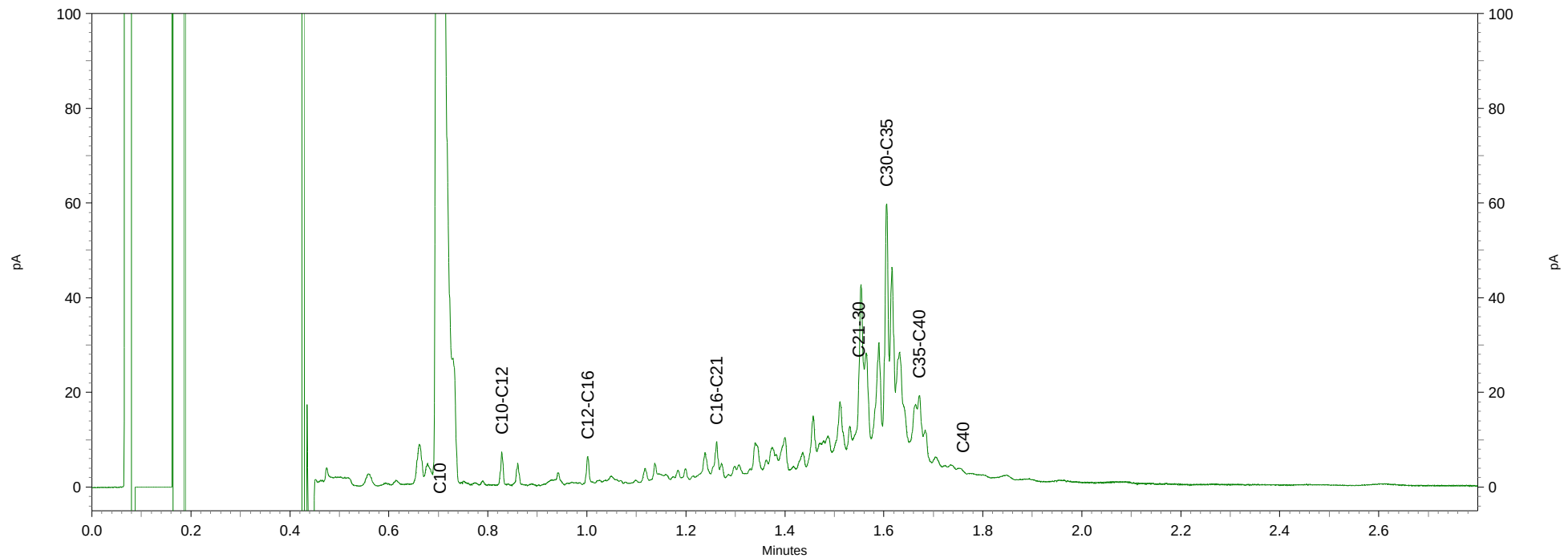
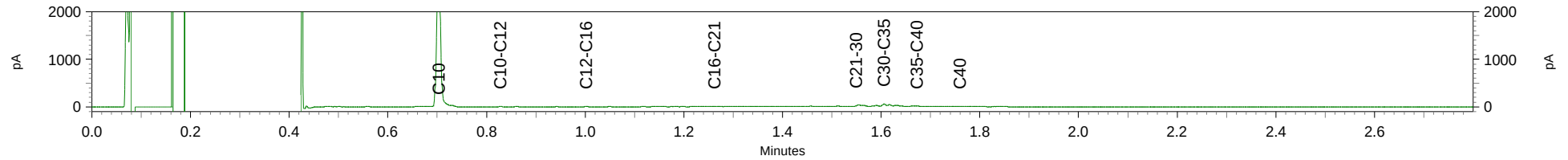
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890918
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM1 (0-50)
V



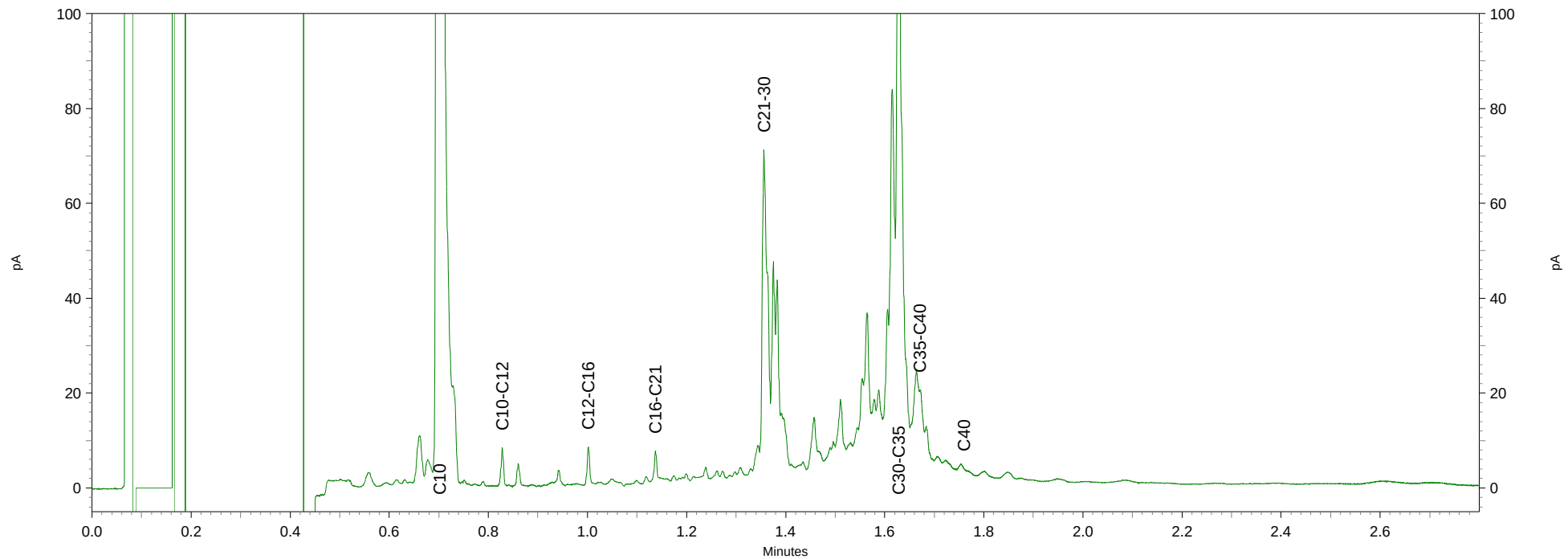
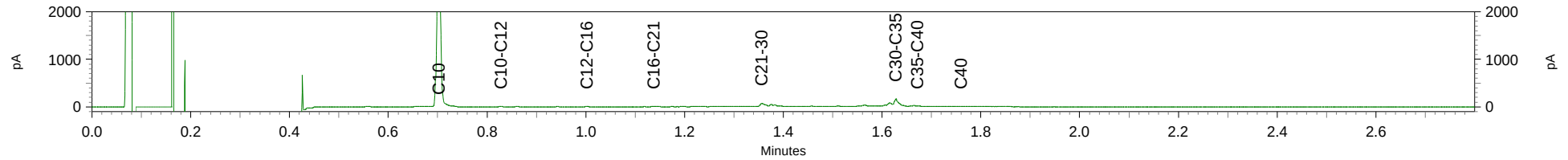
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890919
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM2 (1-50)
V



