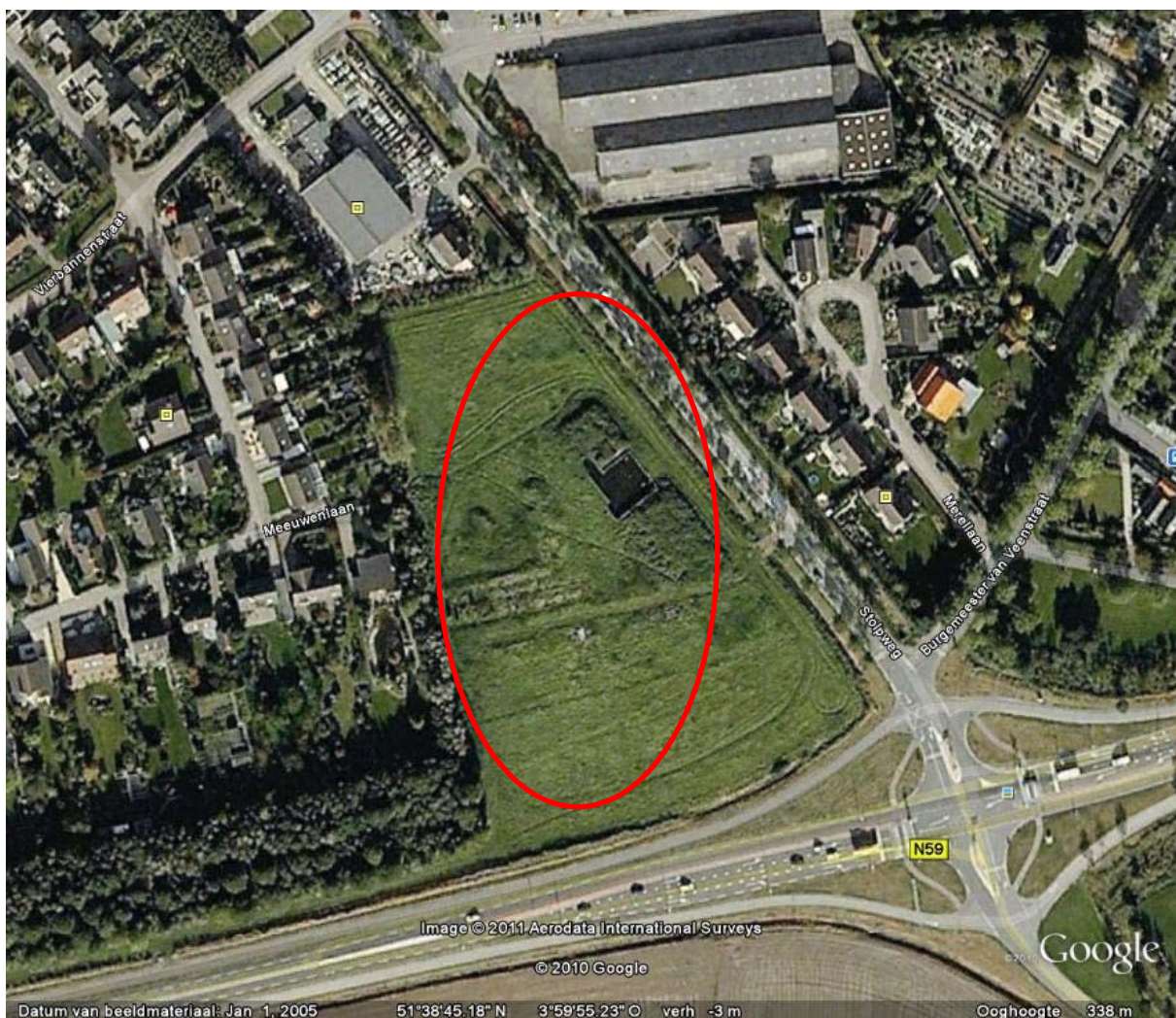


**RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740/AS3000**

**PROJECTNUMMER
BOZ-9753**

**Uitvoerder:
De BodemOnderZoeker BV
Keetweg 11
4341 BJ Arnhemuiden**

**Locatie
Stolpweg (ongenummerd)
Kadastrale percelen A-1140 en A-1262
Nieuwerkerk**



de BodemOnderZoeker BV

Opdrachtgever:

**De Stulp Projecten VOF
Meeuwenlaan 43
4306 BS NIEUWERKERK**

Uitvoerder:

**De BodemOnderZoeker BV
Keetweg 11
4341 BJ Arnemuiden
0118-640642**

Datum:

8 februari 2011

Status rapportage:

Definitief

Autorisatie:

(mede)auteur	controle rapportage:
naam: mevr. M.D. Rouw	naam: mevr. P.J. Nieuwland
	 akkoord:



de BodemOnderZoeker BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting	4
Inleiding	5-6
Vooronderzoek	7
Betrouwbaarheid	7
Historie	8-9
Geohydrologie	10
Hypothese vooronderzoek	11
Onderzoeksstrategie	11
Verrichte werkzaamheden	
Veldonderzoek	12
Opzet onderzoek	13
Chemisch-analytisch onderzoek	14-15
Resultaten	
Bodemopbouw	16
Toetsing	17-22
Interpretatie analysegegevens	23
Conclusie	24
Toelichting	25
BIJLAGEN	
Boorstaten	
Situatietekening	
Overzichtstekening	
Analysegegevens Laboratorium	
Toetsingstabellen	
Diversen	

de BodemOnderZoeker BV

SAMENVATTING

In opdracht van De Stolp Projecten VOF is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Stolpweg ongenummerd (kad.percelen A-1140 en A-1262) te Nieuwerkerk. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandige klei en van 0.5 tot 3.0 m-m.v. uit kleiig zand..
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte variërend van circa 0.6 m-m.v. tot 1.5 m-m.v.
- In de bodem (boven- en ondergrond) zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters koper en molybdeen boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een niet verdachte locatie is gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters koper en molybdeen in het ondiepe grondwater is dusdanig gerig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

de BodemOnderZoeker BV

INLEIDING

In opdracht van De Stolp Projecten BV is door bureau “De BodemOnderZoeker BV” op 11 januari 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Stolpweg ongenummerd (kad.perc A-1140 en A-1262) te Nieuwerkerk.

In de bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen aan/verkooptransactie en splitsing naar vier separate percelen en de daarmee samenhangende bestemmingsplanwijziging.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Boringen worden, op basis van de regels van de NEN-5740 uitgevoerd conform de richtlijnen van het protocol SIKB 2001. Ook classificatie van grond, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het plaatsen van grondwaterpeilfilterstellingen en vastlegging van gegevens geschiedt conform deze richtlijn.

Grondwatermonsters worden genomen, beschreven, verpakt, geconserveerd en gemeten op pH en Ec volgens de regels van het protocol SIKB 2002.

Grondwaterpeilfilterstellingen worden altijd geplaatst conform de regels van het protocol SIKB 2001, ook als de NEN 5740 in haar voorschriften afwijkt. Dit omdat de SIKB BRL's altijd de nieuwste werkinzichten bevatten en het wijzigen van NEN normen ongetwijfeld zal volgen, maar meer tijd kost.

de BodemOnderZoeker BV

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten boor- en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - het maken van een rondgang over de locatie
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker BV

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit:

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten
- Diverse websites (o.a. Bodemloket, KICH, watwaswaar, beeldbank)

Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Een verkennend bodemonderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker BV is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monstername Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000 serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker BV garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

De BodemOnderZoeker BV verklaart bij deze, dat er geen relatie bestaat met de opdrachtgever. D.w.z. degene die keurt, De BodemOnderZoeker BV en / of een van haar medewerkers is geen eigenaar van de te keuren grond., en heeft ook geen enkele financiële en/of andere binding met de grond en/of het project, partij/locatie eigenaar, de betrokken aannemer, de opdrachtgever, diens familieleden en /of bedrijven.

de BodemOnderZoeker BV

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend onderzoek.
Adres	: Stolpweg, ongenummerd te Nieuwerkerk.
Gemeente	: Schouwen-Duiveland.
Kadastrale gegevens	: Duiveland A-1140 en A-1262.
Coördinaten	: 58861-407316 en 58834-407233.
Totale oppervlakte locatie	: 1 ha 85 a 50 ca en 6 a 90 ca.
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Ca. 19240 m ² .
Ligging locatie	: De locatie is gelegen aan de zuidzijde van de woonkern van Nieuwerkerk.
Voormalige bestemming locatie	: Terrein nieuwbouw-bedrijvigheid.
Huidige bestemming locatie	: Terrein nieuwbouw-bedrijvigheid.
De onderzoekslocatie is	: Voor een klein gedeelte bebouwd.
Bebouwing bestaande uit	: Restant van een in het verleden niet afgebouwde bebouwing (fundering)
Bouwjaar bebouwing	: Onbekend,
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Geen brandstoftanks aanwezig.
Verharding van het terrein	: Gedeeltelijk verhard. Op de locatie ligt een betonnen vloer. (restant fundering)
Algemeen	: De locatie is gelegen aan de zuidzijde van de woonkern van Nieuwerkerk. De onderzoekslocatie is voor een klein gedeelte verhard.
Aanwezige waterlopen op locatie	: Nee.
Reden bodemonderzoek	: Aan/verkooptransactie.
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Op de locatie is eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd en wel door ons bureau op 15 november 2006 onder nummer BOZ-5627. Hierbij zijn analytisch in de grond geen verhoogde waarden aangetroffen van de onderzochte stoffen en parameters. Alleen in het grondwater zijn de parameters arseen, chroom en nikkel boven streefwaarde aangetoond. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk. Het voornoemd bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een mogelijke ontwikkeling van de locatie met onder andere een supermarkt, dagwinkels en appartementen.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

de BodemOnderZoeker BV

Algemene historie

Nieuwerkerk is een dorp in de Zeeuwse gemeente Schouwen-Duiveland, liggende op het voormalige eiland Duiveland. Het was tot 1961 een zelfstandige gemeente en maakte tot de herindeling in 1997 deel uit van de gemeente Duiveland.

Nieuwerkerk is een kerkringdorp, ontstaan in de 12^e eeuw. Het was een afsplitsing van de parochie Ouwerkerk, wat de naam van beide plaatsen verklaard.