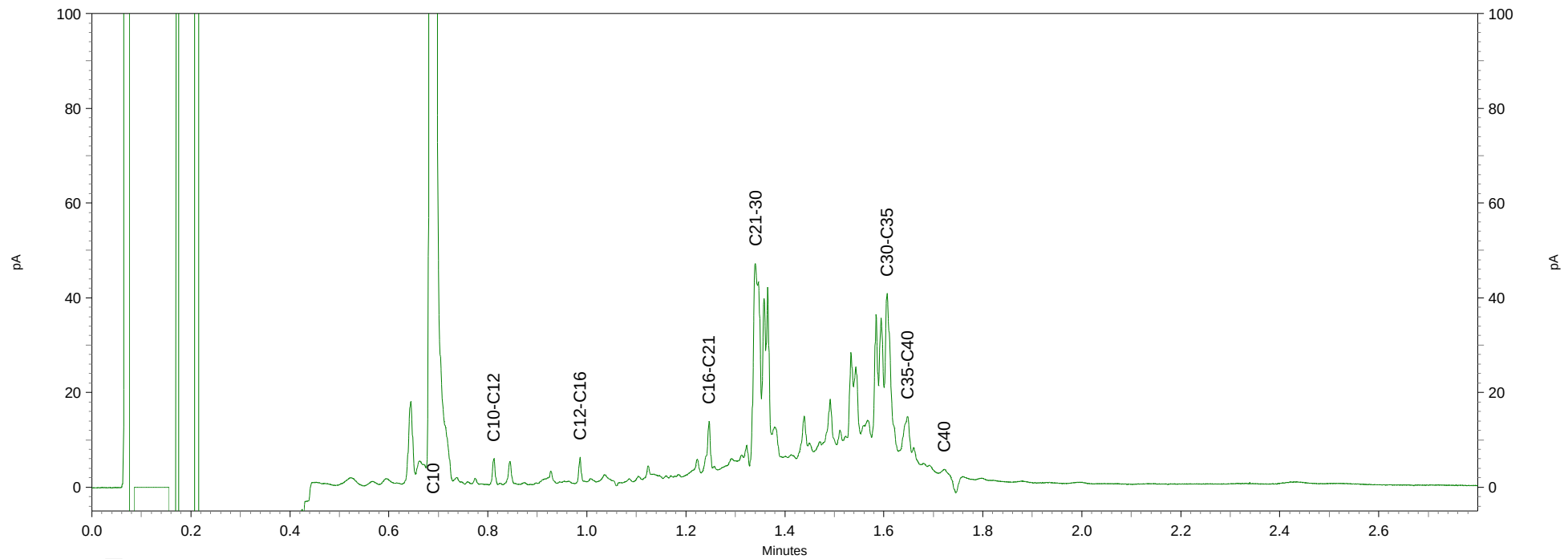
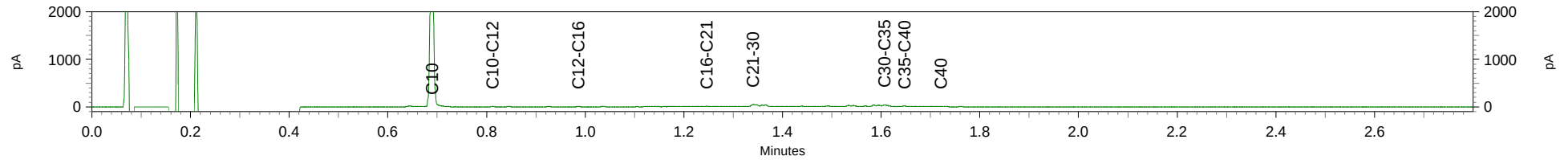
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890920
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM3 (1-50)
V



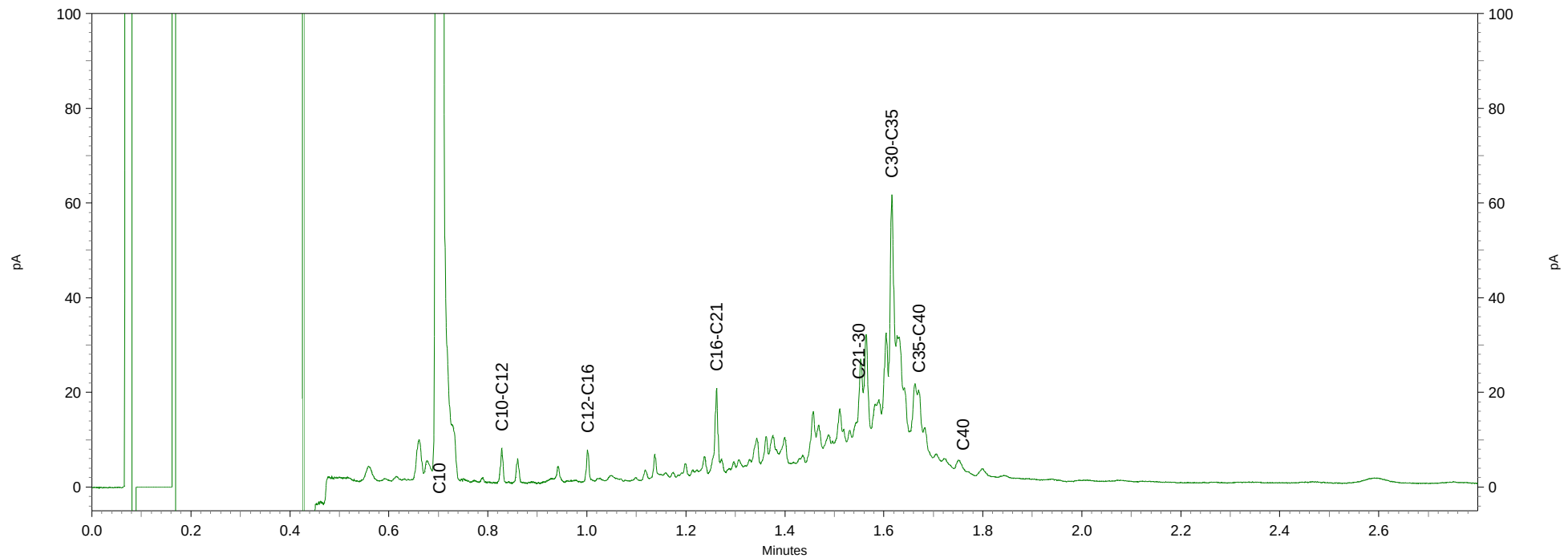
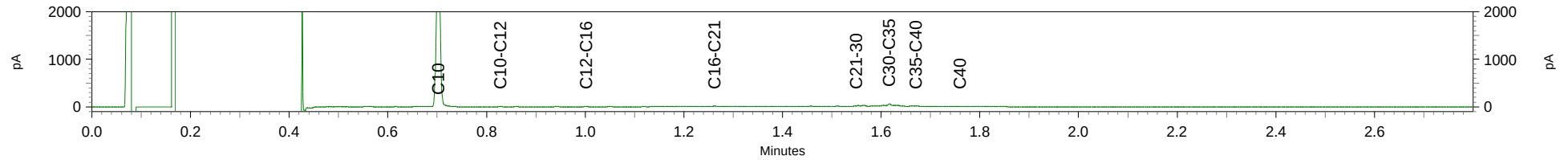
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890921
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM4 (1-50)