De vijftiende eeuwse protestantse kerk, oorspronkelijk gewijd aan Johannes, heeft een zeskante toren. Deze is in 1975 herbouwd op de fundamenteën van de in de 1945 door Duitsers opgeblazen toren. Het koor en de toren zijn van elkaar gescheiden nadat het schip in 1586 is afgebrand.

Tijdens de Watersnood van 1953 verdronken 288 van de 1800 inwoners die Nieuwerkerk destijds telde.

In Nieuwerkerk staat een naamloze korenmolen uit 1844, die met Nieuwerkerkse molen wordt aangeduid.



Zeskante toren van
Nieuwerkerk

Locatiespecifieke gegevens

De locatie Stolpweg ongenummerd, kadastrale percelen A-1140 en A-1262, is gelegen aan de zuidelijke rand van de woonkern van Nieuwerkerk. Het ligt in de bedoeling dat het perceel wordt gesplitst in 4 separate percelen bestemd voor onder andere woningbouw. Na het 1^e verkennend bodemonderzoek van november 2006 is men aangevangen om de locatie geschikt te maken voor de toenmalige doelstelling. Te weten: bouw supermarkt, dagwinkels en appartementen. Hiertoe is op een deel van de locatie ten behoeve van aanleg van een parkeerplaats een verhardingslaag aangebracht bestaande uit een menggranulaat van steen en zand uit een dynamisch wingebied. Het materiaal is onder certificaat aangeleverd. De certificaten hiervan zijn in de bijlage van dit rapport toegevoegd.

Ook is op een deel van de locatie al een fundering aangelegd ten behoeve nieuwbouw supermarkt.

Van de gemeente Schouwen-Duiveland hebben we van de locatie Stolpweg de volgende gegevens ontvangen:

- er is geen ondergrondse tank aanwezig of gesaneerd
- er is geen bedrijfsvestiging bekend of milieuvergunning aanwezig
- op 15 november 2006 is door de BodemOnderZoeker een verkennend bodemonderzoek gedaan onder rapport nr. BOZ-5627.

Conform de AMK kaart ligt de locatie in onderzoeksgebied A.

de BodemOnderZoeker BV

Geohydrologische gegevens

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (juni 1985)

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat deze voor de onderzoekslocatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

Profielbeschrijving min 0.50 meters NAP

-0.50 - -3.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand	Deklaag	
-3.0 - -4.0	Veen	Deklaag	
-4.0 - -6.0	Matig grof t/m matig fijn zand - slibhoudend	Deklaag	
-6.0 - -22.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand - slibhoudend	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Holland
-22.0 - 31.0	Matig grof t/m middel fijn zand	1 ^e watervoerend pakket	Eemformatie
-31.0 - -35.0	Uiterst grof t/m middel grof zand – schelphoudend	1 ^e water voerend pakket	Eemformatie
-35.0 - -45.0	Matig grof t/m matig fijn zand	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Tegelen
-45.0 - -58.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maasluis
-58.0 - -65.0	Matig grof t/m matig fijn zand	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maassluis
-65.0 - -75.0	Uiterst grof t/m middel grof zand	1 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maasluis
-75.0 - -79.0	Afwisseling van zand en kleilaagjes	Scheidende laag	Formatie van Maassluis
-79.0 - -92.0	Matig grof t/m matig fijn zand	2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Maassluis
-92.0 - -114.0	Uiterst grof t/m middel grof zand – schelphoudend Slibhoudend	2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Oostvoorne
-114.0 - -138.0	Middel fijn t/m uiterst fijn	2 ^e watervoerend	Formatie van

de BodemOnderZoeker BV

	zand – schelphoudend	pakket	Oostvoorne
-138.0 - -150.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand	2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Breda
-150.0 - -154.0	Middel fijn t/m uiterst fijn zand – sterk slibhoudend	2 ^e watervoerend pakket	Formatie van Breda
-154.0 - -157.0	Sterk slibhoudende klei	Slecht doorlatende basis	Formatie van Breda

De deklaag heeft een dikte van circa 6 meter. Het eerste watervoerend pakket wordt aangetroffen van –6.0 tot –75.0 meter minus NAP. De eerste scheidende laag is ongeveer 4 meter dik en is slecht doorlatend. Het tweede watervoerend pakket wordt aangetroffen van - 79 tot –154.0 meter minus NAP. De dikte van de slecht doorlatende basis is niet bekend. Op diverse diepte is in deze boring filterstelling aangebracht om Kd, Cl en hardheid van het grondwater te kunnen meten. Het gemiddelde chloride gehalte variërend van 3810 tot 3630 mS/m bij 20 graden celcius. Het chloridegehalte varieert van 15 390 over 16 000 tot 15 500 mg/l . De totale hardheid van het grondwater is 53 tot 75 mol/m3.

de BodemOnderZoeker BV

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging. Ook de aanwezige verhardingslaag geeft geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging. Dit materiaal is onder certificaat aangeleverd en er mag derhalve van worden uitgegaan dat dit "schoon" is.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is onverdacht.

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoeksgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als niet-verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is derhalve gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut - januari 2009). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV-GR (§ 5.2) zijn.

de BodemOnderZoeker BV

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem	: 11 januari 2011.
Gebruikt gereedschap	: Edelman Ø 5 cm.
Bemonstering grondwater	: 17 januari 2011.
Laboratoriumanalyserapport grond	: 19 januari 2011.
Laboratoriumanalyserapport water	: 21 januari 2011.
Controle rapportage	: mevr. P.J. Nieuwland.
Onderzoeker	: mevr. E.D. Hajee.
Boormeester	: R. Maas
Veldmedewerker	: T. Hoogerheide.
Weersomstandigheden	: Bewolkt/droog/regen.
Temperatuur	: 4° C.

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt over de locatie. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Zintuiglijk is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De boringen 3,4,20,21 en 24 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.4 m-m.v.
Boringen 1,6 en 13 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.45 m-m.v.
Boringen 7,10,11,12,14,16,17,19 en 22 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v.
Boringen 5, 9 en 18 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boringen 2, 8, 15 en 23 zijn uitgevoerd tot een diepte variërend van circa 2.1 tot 3,0 m-m.v. en zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater. Er is ter plaatse geen drijfslag geconstateerd.

De peilbuizen zijn zodanig geplaatst dat de filterstelling in de buizen niet snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuizen zijn na plaatsing op 11 januari 2011 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte variërend van 0.6 tot 1.5 m-m.v. (zie boorstaten)

Bij het afpompen van de peilfilterstellingen na plaatsing ervan is circa 3 liter grondwater per peilbuis afgepompt. De peilfilterstellingen doorlopen goed.

Op 17 januari 2011 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend zijn de peilbuizen bemonsterd.

Alle opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld met de oliedetectiepan. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

de BodemOnderZoeker BV

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk RvA-Testen/ISO-17025 gecertificeerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740 en AS3000, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van het protocol SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en/of antropogene bestanddelen. Antropogene bestanddelen zijn materiaaldeeltjes die op/in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van menselijke activiteiten in heden en (vooral) verleden. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

de BodemOnderZoeke BV

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

2 grondmengmonsters van de bovengrond, 1 grondmengmonster en 1 separaat grondmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, cobalt, barium en molybdeen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- polychloorbifenylen;
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

4 grondwatermonsters zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
MM1	1,6 + 2, 7, 8, 11, 12 + 3, 9, 10	0,0-0,45 + 0,0-0,5 + 0,0-0,5
MM2	13 + 14, 16, 17, 18, 19, 23 + 15, 21,25	0,0-0,45 + 0,0-0,5 + 0,0-0,4
M3	5	0,5-1,0
MM4	8 + 9,15 + 18, 23 + 25	0,5-0,9 + 0,4-0,9 + 0,5-1,0 + 0,4-1,0

de BodemOnderZoeke**r** BV

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij monstername
pH meting	Pb2	5,99
	Pb8	9,09
	Pb15	6,66
	Pb23	6,43
Ec meting	Pb2	0,66
	Pb8	0,99
	Pb15	1,39
	Pb23	1,07

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle

: T. Hoogerheide

pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering

: ja

Gecontroleerd door

: Mevr. P.J. Nieuwland

Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

de BodemOnderZoeker BV

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009 ; nr. 67). De toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages (zie tabel).

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	12,5	4,33
MM2	12,5	4,1
M3	11,7	6,91
MM4	8,9	4,01

de BodemOnderZoeke BV

Toetsingsresultaten

Humus: 4,33 % Lutum: 12,5 %

BOVENGROND-MM1-BORING 1+6 (0,0-0,45) +2+7+8+11+12 (0,0-0,5) +3+9+10 (0,0-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,44	5,0	9,6	<0,35	
kobalt	9,2	63	116	4,7	
koper	28	80	132	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	39	228	417	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	23	43	64	12,6	
zink	94	289	483	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,261	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0087	0,22	0,43	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	82	1124	2165	<20,0	

Humus: 4,1 % Lutum: 12,5 %

ONDERGROND-MM2-BORING 13 (0,0-0,45) +14+16+17+18+19+23 (0,0-0,5) +15+21+25 (0,0-0,4)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,44	5,0	9,5	<0,35	
kobalt	9,2	63	116	4,5	
koper	28	80	132	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	39	227	415	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	23	43	64	<12,0	
zink	94	288	482	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,123	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0082	0,21	0,41	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	78	1064	2050	<20,0	

de BodemOnderZoeker BV

Humus: 6,91 % Lutum: 11,7 %

ONDERGROND-M3-BORING 5 (0,5-1,0)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,48	5,4	10	<0,35	
kobalt	8,8	60	111	4,5	
koper	29	84	138	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	40	234	428	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	22	42	62	<12,0	
zink	95	293	491	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,123	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,014	0,35	0,69	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	131	1793	3455	<20,0	

Humus: 4,01 % Lutum: 8,95 %

ONDERGROND-MM4-BORING 8 (0,5-0,9) +9+15 (0,4-0,9) +18+23 (0,5-1,0) +25 (0,4-1,0)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,7	9,1	<0,35	
kobalt	7,5	51	95	<4,3	
koper	25	73	120	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	37	215	393	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	19	37	54	<12,0	
zink	83	255	426	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,097	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0080	0,20	0,40	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	76	1041	2005	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

de BodemOnderZoeker BV

PEILBUIS 2					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	<5,0	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

de BodemOnderZoeke r BV

PEILBUI S 8					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	21,4	>S
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	15,8	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

de BodemOnderZoekeR BV

PEILBUIJS 15					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	5,4	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

de BodemOnderZoeker BV

PEILBUIJS 23					
	So	To	Io	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	7,9	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

So To Io: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

de BodemOnderZoeker BV

Interpretatie analysegegevens

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven AW, T of I	$((AW+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>BOVENGROND</u> Geen overschrijdingen					
<u>ONDERGROND</u> Geen overschrijdingen					
stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	$(S+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>GRONDWATER</u> Koper	Pb8	21,4	>S	45	Nee
Molybdeen	Pb8	15,8	>S	153	Nee
Molybdeen	Pb15	5,4	>S	153	Nee
Molybdeen	Pb23	7,9	>S	153	Nee

De $((AW + I)) : 2$ waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

de BodemOnderZoeker BV

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandige klei en van 0.5 tot 3.0 m-m.v. uit kleiig zand..
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte variërend van circa 0.6 m-m.v. tot 1.5 m-m.v.
- In de bodem (boven- en ondergrond) zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters koper en molybdeen boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese correct is. De hypothese van een niet verdachte locatie is gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters koper en molybdeen in het ondiepe grondwater is dusdanig gerig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond treden de regels van het Besluit bodemkwaliteit (AP-04) in werking. Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. De toetsingstabellen van het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket AP-04 zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

de BodemOnderZoeker BV

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{(a + b * \%lutum + c * \%org.stof)}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{\%org.stof}{10}$$

Waarin:

T_w = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)

S_w = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)

a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem

%org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

* = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chroom	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arseen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de achtergrondwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = $\frac{1}{2}(\text{Achtergrond-} + \text{Interventiewaarde})$
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de AW- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

BIJLAGE

BOORSTATEN

Legenda Boorprofielen

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



Zand, zandig (Z,z)



Leem, siltig (L,s)



Klei, kleiig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels, stelconplaat, ondoordringbare laag



Puin

MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)



matig (2)



sterk (3)



uiterst (4)



zwak + sterk



uiterst + zwak

Peilbuis



blinde buis



Grondwaterstand

filterbuis



Monstertraject

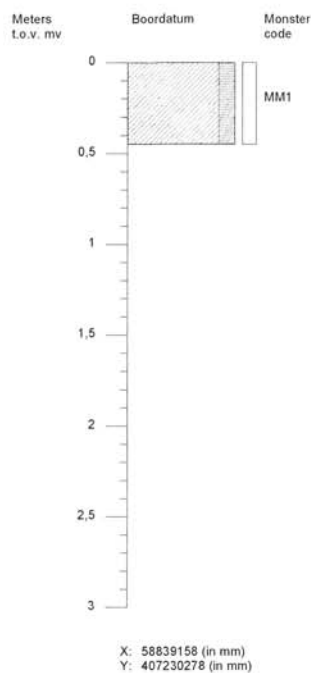
Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 μm)
zf = zeer fijn (105- 150 μm)
mf = matig fijn (150-210 μm)
mg = matig grof (210-300 μm)
zg = zeer grof (300-420 μm)
ug = uiterst grof (420-2000 μm)

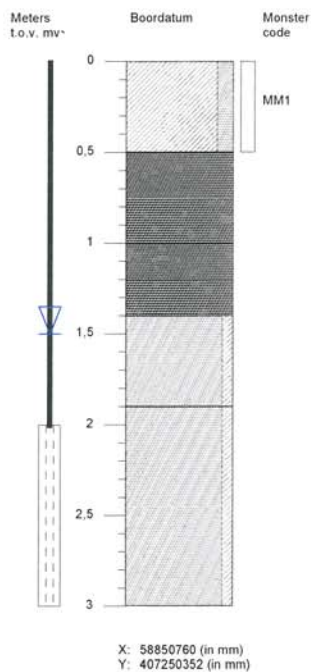
Toevoeging grind

f = fijn (2-5,6 mm)
mg = matig grof (5,6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



02	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



	BOORPROFIELEN		
	Bijlage:	Blad: 1	Van: 13
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten VOF	
	Projectnaam	: Stolpweg te Nieuwerkerk	
	Projectnummer	: BOZ-9753	

03	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

MM1

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58831818 (in mm)
Y: 407274640 (in mm)

04	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58868520 (in mm)
Y: 407281087 (in mm)

deBodemOnderZoeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 2 Van: 13

Opdrachtgever

: De Stulp Projecten VOF

Projectnaam

: Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer

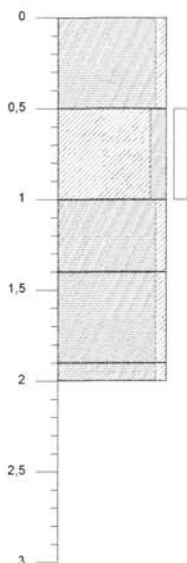
: BOZ-9753

05	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



ZAND, kleiig

bruin/grijs

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

ZAND, kleiig

beige/grijs

ZAND, kleiig

blauw/grijs

ZAND, kleiig

blauw/grijs

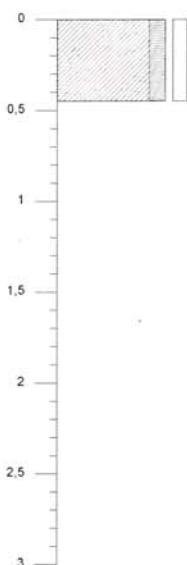
X: 58880684 (in mm)
Y: 407262093 (in mm)

06	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58895959 (in mm)
Y: 407274276 (in mm)

deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 3 Van: 13

Opdrachtgever

: De Stolp Projecten VOF

Projectnaam

: Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer

: BOZ-9753

07	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

MM1

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58926542 (in mm)
Y: 407306712 (in mm)

08	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

MM1

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

MM4

ZAND, kleilig

blauw/grijs

ZAND, kleilig

beige

ZAND, kleilig

bruin/beige

ZAND, kleilig

bruin/beige

X: 58910968 (in mm)
Y: 407284215 (in mm)

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 4 Van: 13

deBodemOnderZeker

Opdrachtgever

: De Stolp Projecten VOF

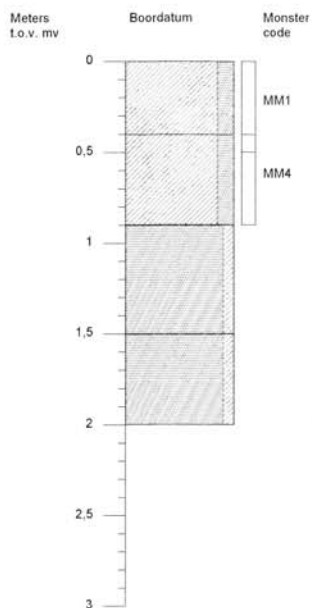
Projectnaam

: Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer

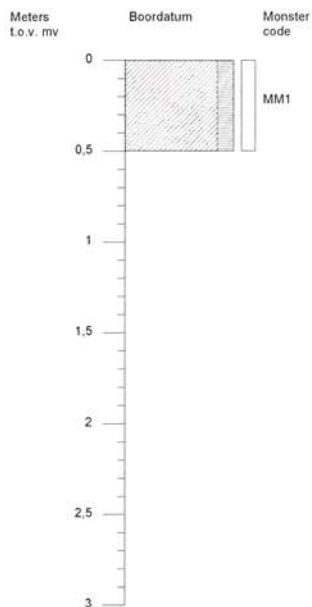
: BOZ-9753

09	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 58944322 (in mm)
Y: 407283911 (in mm)

10	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 58940348 (in mm)
Y: 407266340 (in mm)

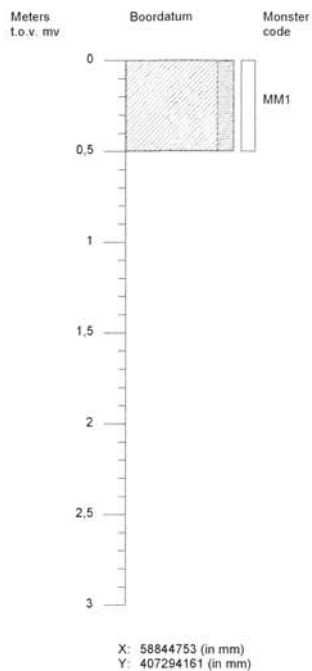
deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

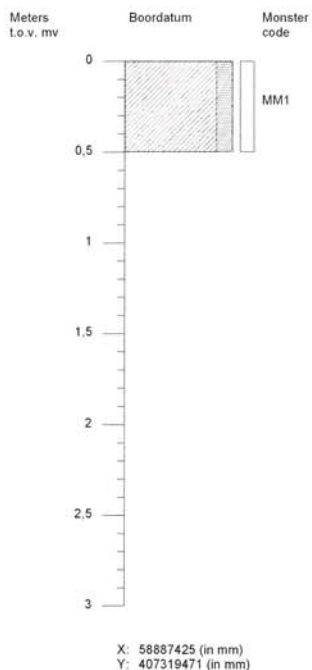
Bijlage: Blad: 5 Van: 13

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF
Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk
Projectnummer : BOZ-9753

11	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



12	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



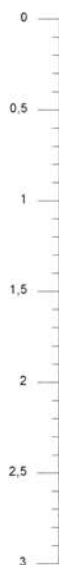
	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 6 Van: 13	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten VOF
	Projectnaam	: Stolpweg te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9753

13	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM2

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58898303 (in mm)
Y: 407341435 (in mm)