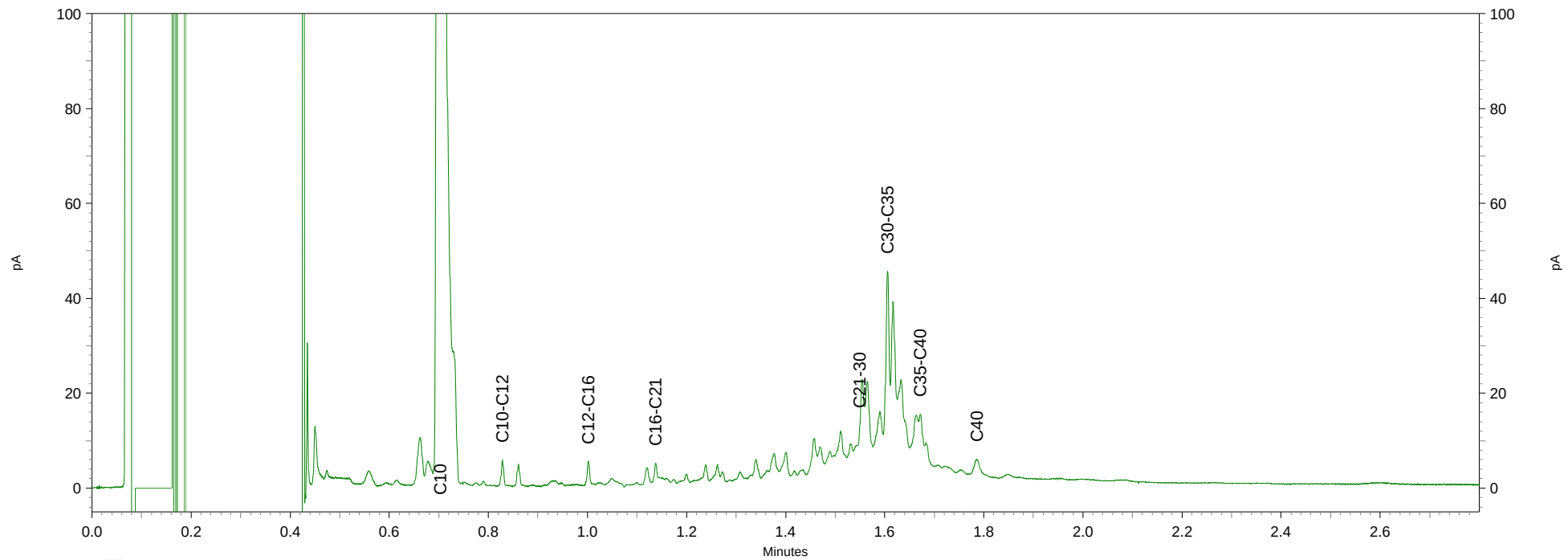
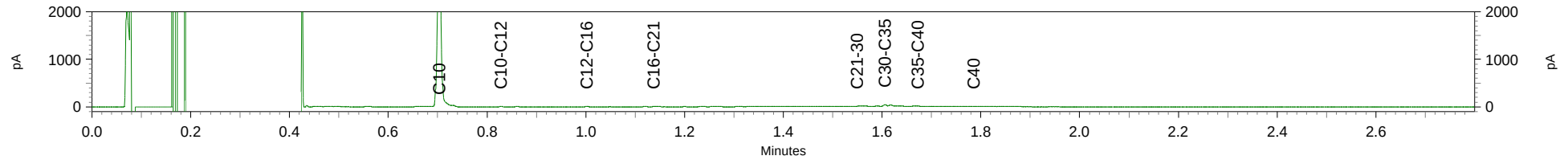
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890922
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM5 (1-50)
V



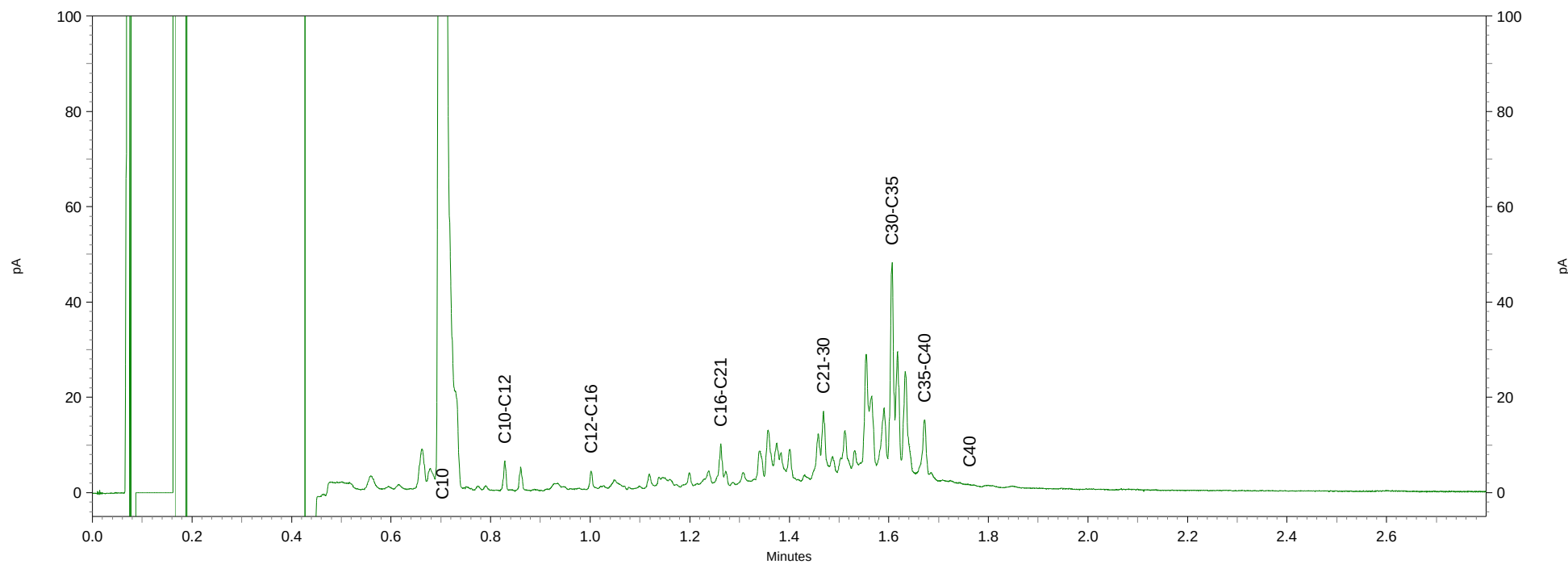
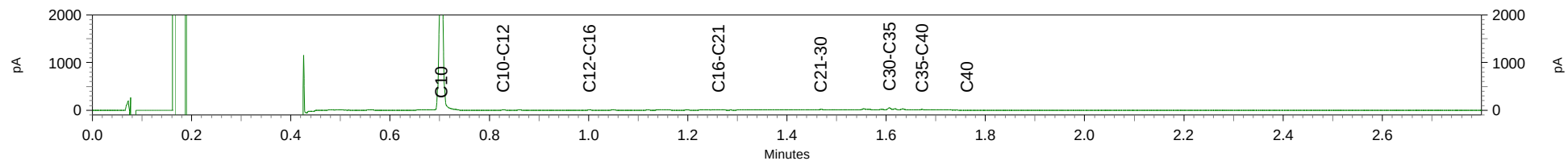
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890923
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM6 (50-150)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8890924
Certificate no.: 2016012546
Sample description.: MM7 (8-150)
V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016017988/1
Uw project/verslagnummer	15-2332
Uw projectnaam	Nieuwerkerk s/d IJssel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Feb-2016

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 analyserecertificaat 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016017988/1
Startdatum 16-Feb-2016
Rapportagedatum 19-Feb-2016/07:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	670	110	370	360
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	2.7	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	3.7	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	24	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	30	26	52	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
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 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	105-1-1	15-Feb-2016	8906276
2	118-1-1	15-Feb-2016	8906277
3	125-1-1	15-Feb-2016	8906278
4	130-1-1	15-Feb-2016	8906279

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
Uw projectnaam Nieuwkerk s/d IJssel
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016017988/1
Startdatum 16-Feb-2016
Rapportagedatum 19-Feb-2016/07:56
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	12
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	54
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	54
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	37
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	170 ²⁾
Chromatogram					Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	105-1-1	15-Feb-2016	8906276
2	118-1-1	15-Feb-2016	8906277
3	125-1-1	15-Feb-2016	8906278
4	130-1-1	15-Feb-2016	8906279

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016017988/1

Pagina 1/1

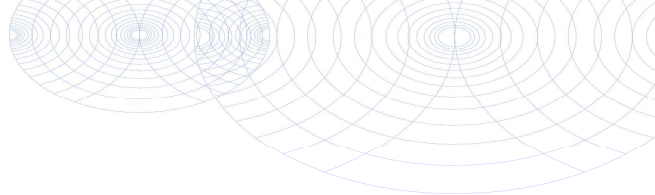
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8906276	105	1	100	200	0695020593	105-1-1
8906276	105	2	100	200	0800388338	
8906277	118	1	100	200	0695020576	118-1-1
8906277	118	2	100	200	0800388268	
8906278	125	1	100	200	0695020568	125-1-1
8906278	125	2	100	200	0800388345	
8906279	130	1	100	200	0695020560	130-1-1
8906279	130	2	100	200	0800388119	

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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016017988/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016017988/1