14	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM2

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58864372 (in mm)
Y: 407352833 (in mm)

deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 7 Van: 13

Opdrachtgever

: De Stolp Projecten VOF

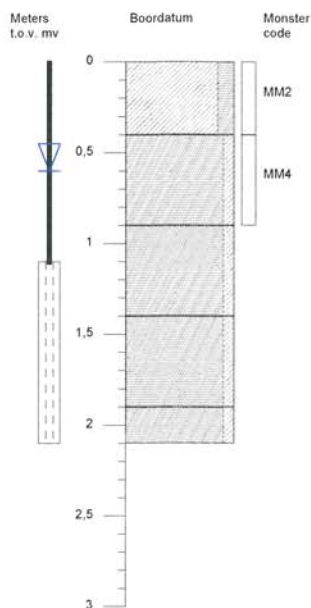
Projectnaam

: Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer

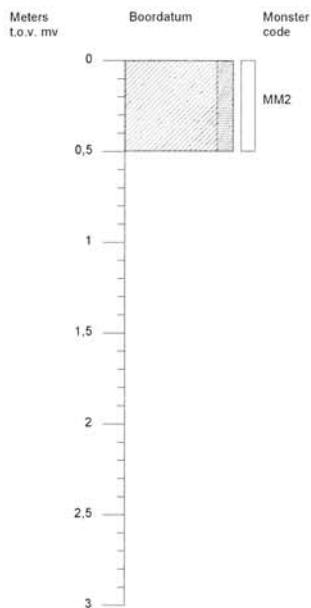
: BOZ-9753

15	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 58830520 (in mm)
Y: 407334386 (in mm)

16	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 58847712 (in mm)
Y: 407357194 (in mm)

deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

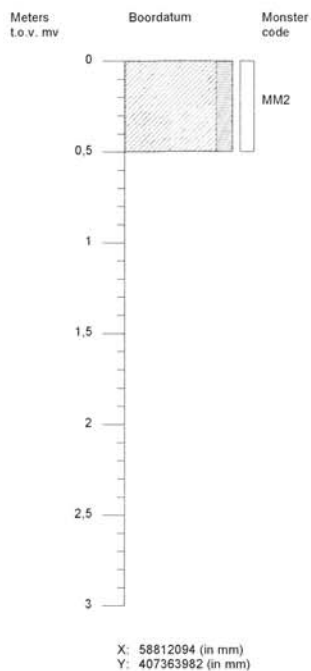
Bijlage: Blad: 8 Van: 13

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF

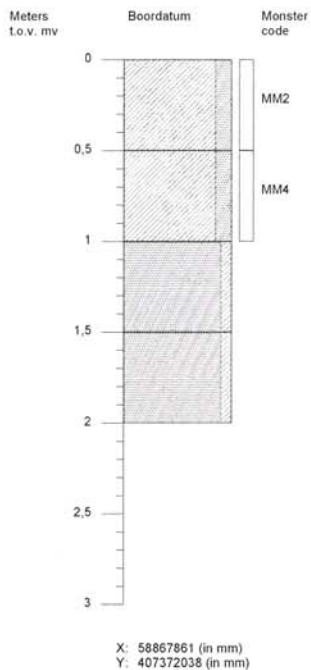
Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer : BOZ-9753

17	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



18	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 9 Van: 13

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF

Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer : BOZ-9753

19	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

MM2

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58852225 (in mm)
Y: 407381312 (in mm)

20	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58855447 (in mm)
Y: 407402699 (in mm)

deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 10 Van: 13

Opdrachtgever

: De Stolp Projecten VOF

Projectnaam

: Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer

: BOZ-9753

21	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0,5

1

1,5

2

2,5

3

MM2

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58803591 (in mm)
Y: 407383363 (in mm)

22	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0,5

1

1,5

2

2,5

3

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58795680 (in mm)
Y: 407405629 (in mm)

deBodemOnderZeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 11 Van: 13

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF

Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk

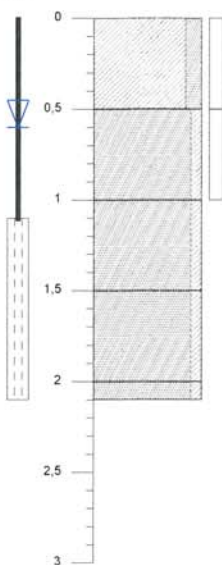
Projectnummer : BOZ-9753

23	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM2

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

MM4

ZAND, kleilig

blauw/grijs

ZAND, kleilig

blauw/grijs

ZAND, kleilig

blauw/grijs

ZAND, kleilig

blauw/grijs

X: 58806056 (in mm)
Y: 407400527 (in mm)

24	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 58833787 (in mm)
Y: 407403668 (in mm)

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 12 Van: 13

deBodemOnderZeker

Opdrachtgever

: De Stolp Projecten VOF

Projectnaam

: Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer

: BOZ-9753

25	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

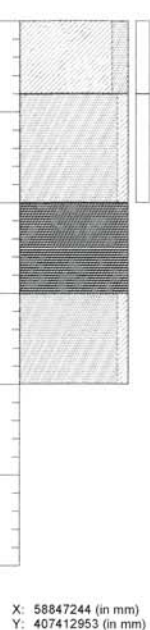
1

1.5

2

2.5

3



Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0

0.5

1

1.5

2

2.5

3

deBodemOnderZoeker

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 13 Van: 13

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF

Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk

Projectnummer : BOZ-9753

TABEL OVERZICHT MONSTERSAMENSTELLINGEN

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF
 Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk
 Projectnummer : BOZ-9753
 Projectlocatie : Stolpweg te Nieuwerkerk

MONSTERCODE	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)	BIJZONDERHEDEN
<u>LABOPDRACHT 1</u>							
M3	05	50 - 100	M3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
MM1	01	0 - 45	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	02	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	03	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	06	0 - 45	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	07	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	08	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	09	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	10	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	11	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	12	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
MM2	13	0 - 45	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	14	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	15	0 - 40	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	16	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	17	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	18	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	19	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	21	0 - 40	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	23	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	25	0 - 40	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
MM4	08	50 - 90	MM4	Zk	blauw/grijs	Geen	
	09	40 - 90	MM4	Kz2	blauw/grijs	Geen	
	15	40 - 90	MM4	Zk	bruin/grijs	Geen	
	18	50 - 100	MM4	Kz2	blauw/grijs	Geen	
	23	50 - 100	MM4	Zk	blauw/grijs	Geen	
	25	40 - 100	MM4	Zk	blauw/grijs	Geen	
<u>LABOPDRACHT 2</u>							
Pb15							
Pb2							
Pb23							
Pb8							

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TEKENINGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DUIVELAND A 1140

Stolpweg, NIEUWERKERK

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel veste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smeller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument a poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afsluiting hoogspanningseiding met mast muur geluidwering
---	--	--

0 m 10 m 50 m

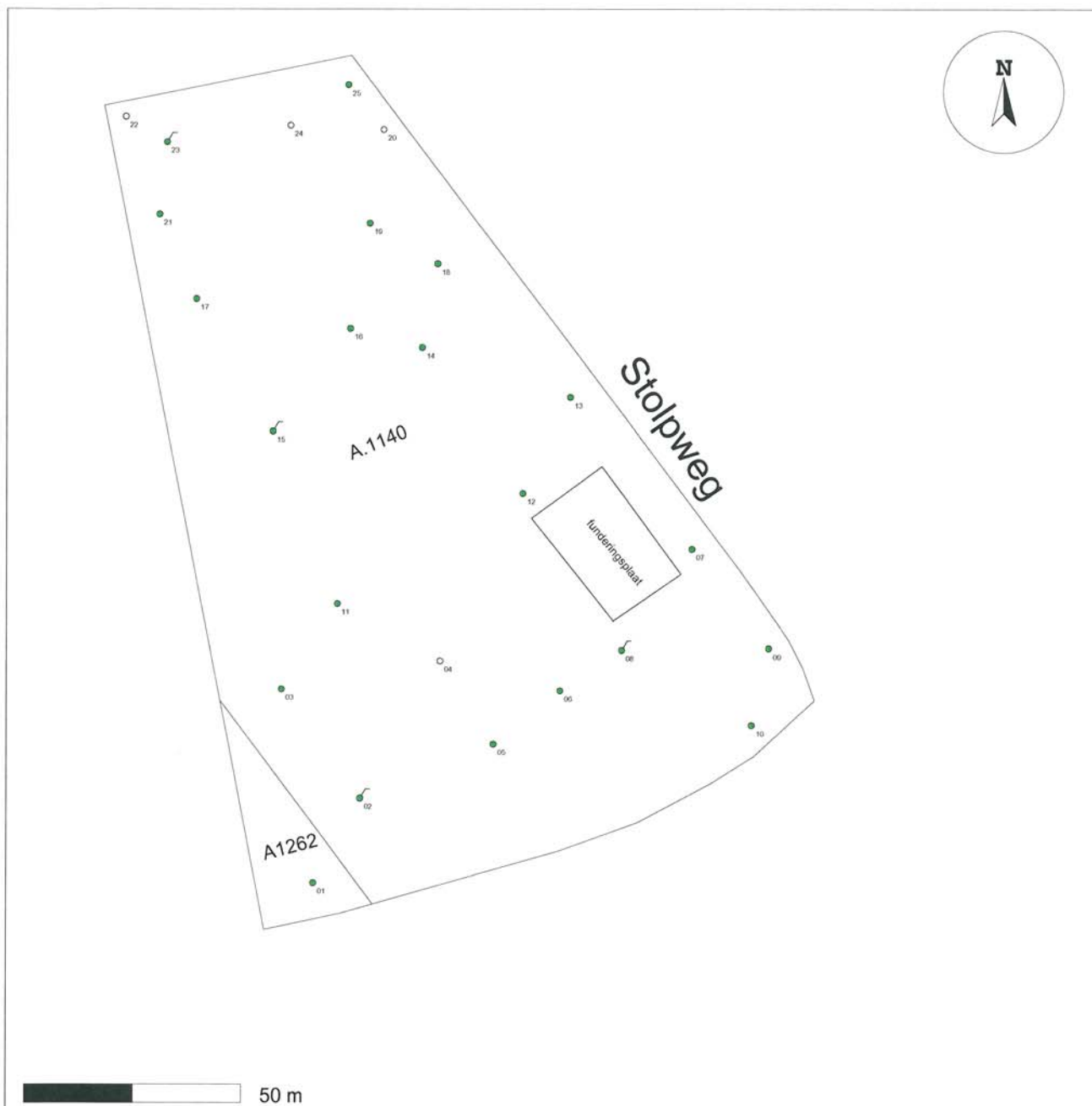
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