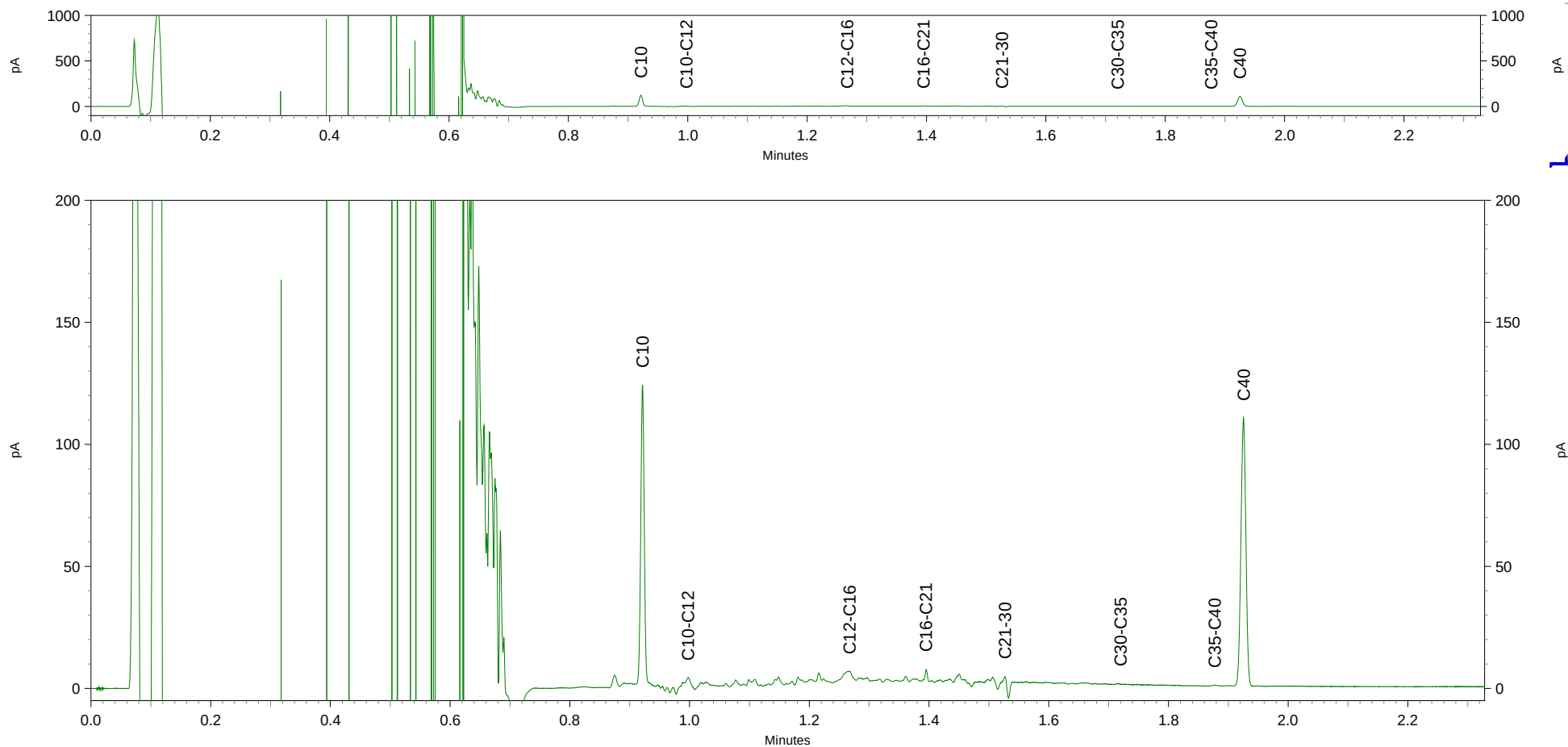
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8906279
Certificate no.: 2016017988
Sample description.: 130-1-1
V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016022706/1
Uw project/verslagnummer	15-2332
Uw projectnaam	Nieuwerkerk s/d IJssel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Feb-2016

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 analyserecertificaat 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2332
 Uw projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Uw ordernummer

 Monsternemer P. van Achterberg
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016022706/1
 Startdatum 25-Feb-2016
 Rapportagedatum 02-Mar-2016/12:47
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 130-1-2

Datum monstername

25-Feb-2016

Monster nr.

8920063

Eurofins Analytico B.V.

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016022706/1**

Pagina 1/1

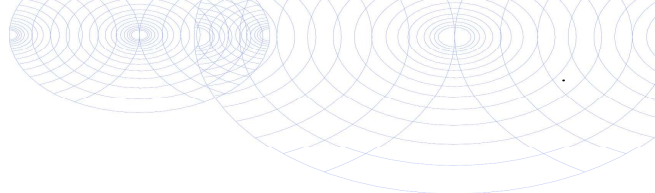
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8920063	130	1	100	200	0695020569	130-1-2

**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: BNPA NL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016022706/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

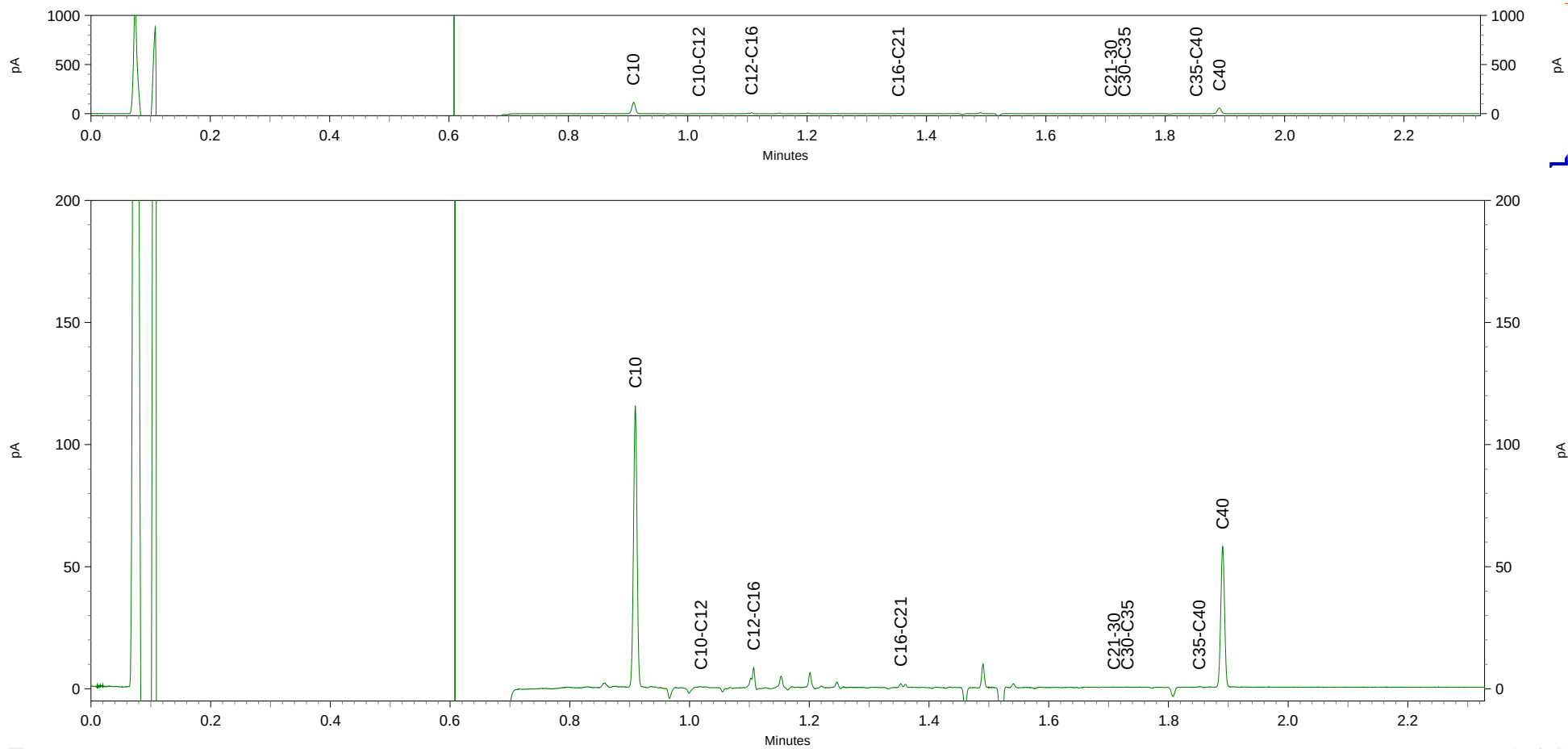
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8920063
Certificate no.: 2016022706
Sample description.: 130-1-2
V



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden. Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
 Projectnaam Nieuwkerk s/d IJssel
 Ordernummer
 Datum monstername 01-02-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016012546
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		31,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	34,2						
Organische stof	% (m/m) ds	31,5	31,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	67,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	68	152,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,2040	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	8,819	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	14,93	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1078	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	1,900	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	27,53	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	34,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	84,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	31						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	26,33	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0020	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,066	0,0220					
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,0400					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,0900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,0400					
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,0500					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,0256					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,0273					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,3300	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8890918 MM1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monstername 01-02-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016012546
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		42						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	25,6						
Organische stof	% (m/m) ds	42	42					
Gloeirest	% (m/m) ds	56,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,8	19,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	120,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,2873	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	11,45	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	20,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,1783	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4	4	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	23,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	73	55,50	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	129,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	69						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	50	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0023	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,0400					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,1000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,0666					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,0293					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,0400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,0433					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	0,3660	-	0,35	1,5	20,8	40

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,0004					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0007	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0007	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0051	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 8890919 MM2 (1-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
 Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Ordernummer
 Datum monstername 01-02-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016012546
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		31,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	33,4						
Organische stof	% (m/m) ds	31,8	31,80					
Gloeirest	% (m/m) ds	67,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	79,71		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0999	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	19,88	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	7,243	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1233	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	2,200	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	23,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	12,80	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	54,14	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	63						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	87						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	60	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1167	-	0,35	1,5	20,8	40

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0043	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	0,0017	0,0005		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0,0010	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0064	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 8890920 MM3 (1-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
 Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Ordernummer
 Datum monstername 01-02-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016012546
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		45,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	28,4						
Organische stof	% (m/m) ds	45,8	45,80					
Gloeirest	% (m/m) ds	53,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2	16,20					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	139,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,81	0,4310	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	13,63	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	25,52	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	0,2631	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4	4	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	29,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	45,54	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	150,6	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	46,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,0213					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,1263	-	0,35	1,5	20,8	40

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,02	0,0066	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,016	0,0053					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0017	0,0005					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0031	0,0010					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,028	0,0093					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0022	0,0007					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0014	0,0004					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0058	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0,0012	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0,0103	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0004	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,0008	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,082	0,0274	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,064						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	8890921	MM4 (1-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
 Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Ordernummer
 Datum monstername 01-02-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016012546
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		58,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	17,9						
Organische stof	% (m/m) ds	58,1	58,10					
Gloeirest	% (m/m) ds	40,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,90					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	80,45		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,1808	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9	8,452	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	13,02	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	0,0713	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	2,5	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17,02	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	24,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	68,01	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<20						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	75						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	99						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	80	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,0500					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,0263					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,0833					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,0433					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,0190					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,0270					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,2957	-	0,35	1,5	20,8	40

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0004	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0004	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0004	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,012	0,0040	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0020	0,0004	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0020	0,0004	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0004		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,034	0,0113					
Endrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0004	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0020	0,0014					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0040	0,0009					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0075	0,0025					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037	0,0122	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0009	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0009	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0089	0,0029	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0009	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0009	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,079	0,0262	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,071						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	8890922	MM5 (1-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
 Projectnaam Nieuwkerk s/d IJssel
 Ordernummer
 Datum monstername 01-02-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016012546
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		44,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	22						
Organische stof	% (m/m) ds	44,1	44,10					
Gloeirest	% (m/m) ds	55,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,8	11,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	209,0		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,1505	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	25,45	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	89,00	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0709	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,1	3,100	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	33,72	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	34,51	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	45,27	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	43,33	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	0,066	0,0220					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,0400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,0256					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,1693	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 8890923 MM6 (50-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
 Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 01-02-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016012546
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		43,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	23,7						
Organische stof	% (m/m) ds	43,1	43,10					
Gloeirest	% (m/m) ds	55,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,4	14,40					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	109,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,1898	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	8,505	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	13,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1312	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,6	2,600	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	24,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	36,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	72,73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	40	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	0,082	0,0273					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,0500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,0333					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,0226					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,0203					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,2120	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 8890924 MM7 (8-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monsternamen 01-02-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016012546
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		70,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	12,1						
Organische stof	% (m/m) ds	70,8	70,80					
Gloeirest	% (m/m) ds	27,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9	20,90					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	53,01		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0540	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	8,482	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	5,656	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,0925	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6	6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	16,99	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	5,999	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	27,50	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<21						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<35						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<35						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	94						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<42						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<240	56	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0020	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0098	0,0032	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Fenantreen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Chryseen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,10	0,0233					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,2333	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 8890925 MM8 (50-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monsternamen 01-02-2016
Monsternemer
Certificaatnummer 2016012546
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		50,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	14						
Organische stof	% (m/m) ds	50,9	50,90					
Gloeirest	% (m/m) ds	48						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2	16,20					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	71,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0694	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	5,646	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7,818	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,55	0,4862	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,100	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17,37	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	13,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	27,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<25						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<25						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<30						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<180	42	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,0633					
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,0206					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,0966					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,0400					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,0466					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,0223					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	0,3363	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 8890926 MM9 (50-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monsternamen 15-02-2016
Monsternemer P. van Achterberg
Certificaatnummer 2016017988
Startdatum 16-02-2016
Rapportagedatum 19-02-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	670	670	***	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	30	30	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 8906276 105-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monsternamen 15-02-2016
Monsternemer P. van Achterberg
Certificaatnummer 2016017988
Startdatum 16-02-2016
Rapportagedatum 19-02-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	24	24	*	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	26	26	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 8906277 118-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monsternamen 15-02-2016
Monsternemer P. van Achterberg
Certificaatnummer 2016017988
Startdatum 16-02-2016
Rapportagedatum 19-02-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	370	370	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,7	2,700	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,7	3,700	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	52	52	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 8906278 125-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15-2332
Projectnaam	Nieuwkerk s/d IJssel
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-02-2016
Monsternemer	P. van Achterberg
Certificaatnummer	2016017988
Startdatum	16-02-2016
Rapportagedatum	19-02-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	360	360	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	12						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	54						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	54						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	37						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	170	170	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	8906279	130-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2332
Projectnaam Nieuwerkerk s/d IJssel
Ordernummer
Datum monstername 25-02-2016
Monsternemer P. van Achterberg
Certificaatnummer 2016022706
Startdatum 25-02-2016
Rapportagedatum 02-03-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	8920063	130-1-2

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

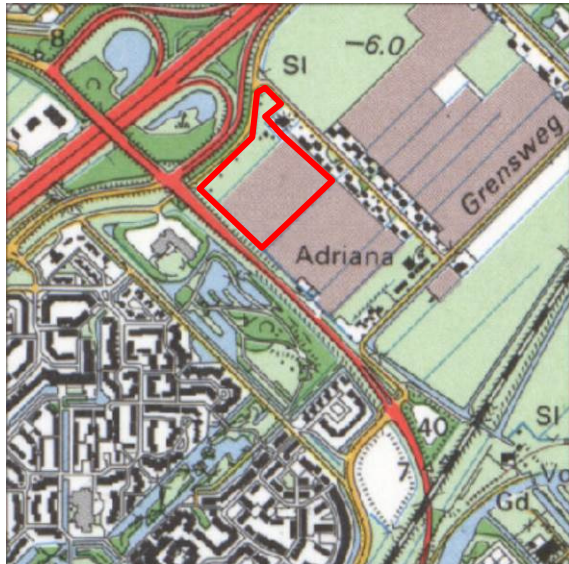
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

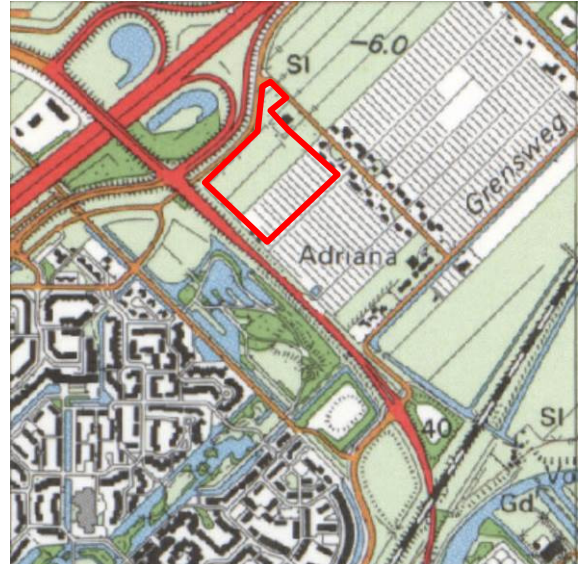
Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Topotijdreis.nl