DUIVELAND
A
1140



Voor een eensluidend uittreksel, MIDDELBURG, 4 januari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



TOETSINGSCRITEIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I (ondiep)

<S
 >S<T
 >T<I
 >I
 >Ind.W

SYMBOLEN:

Boring
 Peilbus

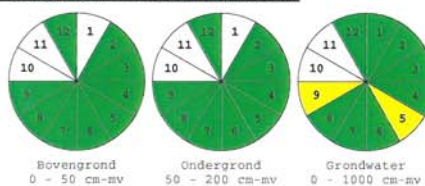
PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever : De Stolp Projecten VOF
 Projectnaam : Stolpweg te Nieuwerkerk
 Projectnummer : BOZ-9753
 Projectsoort : NEN5740 ONV
 Projectlocatie : Stolpweg te Nieuwerkerk Woonwijk
 Kadastrale ligging :
 Datum : 08 februari 2011

Grens onderzoekslocatie

Schaal : 1 op 1500

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1=Aromaten
 2=Minerale olie
 3=Pak (som 10)
 4=Lood
 5=Roper
 6=Zink
 7=Arsen
 8=Iwik, Cadmium
 9=Ni, Cr, Ba, Co, Mo, Cn
 10=Overigen
 11=Bestrijdingsmiddelen
 12=Chloorkoolwaterstoffen

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

ANALYSEGEGEVENS

De Bodemonderzoeker BV
Willem Hajee
Keetweg 1
Arnemuiden
4341 BJ Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A95279
datum opdracht	12/01/2011
datum rapportage	19/01/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project **BOZ-9753** **Stolpweg, Nieuwerkerk**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 02A95279BOZ-975303

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

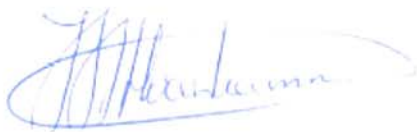
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de lijst van verrichtingen L331



De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer A95279

Project BOZ-9753

Stolpweg, Nieuwerkerk

pagina

2 van 3

datum opdracht

12/01/2011

datum rapportage

19/01/2011

datum reprint

L11010629	grond	11/01/2011	MM1	1+6(0.0-0.45)+2+7+8+11+12(0.0-0.5)+3+9+10(0.0-0.5)
L11010630	grond	11/01/2011	MM2	13(0.0-0.45)+14+16+17+18+19+23(0.0-0.5)+15+21+25(0.0-0.4)
L11010631	grond	11/01/2011	M3	5(0.5-1.0)

				L11010629	L11010630	L11010631
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	77.8	77	71.4
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.33	4.1	6.91
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	12.5	12.5	11.7
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4	<11.4	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	63.6	67.6	59.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	35.5	32.6	32.9
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.7	4.5	4.6
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	1.7
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	12.6	<12.0	12
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.038	0.015	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.024	0.012	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.036	0.019	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.084	0.035	0.012
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	<0.010	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.261	0.123	0.075
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer A95279

Project BOZ-9753

Stolpweg, Nieuwerkerk

pagina

3 van 3

datum opdracht

12/01/2011

datum rapportage

19/01/2011

datum reprint

L11010632 grond 11/01/2011 MM4 8(0.5-0.9)+9+15(0.4-0.9)+18+23(0.5-1.0)+25(0.4-1.0)

				L11010632
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	76.6
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.01
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	8.9
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	59.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	30.9
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.024
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.097
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039

De Bodemonderzoeker BV
Willem Hajee
Keetweg 1
Arnemuiden
4341 BJ Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	B95451
datum opdracht	17/01/2011
datum rapportage	21/01/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project BOZ-9753 Stolpweg, Nieuwerkerk

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analysesresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethoden met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@nalyse toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 02B95451BOZ-975303

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

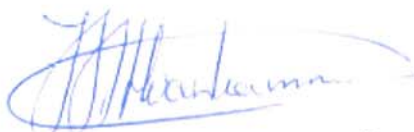
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de lijst van verrichtingen L331



De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer B95451

Project BOZ-9753

Stolpweg, Nieuwerkerk

pagina

2 van 3

datum opdracht

17/01/2011

datum rapportage

21/01/2011

datum reprint

L11011115 grondwater 17/01/2011 Pb2 -
L11011116 grondwater 17/01/2011 Pb8 -
L11011117 grondwater 17/01/2011 Pb15 -

				L11011115	L11011116	L11011117
Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<10.0	<10.0	<10.0
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	<50.0	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	4.7	12.3	<1.0
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	21.4	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	15.8	5.4
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	<0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	<0.17	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	0.18	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21	0.21	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26	1.26	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	0.14	0.14

De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer B95451

Project BOZ-9753

Stolpweg, Nieuwerkerk

pagina

3 van 3

datum opdracht

17/01/2011

datum rapportage

21/01/2011

datum reprint

L11011118 grondwater 17/01/2011 Pb23

L11011118

Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<10.0
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<1.0
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	7.9
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

BOZ-9753 Stolpweg te Nieuwerkerk

Humus: 4,33 %

Lutum: 12,5 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND-MM1-BORING 1+6 (0,0-0,45) +2+7+8+11+12 (0,0-0,5) +3+9+10 (0,0-0,5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,44	5,0	9,6	<0,35	
kobalt	9,2	63	116	4,7	
koper	28	80	132	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	39	228	417	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	23	43	64	12,6	
zink	94	289	483	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,261	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0087	0,22	0,43	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	82	1124	2165	<20,0	

Humus: 4,1 %

Lutum: 12,5 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

ONDERGROND-MM2-BORING 13 (0,0-0,45) +14+16+17+18+19+23 (0,0-0,5) +15+21+25 (0,0-0,4)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,44	5,0	9,5	<0,35	
kobalt	9,2	63	116	4,5	
koper	28	80	132	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	39	227	415	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	23	43	64	<12,0	
zink	94	288	482	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,123	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0082	0,21	0,41	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	78	1064	2050	<20,0	

Humus: 6,91 %
 Lutum: 11,7 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

ONDERGROND-M3-BORING 5 (0,5-1,0)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,48	5,4	10	<0,35	
kobalt	8,8	60	111	4,5	
koper	29	84	138	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	40	234	428	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	22	42	62	<12,0	
zink	95	293	491	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,123	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,014	0,35	0,69	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	131	1793	3455	<20,0	

Humus: 4,01 %
 Lutum: 8,95 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

ONDERGROND-MM4-BORING 8 (0,5-0,9) +9+15 (0,4-0,9) +18+23 (0,5-1,0) +25 (0,4-1,0)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,7	9,1	<0,35	
kobalt	7,5	51	95	<4,3	
koper	25	73	120	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	37	215	393	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	19	37	54	<12,0	
zink	83	255	426	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,097	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0080	0,20	0,40	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	76	1041	2005	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]
 Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
 Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

Pakket: Standaard Pakket (A en B)
Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIS 2					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	<5,0	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIJS 8

	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	21,4	>S
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	15,8	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIS 15					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	5,4	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIS 23					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	7,9	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

So To lo: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

DIVERSEN

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 A Revisie: 9 Datum: 1 februari 2005 Pagina: 1 van 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NEN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens historisch onderzoek conform NEN-5725

Bestemd voor : Provincie Zeeland
 Ter attentie van : de heer Schrage
 Faxnummer : 0118-63 47 56
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee
 Onderwerp : historisch onderzoek
 Datum : 4 januari 2011

Ons projectnummer : BOZ-9753
 Aantal pagina's : 1

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een historisch onderzoek op de locatie:

Straat		Kadastrale gegevens	
Stolpweg		Sectie	A1140
Postcode			
Plaats			
Eigenaar/ gebruiker			
Profra Projecten BV			

Wij zouden graag van u vernemen of van deze locatie en de omliggende locaties de volgende gegevens bekend zijn.

WM- of HW- vergunningen	bouwvergunningen	bodemgegevens	MER-rapporten	Kaartmateriaal
x		x	x	

WIJ ZOUDEN GRAAG ZO SPOEDIG MOGELIJK VAN U VERNEMEN OF VAN BOVENSTAANDE LOCATIE EN OMRINGENDE LOCATIES HISTORISCHE GEGEVENS BEKEND ZIJN.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,

De BodemOnderZoeker BV

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL-SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkuitvoerings-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor u zo min mogelijk tijd te laten kosten treft u onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken u het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

Antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn wel/geen historische gegevens bekend:

Indien historische gegevens bekend:

De historische gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De historische gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording:

Datum:

De BodemOnderZoeker B.V.
 Keetweg 11
 4341 BJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com

6-1-2011

Gemeente
Schouwen-Duiveland



Aan Burgemeester en wethouders
van de gemeente Schouwen-Duiveland
Postbus 5555
4300 JA Zierikzee

Aanvraagformulier gegevens* Milieu

tel: 0111-452244 fax: 0111-452452

Gegevens gevraagd over:	
Adres	Stolpweg
Plaats	Neuwerkerk
Kadastrale gegevens	A1140
Aankruisen welke gegevens u wenst:	(Invullen door gemeente) Toelichting
0 Ondergrondse tanks aanwezig	☒ nee ☐ ja ☐ ? (*1)
0 Ondergrondse tank gesaneerd	☒ nee ☐ ja ☐ ? (*1)
0 Bodemonderzoek aanwezig	☐ nee ☒ ja
0 Bodem verontreinigd	☐ nee ☒ ja ☐ ? (*1)
0 Bedrijfsvestiging bekend	☒ nee ☐ ja
0 Milieuvergunning aanwezig	☒ nee ☐ ja
0 Andere gegevens	

* Voor zover kan worden nagegaan uit de gemeente ter beschikking staande gegevens

Voor eventuele consequenties, voortvloeiend uit deze verstrekte informatie aanvaardt de gemeente geen enkele aansprakelijkheid. Aan de informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

(*1) Gegevens zijn niet bij de gemeente bekend

Gegevens aanvrager:

Bedrijfsnaam : De BodemOnderZoecker
Adres : Keetweg 11
Postcode en plaats : 4341 BJ ARNEMUIDEN
Fax : 0118-634630

Gemeente Schouwen-Duiveland		
afdeling	ingekomen d.d.	kopie
cluster	05 JAN 2011	ontv. bev.
medew.		
	rappel	o lis raad

NL BSB® productcertificaat



Nummer	K20520/03	Vervangt	K20520/02
Uitgegeven	2009-09-01	D.d.	2004-01-01
Geldig tot	Onbepaald	Pagina	1 van 2

Zand uit dynamische wingebieden Van Ouwerkerk B.V. Wingebieden: zoals vermeld op blad 2

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9313 "Zand uit dynamische wingebieden" d.d. 2009-01-01, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder geleverde zand bij aflevering aan de in dit certificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties voldoet, mits het is voorzien van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit certificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het zand voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Kiwa voert in het kader van dit certificaat geen controle uit op:

- het gebruik in werken;
- de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en V&W erkend certificaat indien het is opgenomen in het "Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl

B. Meekma

Bouke Meekma
Directeur Kiwa N.V.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa N.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Van Ouwerkerk B.V.
Uijterschootweg 14
4338 PN MIDDELBURG
Postbus 8054
4330 EB MIDDELBURG
Tel. 0118 - 612 728
Fax 0118 - 633 934

Afbeelding van het NL BSB®-merk



Besluit bodemkwaliteit

® is een collectief merk van
Stichting Bouwkwiteit.