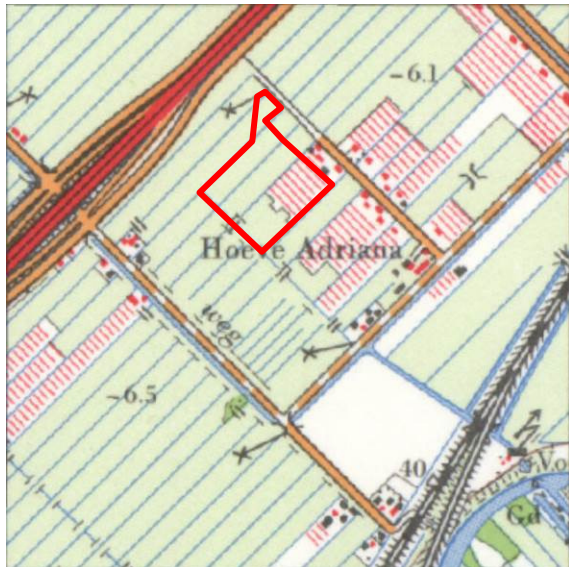
Vanaf 1995:



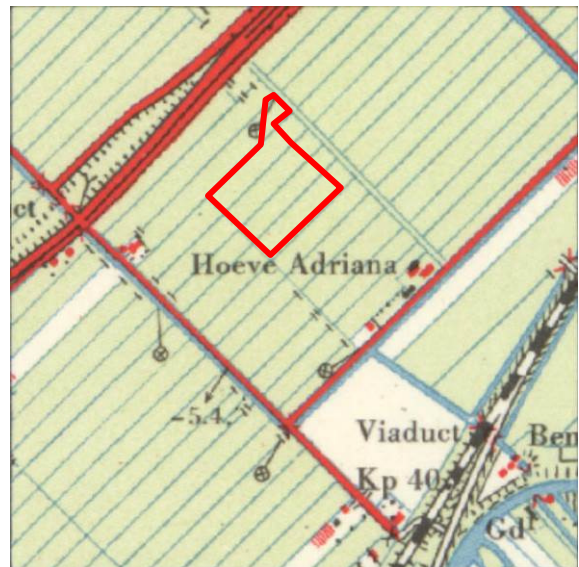
Tot 1994:



Tot 1980:

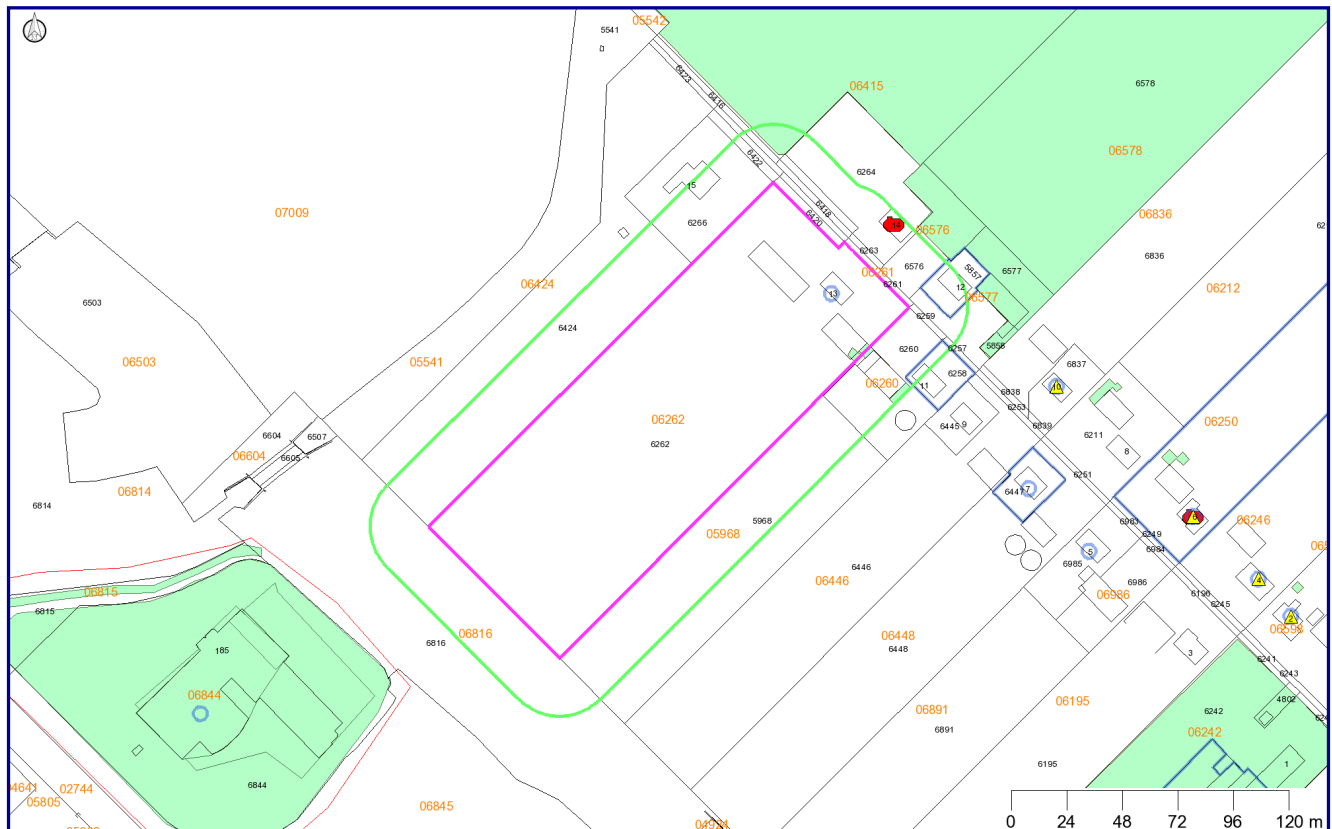


Tot 1968:



Rapport van www.Bodembalie.nl

perceel NWK03 (Zuidplas), sectie B, nummer 6262



Legenda

	Locatie		Kadaster/GBKN
	Bodemonderzoeken		Brandstoftanks
	Bedrijven		Voormalige bedrijven
	Geselecteerd perceel		Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 102473 Y 443679 meter

Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

1. Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen gebied	4
Voormalige bedrijfsactiviteiten	6
Tanks	6
Huidige bedrijven	6
Slootdempingen	6
Grondwater beschermingsgebied	6
2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	7
Locatiegegevens	7
Onderzoeken binnen gebied	8
Voormalige bedrijfsactiviteiten	8
Tanks	8
Huidige bedrijven	9
Slootdempingen	9
Grondwater beschermingsgebied	9
Bodeminformatie (Nazca)	10
Topografie	12
Toelichting op verstrekte informatie	13
Locatie	13
Besluiten bij locatie	14
Onderzoeken	14
Voormalige bedrijfsactiviteiten	14
Brandstoftanks	14
Huidige bedrijven	15
Slootdempingen	15
Grondwater beschermingsgebied	15
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	15
Intellectueel eigendom	16
Kadastrale kaart en GBKN	16
Overige bepalingen	16

1. Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Verbindingsweg 13"

Locatie	Verbindingsweg 13
Locatiecode	NZ056700380
Bevoegd gezag code	ZH056709240
Potentieel bodembedreigende activiteiten	011218/glastuinbouw
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Nulsituatie bodemonderzoek Verbindingsweg 13
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportnummer	409812
Datum	19-07-1999
Adviesbureau	Blgg
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=6E609C3B-0ACE-4D7C-B132-EBAF0C362412

Locatie "Verbindingsweg 11"

Locatie	Verbindingsweg 11
Locatiecode	NZ056700236
Bevoegd gezag code	ZH056709239
Potentieel bodembedreigende activiteiten	631298/bestrijdingsmiddelenopslagplaats 011218/glastuinbouw 011211/groentenkwekerij 631302/hbo-tank (bovengronds)

Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	9602
Datum	30-06-1996
Adviesbureau	Adviesbureau M. Marck
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=9900A595-458B-4D93-BE93-AFB11E01AFAA

Onderzoeken binnen gebied

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Verbindingsweg 11
Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Adviesbureau M. Marck
Rapportnummer	9602
Rapportdatum	30-06-1996
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=9900A595-458B-4D93-BE93-AFB11E01AFAA

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Tot 1 à 2 m-mv: veen (sommige lagen met kleibijmenging of organische resten). Hieronder tot 2 m-mv (einde diepste boring): klei. Tpv boring B1 wordt tot 0,1 m-mv zand aangetroffen. Tpv boring PB1, B3 en B4 worden bodemvreemde materialen aangetroffen in de bovenste bodemlaag tot 0,1 à 0,6 m-mv (stukjes pvc-folie, glas en/of puin). Tpv boring PB2 wordt tussen 0,5 en 0,6 m-mv een lichte oliegeur waargenomen. Bovengrond:
-------------------	---

	Tpv bestrijdingsmiddelenopslag: EOX > S. Ondergrond: Tpv tank (boring 2, 0,5-0,6 m-mv): Minerale olie > S. Grondwater: Tpv bestrijdingsmiddelenopslag: geen minerale olie boven detectiegrens. Tpv tank: EOX = T. Conclusie Milieudienst: niet aanwezig.
--	--

Nulsituatie bodemonderzoek Verbindingsweg 13

Locatie	Verbindingsweg 13
Naam	Nulsituatie bodemonderzoek Verbindingsweg 13
Bodemonderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Onderzoeksbureau	Blgg
Rapportnummer	409812
Rapportdatum	19-07-1999
Download rapport	http://geodocs.odmh.nl/?guid=6E609C3B-0ACE-4D7C-B132-EBAF0C362412

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Geen bijzonderheden Bovengrond: EOX > S Ondergrond: Niet onderzocht Grondwater: Geen verontreiniging Conclusie Milieudienst: Op de locatie zijn zeven verdachte deellocaties aanwezig. Deellocatie A voormalige olietank Deellocatie B huidige olietank Deellocatie C huidige olietank Deellocatie D noodstroomaggregaat Deellocatie E bestrijdingsmiddelen Deellocatie F vaste spuitplaats Deellocatie G meststoffen Voor de deellocaties A, B, C, D en G is ontheffing van bodemonderzoek in verband met de aanwezigheid van voldoende vloeistofdichte voorzieningen. Nabij de deellocaties E en F is een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is in de bovengrond een lichte verhoging aan EOX gemeten. In het grondwater ligt de EOX gehalte beneden de detectiegrens.
--------------------------	---

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	Eneco
Locatie	Verbindingsweg 13 in Nieuwerkerk aan den IJssel
Dossiernummer	L-010946
Categorie	1
Milieu Wettelijk Kader	-

Bedrijfs en/of Locatienaam	V.O.F. C. Paul
Locatie	Verbindingsweg 13 in Nieuwerkerk aan den IJssel
Dossiernummer	L-010945
Categorie	3
Milieu Wettelijk Kader	Type B

Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locatiegegevens

Locatie "Verbindingsweg 12 - 14 en Grensweg 4"

Afstand tot perceel (m.)	12
Locatie	Verbindingsweg 12 - 14 en Grensweg 4
Locatiecode	NZ056700331
Bevoegd gezag code	ZH056709423
Potentieel bodembedreigende activiteiten	631298/bestrijdingsmiddelenopslagplaats 011218/glastuinbouw 631302/hbo-tank (bovengronds) 631305/stookolietank (bovengronds)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Niet ernstig
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportnummer	NUL.20050189
Datum	11-08-2005
Adviesbureau	BMA Milieu B.V.
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Naam	Historisch Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Rapportnummer	BRF2005.0189
Datum	12-07-2005
Adviesbureau	BMA Milieu B.V.
Download rapport	niet digitaal beschikbaar

Onderzoeken binnen gebied

Historisch Onderzoek 1

Locatie	Verbindingsweg 12 - 14 en Grensweg 4
Naam	Historisch Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	BMA Milieu B.V.
Rapportnummer	BRF2005.0189
Rapportdatum	12-07-2005
Download rapport	niet digitaal beschikbaar
Conclusie rapport	Uit het vooronderzoek komen de volgende terreindelen naar voren: - voormalige olietanks (3 stuks) Grensweg 4 - huidige olietank Verbindingsweg 14 - bestrijdingsmiddelenkast Verbindingsweg 14 - opslag vaste en vloeibare meststoffen Verbindingsweg 14 - aanmaak meststoffen Verbindingsweg 14

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Tanklocatie Verbindingsweg

Naam	Tanklocatie Verbindingsweg
Straat en huisnummer	Verbindingsweg 14 in Nieuwerkerk aan den IJssel
Stofinhoud	Dieselolie
Status	In gebruik
Ligging	Bovengronds (zonder lekbak)
Volume (m3)	2000
Saneringswijze	
Kiwa-code (saneringscertificaat)	

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	Eneco
Locatie	Verbindingsweg 11 in Nieuwerkerk aan den IJssel
Dossiernummer	L-010777
Categorie	1
Milieu Wettelijk Kader	-

Bedrijfs en/of Locatienaam	Eneco
Locatie	Verbindingsweg 12 in Nieuwerkerk aan den IJssel
Dossiernummer	L-011150
Categorie	1
Milieu Wettelijk Kader	-

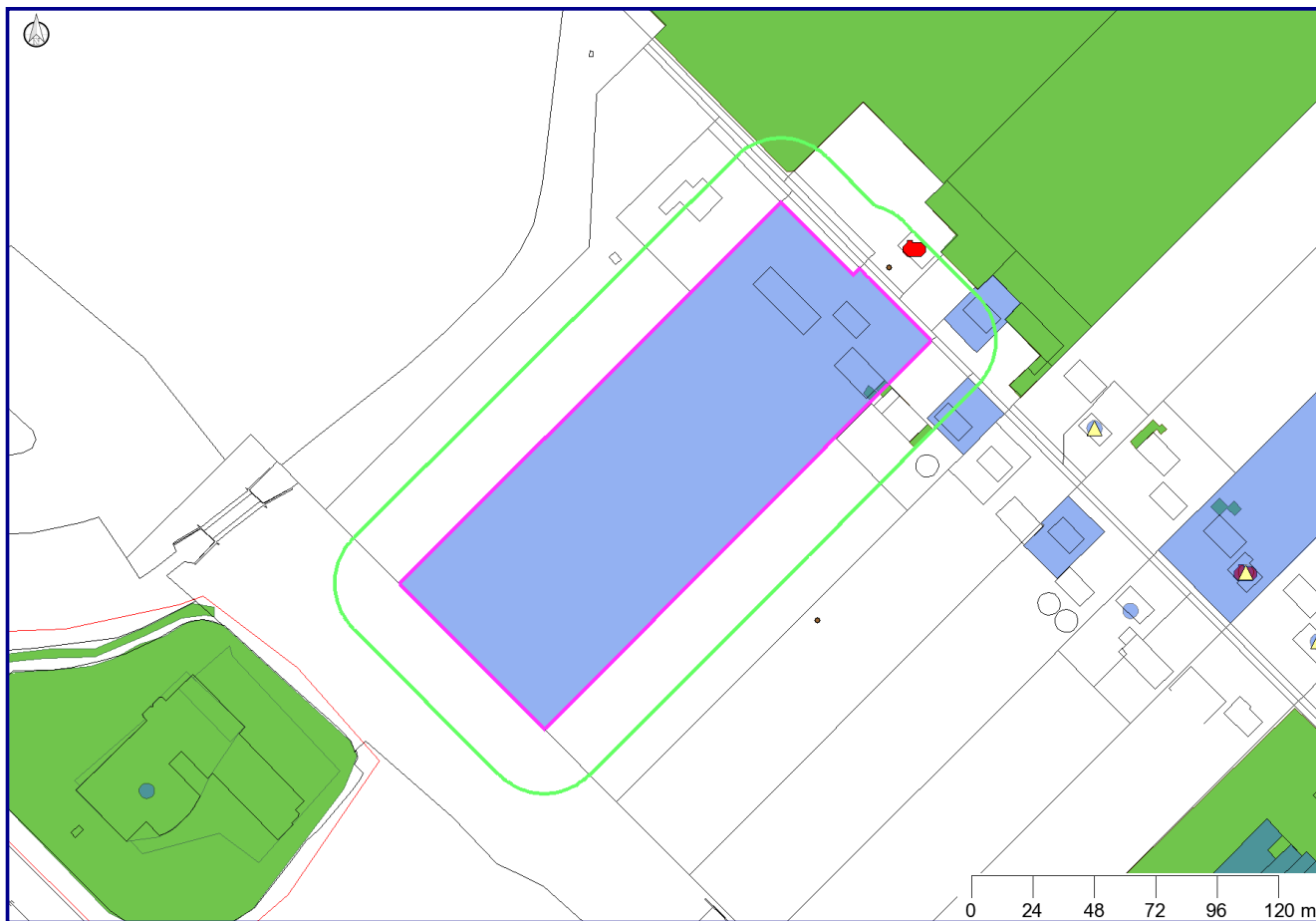
Sluotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Tank
	Onderzoek		Bedrijven
	Boorpunt		Adreslocatie
	grond		Slootdempingen
	grondwater		Kadaster/GBKN
	oppervlaktewater		Verontreinigingscontour
	Geselecteerd gebied		Saneringscontour
	25-meter contour		Zorgmaatregel