Zand uit dynamische wingebieden

PRODUCTSPECIFICATIE

Herkomst

Dit NL BSB[®]-productcertificaat is geldig voor zand afkomstig uit de wingebieden:

- Schaar van Ouden Doel (B)
- Westerschelde (NL)
- Noordzeekust voor Provincie Zeeland en Zeeuws-Vlaanderen (NL)
- Antwerpen (B)

Milieutechnische specificatie van het product

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

Deelcertificaat A:

Wanneer het zand uitsluitend voorzien is van deelcertificaat A, is het niet ontzilt.

Deelcertificaat B (ontzilt zand):

Indien op het zand zowel deelcertificaat A als B van toepassing is, betreft het ontzilt zand, en is het chloridegehalte teruggebracht tot max. 200 mg Cl / kg droge stof.

MERKEN

De afleverbonnen worden gemerkt met het NL BSB[®]-merk. De uitvoering van merken is als volgt:

Voor zout zand (deelcertificaat A):

NL BSB[®] K20520/A
Zand uit maritieme wingebieden

Voor ontzilt zand (deelcertificaat B):

NL BSB[®] K20520/B
Ontzilt zand

De leverbon bevat ten minste de volgende verplichte aanduidingen:

1. woord- of beeldmerk NL BSB[®];
2. het certificaatnummer;
3. datum van aflevering;
4. naam van de certificaathouder;
5. wingebied;
6. de hoeveelheid geleverd product;
7. bodemkwaliteitsklasse: voldoet aan de achtergrondwaarden (deelcert. A: m.u.v. chloride / deelcert B: met inbegrip van chloride);
8. naam van het schip (indien van toepassing).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

Deelcertificaat A:

Zand dat uitsluitend voorzien is van deelcertificaat A, is niet ontzilt en kan alleen overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit op of in de bodem worden toegepast in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Deelcertificaat B (ontzilt zand):

Indien op het zand zowel deelcertificaat A als B van toepassing is, betreft het ontzilt zand, en geldt bovengenoemde beperking niet.

De leverbon wordt per deelcertificaat gemerkt met het betreffende deelcertificaatnummer (zie onder MERKEN). De deelcertificaathouders kunnen verschillen.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleveringsbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Van Ouwkerk B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa N.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

KOMO® productcertificaat

INTRON

CERTIFICATIE

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Menggranulaat als verhardingslaag van steenmengsel

Producent:
AVG Recycling Heijen B.V.

Hoogveld 20
6598 BL HEIJEN
Postbus 160
6590 AD GENNEP
Telefoon (0485) 55 12 60
Telefax (0485) 55 12 89
E-mail info@avg.eu

Productielocatie:
mobile breker
Mobiele breker:
Pegson 1412 TRAKPACTOR
Product:
menggranulaat 0/31,5

Nummer:
BG-221/1
Uitgegeven:
2008-11-05
Geldig tot:
onbepaalde tijd
Vervangt:
EC-GRA-00-9070
d.d. 2007-02-07

Verklaring van INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is op basis van BRL-2506 afgegeven door INTRON Certificatie B.V. conform het hiervoor van toepassing zijnde INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische en technische specificaties, mits dit is voorzien van het afgebeelde KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik te werken en op de meldings- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag
- met inachtneming van het bovenstaande het recyclinggranulaat voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Ministers van VROM en V&W erkend certificaat. Indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende Kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

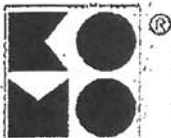
ing. R. Woonink
certificatiemanager

Voor INTRON Certificatie B.V.

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door de Ministers van VROM en V&W erkende kwaliteitsverklaring.

Dit productcertificaat bestaat uit 4 bladzijden.

blad 1 van 4 bladen



Besluit bodemkwaliteit draagt CE

Beoordeeld op:
- kwaliteitssysteem
- product
Periodieke controle

KOMO® productcertificaat



Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-221/1

Uitgegeven : 2008-11-05

1. MILIEUHYGIËNISCHE EN TECHNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische en technische prestaties en -eigenschappen van het door AVG Recycling Heijen B.V. geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel in de wegenbouw. Het geproduceerde recyclinggranulaat is ook geschikt voor toepassing in een zandbed of een ophoging en aanvulling. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2 Merken

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het KOMO-merk (zie voorzijde van dit productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : BG-221;
- leverancier : AVG Recycling Heijen B.V.;
- producent : AVG Recycling Heijen B.V.;
- productielocatie : (productielocatie);
- soort product : menggranulaat;
- sortering : 0/31,5;
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : verhardingslaag van steenmengsel;
- klasse : niet-vormgegeven bouwstof.

1.3 Materiaaleigenschappen

1.3.1 Menggranulaat

1.3.1.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.1.2 PAK(10)-gehalte van de fijne fractie

Het PAK(10)-gehalte van de fractie door zeef C8, bepaald volgens NEN 7330/AP04, is niet hoger dan 45 mg/kg.d.s.

1.3.1.3 Overige eigenschappen

De korrelverdeling van het menggranulaat 0/31,5 bepaald volgens NEN-EN 933-1 voldoet aan de eis van artikel 28.16.01 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De samenstelling van het menggranulaat bepaald volgens proef 154 voldoet aan artikel 28.16.05 lid 02 van de Standaard RAW Bepalingen. Het bevat geen vreemde bestanddelen conform artikel 28.16.02 lid 01 van de Standaard RAW Bepalingen.

De Los Angeles coëfficiënt voldoet aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 02 en de vlakheidsindex van het menggranulaat aan de eisen van artikel 28.16.02 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

KOMO® productcertificaat

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-221/1

Uitgegeven : 2008-11-05

INTRON
CERTIFICATIE

De CBR waarde van het menggranulaat voldoet aan de eis van artikel 28.16.05 lid 03 van de Standaard RAW Bepalingen.

De dichtheid van het menggranulaat bepaald conform NEN-EN 1097-6 voldoet aan de specificaties van de producent.

1.3.1.4 Gehalte aan asbest

Het menggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheids-module voor mobiele breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het menggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

De vervaardiging van de verhardingslaag van steenmengsel moet voldoen aan paragraaf 28.12 en 28.15 van de Standaard RAW Bepalingen. Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - AVG Recycling Heijlen B.V.,
 - en zo nodig met
 - INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

KOMO® productcertificaat

Recyclinggranulaat in de wegenbouw

Nummer : BG-221/1

Uitgegeven : 2008-11-05

INTRON
CERTIFICATIE

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. REFERENTIES / LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 2506, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Nationale BRL 2506	<i>Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007.</i>
NEN 7330	<i>Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, 1 mei 2001.</i>
NEN-EN 933-1	<i>Beproevingmethoden voor geometrische eigenschappen van toeslagmaterialen. Deel 1: Bepaling van de korrelverdeling. Zeefmethode, NEN, Delft, 1 september 1997.</i>
NEN-EN 1097-6: 2000/CI:2003: en	<i>Beproevingmethoden voor de bepaling van mechanische en fysische eigenschappen van toeslagmaterialen - Deel 6: Bepaling van de deeltjesdichtheid en de wateropname, NEN Delft, 1 februari 2003.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.</i>

Standaard RAW Bepalingen Standaard RAW Bepalingen 2005, Stichting CROW, Ede.

From: de Bodemonderzoeker bv

To: 00111452452

04/01/2011 18:04

#503 P.002/002

De BodemOnderzoeker BV	Code: F004 A Revisie: 9 Datum: 1 februari 2005 Pagina: 1 van 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NEN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens in verband met Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)

Bestemd voor : gemeente Schouwen Duiveland
 Ter attentie van : de heer P.J. de Kroo
 Faxnummer : 0111-45 24 52
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee
 Onderwerp : historisch onderzoek
 Datum : 4 januari 2011

Ons projectnummer : BOZ-9753
 Aantal pagina's : 1

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer De Kroo,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Stolpweg	Kadastrale gegevens	
Postcode		Sectie	A1140
Plaats	Nieuwerkerk		
Eigenaar/ gebruiker	Profra Projecten BV		

Wij zouden graag van u vernemen of van bovengenoemde locatie archeologische gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank,
 Met vriendelijke groet,

De BodemOnderzoeker BV

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL-SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkuitvoerings-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor u zo min mogelijk tijd te laten kosten treft u onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken u het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

Antwoordstrook

Onderzoeks gebied A

Van de locatie ~~(s)~~ zijn wel/ ~~geen~~ archeologische gegevens bekend:

Indien archeologische gegevens bekend:

De gegevens kunnen worden ingezien op: datum

De gegevens worden u toegezonden.