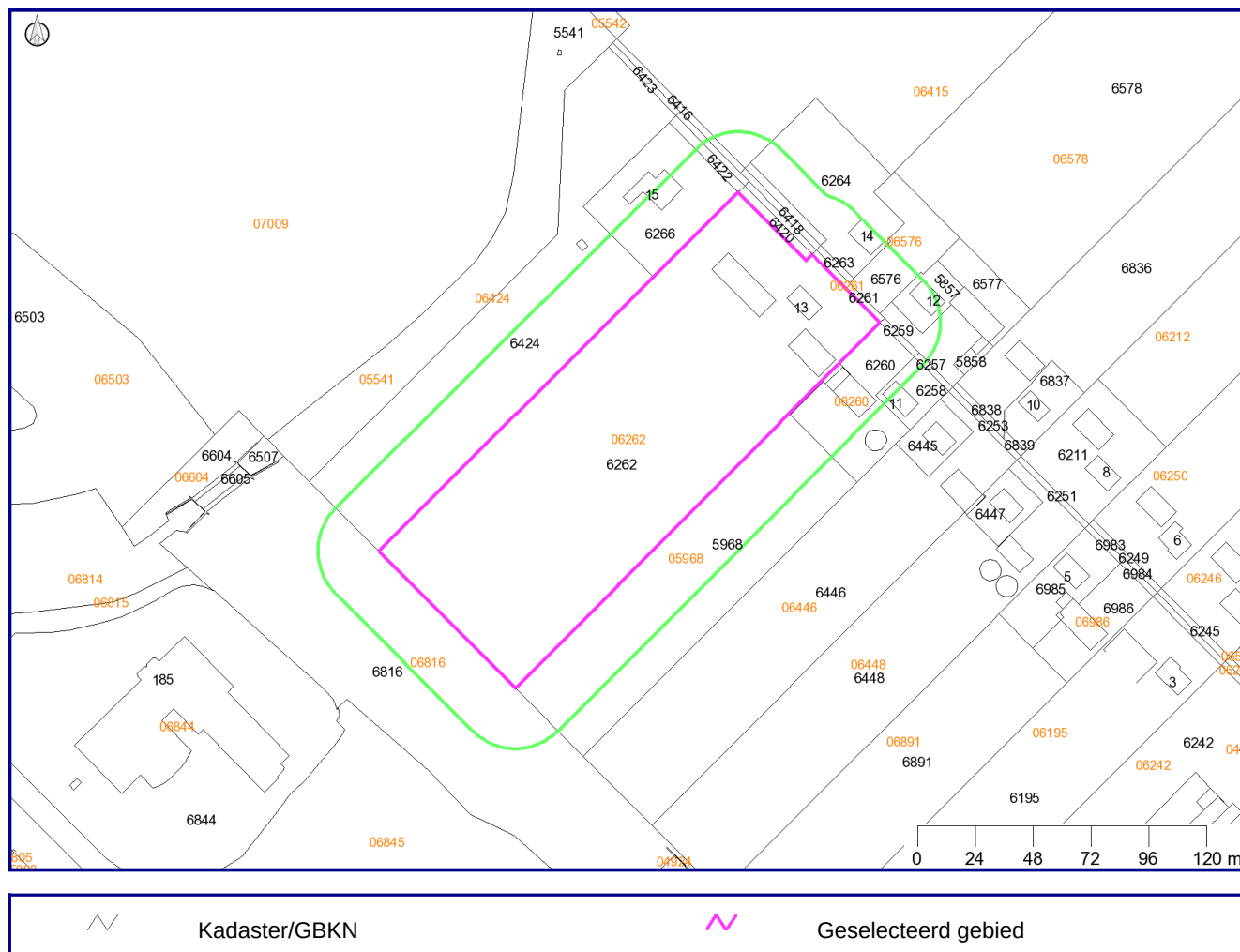
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 102473 Y 443679

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 06-01-2016

Topografie



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 102473 Y 443679

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 06-01-2016

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij “Onderzoeken bij locatie” worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied” worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd en waarvan de onderzoekscontour is ingetekend in het BIS.

Rapporten zijn direct in te zien via een bijgevoegde link. Indien vermeld wordt dat een rapport “niet digitaal beschikbaar” is, zijn deze gegevens niet via de Bodembalie te ontsluiten.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item “Potentieel bodembedreigende activiteiten” bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Dit zijn de bedrijven die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

Achtergrondwaarden BKK ODMH (gehalten in mg/kg ds voor standaardbodem)

Zone 15: Bedrijven/kassen

<u>Stof</u>	<u>Bovengrond</u>	<u>Ondergrond</u>
Barium	330,7399	175,13
Cadmium	0,75	0,5799
Kobalt	16,8999	16,8799
Koper	53,56	36,58
Kwik	0,33	0,31
Molybdeen	3,0899	2,8099
Nikkel	48,6699	40,2799
Lood	121,75	110,8899
Zink	195,8	146,57
PCB	0,0786	0,021
PAK	5,5199	4,94
Minerale olie	156,3399	147,3099

Zone 16 t/m 19: Buitengebied

<u>Stof</u>	<u>Bovengrond</u>	<u>Ondergrond</u>
Barium	193,5099	332,2099
Cadmium	0,7599	0,3499
Kobalt	12,55	16,4799
Koper	55,83	34
Kwik	0,3499	0,3899
Molybdeen	3,5	4,44
Nikkel	38,81	55,7599
Lood	136,11	96,48
Zink	176,8399	103,8899
PCB	0,0307	0,0085
PAK	2,2	1,49
Minerale olie	76,16	83,33

MM1 + MM6 --> zone 16 t/m 19

Overige MM --> zone 15

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediar, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediarissen moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediar. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

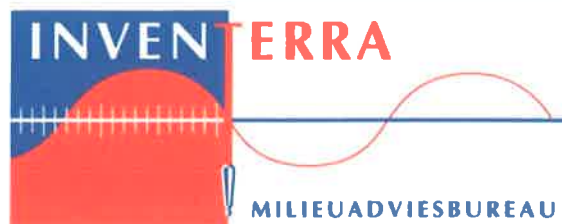
Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Formulier externe functiescheiding (FEF)

Opdrachtgever: **JHB Hoogendoorn bouw**
Contactpersoon: **Hans Hoogendoorn jr.**

Naam, adres onderzoekslocatie: **Verbindingsweg 13 te Nieuwerkerk a/d IJssel**
Projectnummer Inventerra: **15-2332**

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 1000, 2000 of 6000) en de daarbij horende protocollen'.

Naam + handtekening functionaris:

R. VAN ACHTENBERG

Inventerra milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
tel.: 078 - 682 2455
info@inventerra.nl