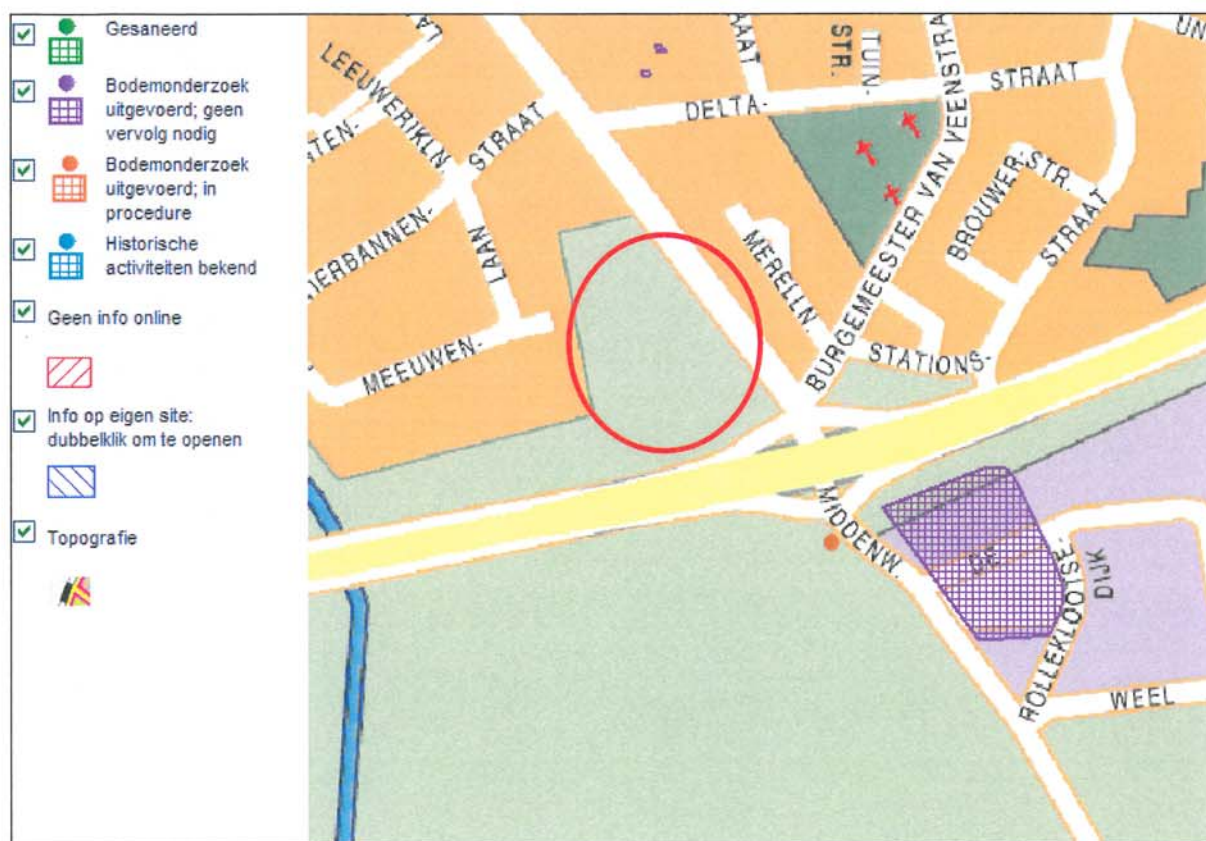
Anders nl:

Paraaf beantwoording:

Datum: 11-01-11

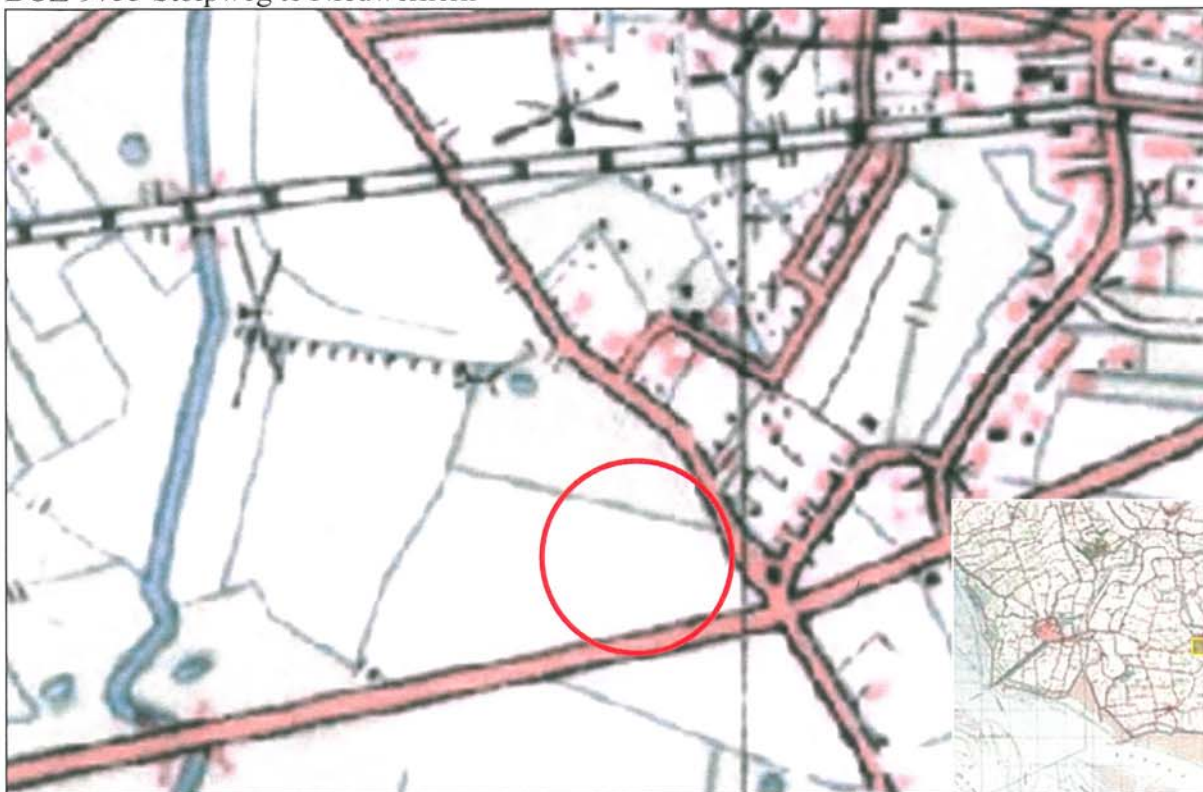
De BodemOnderzoeker B.V.
 Keetweg 11
 4341 BJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com

BOZ-9753 Stolpweg te Nieuwerkerk



Kaart uit Bodemloket.nl

BOZ-9753 Stolpweg te Nieuwerkerk



Topografische kaart uit 1950 (www.watwaswaar.nl)



Topografische kaart uit 1983 (www.watwaswaar.nl)



Stolpweg te Nieuwerkerk



BOZ-9753

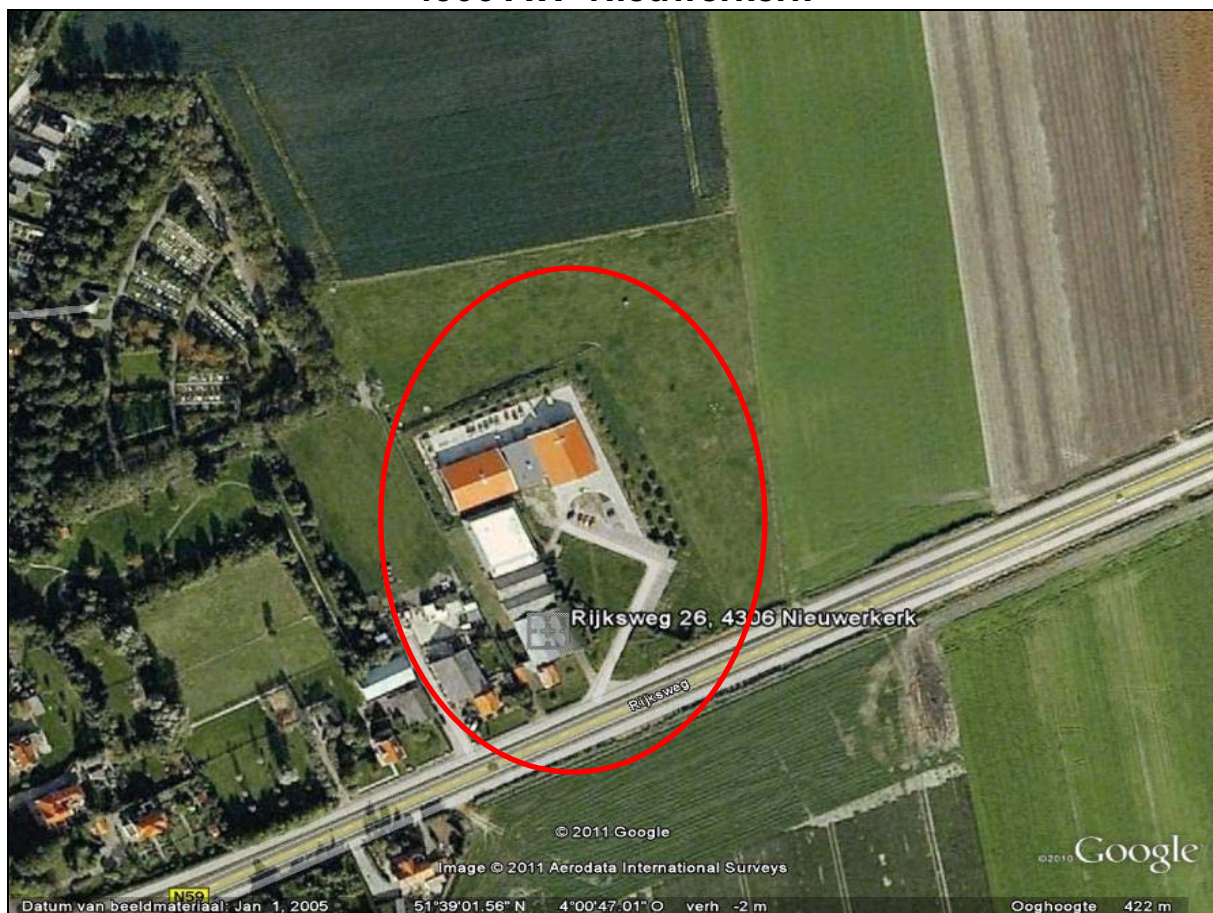


RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK CONFORM NEN 5740/AS3000

**PROJECTNUMMER
BOZ-9931**

**Uitvoerder
De BodemOnderZoeker B.V.
Keetweg 11
4341 BJ Arnhemuiden**

**Locatie
Rijksweg 26
4306 AW Nieuwerkerk**



de BodemOnderZoeker BV

Opdrachtgever:

**De Stulp Projecten
de heer A.W. Wandel
Meeuwenlaan 43
4306 BS NIEUWERKERK**

Uitvoerder:

**De BodemOnderZoeker BV
Keetweg 11
4341 BJ Arnemuiden
0118-640642**

Datum:

17 maart 2011

Status rapportage:

Definitief

Autorisatie:

(mede)auteur	controle rapportage:
naam: mevr. M.D. Rouw	naam: mevr. P.J. Nieuwland
	 akkoord:

de BodemOnderZoeker BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting	4
Inleiding	5-6
Vooronderzoek	7
Betrouwbaarheid	7
Historie	8-9
Geohydrologie	10
Hypothese vooronderzoek	11
Onderzoeksstrategie	11
Verrichte werkzaamheden	12
Veldonderzoek	12
Opzet onderzoek	13
Chemisch-analytisch onderzoek	14-15
Resultaten	16
Bodemopbouw	16
Toetsing	17 - 23
Interpretatie analysegegevens	
Conclusie	25
Toelichting	26
BIJLAGEN	
Boorstaten	
Situatietekening	
Overzichtstekening	
Analysegegevens Laboratorium	
Toetsingstabellen	
Diversen	

de BodemOnderZoeker BV

SAMENVATTING

In opdracht van De Stulp Projecten is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijksweg 26 te Nieuwerkerk. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandige klei en van 0.5 tot 2.2 m-m.v. uit kleilig zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 0.7 m-m.v.
- In de bovengrond is de parameter lood boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters koper, molybdeen en zink boven streefwaarde aangetoond. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese kan worden aangehouden. De hypothese van een niet verdachte locatie wordt hier gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters lood (bovengrond), koper, molybdeen en zink (grondwater) is dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

de BodemOnderZoeker BV

INLEIDING

In opdracht van De Stulp Projecten is door bureau “De BodemOnderZoeker BV” op 25 februari 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Rijksweg 26 te Nieuwerkerk.

In de bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen aan/verkooptransactie en eventuele bouwvergunningaanvraag.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Boringen worden, op basis van de regels van de NEN-5740 uitgevoerd conform de richtlijnen van het protocol SIKB 2001. Ook classificatie van grond, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het plaatsen van grondwaterpeilfilterstellingen en vastlegging van gegevens geschiedt conform deze richtlijn.

Grondwatermonsters worden genomen, beschreven, verpakt, geconserveerd en gemeten op pH en Ec volgens de regels van het protocol SIKB 2002.

Grondwaterpeilfilterstellingen worden altijd geplaatst conform de regels van het protocol SIKB 2001, ook als de NEN 5740 in haar voorschriften afwijkt. Dit omdat de SIKB BRL's altijd de nieuwste werkinzichten bevatten en het wijzigen van NEN normen ongetwijfeld zal volgen, maar meer tijd kost.

de BodemOnderZoeker BV

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten boor- en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - het maken van een rondgang over de locatie
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker BV

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit:

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten
- Diverse websites (o.a. Bodemloket, KICH, watwaswaar, beeldbanken, provincie)

Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Een verkennend bodemonderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker BV is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000 serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker BV garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

De BodemOnderZoeker BV verklaart bij deze, dat er geen relatie bestaat met de opdrachtgever. D.w.z. degene die keurt, De BodemOnderZoeker BV en / of een van haar medewerkers is geen eigenaar van de te keuren grond., en heeft ook geen enkele financiële en/of andere binding met de grond en/of het project, partij/locatie eigenaar, de betrokken aannemer, de opdrachtgever, diens familieleden en /of bedrijven.

de BodemOnderZoeker BV

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend onderzoek.
Adres	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk.
Gemeente	: Schouwen-Duiveland.
Kadastrale gegevens	: Duiveland G 661+576+660+824+826
Coördinaten	: 59851-407651.
Totale oppervlakte locatie	: 25.000 m ² .
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Ca. 24.300 m ² .
Ligging locatie	: In buitengebied aan de oostzijde van de woonkern van Nieuwerkerk.
Voormalige bestemming locatie	: Woon/werkbestemming.
Huidige bestemming locatie	: Woon/werkbestemming.
De onderzoekslocatie is	: Gedeeltelijk bebouwd.
Bebouwing bestaande uit	: Een woning en een bedrijfspand waar voorheen een meubelzaak in was gevestigd.
Bouwjaar bebouwing	: Onbekend.
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Geen brandstoftanks aanwezig.
Verharding van het terrein	: Rondom de woning verhard met klinkers, de rest is gras en grond.
Algemeen	: De locatie is gelegen in het buitengebied aan de oostzijde van de woonkern van Nieuwerkerk en bestaat uit een woning met bedrijfsloods waar voorheen een meubelzaak is gevestigd was.
Aanwezige waterlopen op locatie	: Nee.
Reden bodemonderzoek	: Aan/verkoop transactie en bouwvergunningaanvraag.
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Op de locatie is eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, en wel in mei 1999 door MUC Milieutechniek bv te Terheijden projectnummer M99.557. Hieruit bleek dat er geen nader bodemonderzoek noodzakelijk was.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

de BodemOnderZoeker BV

Algemene historie

Nieuwerkerk is een dorp in de Zeeuwse gemeente Schouwen-Duiveland, liggende op het voormalige eiland Duiveland. Het was tot 1961 een zelfstandige gemeente en maakte tot de herindeling in 1997 deel uit van de gemeente Duiveland. Nieuwerkerk is een kerkdorp, ontstaan in de 12^e eeuw. Het was een afsplitsing van de parochie Ouderkerk, wat de naam van beide plaatsen verklaart. De vijftiende eeuwse protestantse kerk, oorspronkelijk gewijd aan Johannes, heeft een zeskante toren. Deze is in 1975 herbouwd op de fundamenten van de in de 1945 door Duitsers opgeblazen toren. Het koor en de toren zijn van elkaar gescheiden nadat het schip in 1586 is afgebrand. Tijdens de Watersnood van 1953 verdronken 288 van de 1800 inwoners die Nieuwerkerk destijds telde. In Nieuwerkerk staat een naamloze korenmolen uit 1844, die met Nieuwerkerkse molen wordt aangeduid.



Zeskante toren van
Nieuwerkerk

Locatiespecifieke gegevens

De locatie Rijksweg 26 is gelegen in het buitengebied aan de oostzijde van de woonkern van Nieuwerkerk en bestaat uit een woning met bedrijfsloods waar in het verleden een meubelzaak was gevestigd.

Mevr. E.D. Hajee van ons bureau heeft onderzoek gedaan bij de gemeente Schouwen-Duiveland en hieruit blijkt het volgende:

- in april en mei 1999 is een verkennend bodemonderzoek gedaan door bureau M.U.C. Milieutechniek bv te Terheijden onder projectnummer M99.557 Hieruit blijkt uit de analyseresultaten dat zowel de bovengrond als de ondergrond op de locatie geen gebruiksbepijking heeft. De onderzoeksresultaten van het grondwater gaven formeel aanleiding tot een nader onderzoek dit kon achterwege blijven als er een heranalyse plaats zou vinden. Wel is bekend dat op meerdere plaatsen op Schouwen-Duiveland het lood gehalte verhoogd is.
- op de naastgelegen locatie Rijksweg 28 heeft in februari 1998 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden door EMN bv. Het advies van de gemeente was destijds gedeeltelijk saneren. De aanwezige HBO-tank is ontgraven. Het is niet bekend wat er met de grond is gebeurd.

Van de gemeente Schouwen-Duiveland afd. Milieu hebben we van de locatie Rijksweg 26 de volgende gegevens ontvangen:

- er zijn geen ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig of geweest.
- in mei 1999 is een bodemonderzoek verricht door bureau MUC te Terheijden
- er is geen bodemverontreiniging aangetoond
- een bedrijfsvestiging is niet bekend en ook is geen vergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer of een milieu melding geaccepteerd.

Conform de Archeologische Monumentenkaart (AMK) ligt de locatie in onderzoeksgebied B.

de BodemOnderZoeke**r** BV

Geohydrologische gegevens:

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (oktober 1998).

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat deze voor de onderzoekslocatie dit ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke lokale situatie kan afwijken.

Het gemiddelde niveau van het maaiveld wordt aangetroffen op circa 2.5 meter plus NAP.

+2.5 - -0.5	deklaag	klei – sterk slibhoudend en slecht doorlatend	
-0.5 - -1.5	deklaag	veen	
-1.5 - -15.0	deklaag	klei – matig slibhoudend en slecht doorlatend	
-15.0 - -30.0	1 ^e watervoerend pakket	middel fijn tot uiterst fijn zand licht slibhoudend	Westland formatie
-30.0 - -38.0	1 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot en met middel grof zand	Westland formatie
-38.0 - -40.0	1 ^e watervoerend pakket	middel fijn tot uiterst fijn zand licht slibhoudend – licht schelphoudend	Westland formatie
-40.0 - -42.0	2 ^e en 3 ^e watervoerend pakket	uiterst grof tot middel grof zand licht schelphoudend	formatie van Maassluis

Het eerste watervoerend pakket wordt aangetroffen van 15 tot 40 meter minus NAP

Het tweede watervoerend pakket begint op circa 40 meter minus NAP.

Een scheidende laag is op deze locatie niet aangetroffen. De slechts doorlatende basis bevindt zich op een diepte van circa 130 meter minus NAP en bestaat voornamelijk uit de Formatie van Rupel.

Het gemiddeld geleidings vermogen van het grondwater is circa 2860mS/m bij 20 graden Celsius. Gemiddeld chloride gehalte is circa 14 250 mg/ltr. Gemiddelde hardheid is circa 54 mol per m³ en de Kd waarde is circa 170.

De boring ligt niet in een waterwingebied. De boring ligt in een gerioleerd gebied.

de BodemOnderZoeker BV

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is onverdacht.

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als niet-verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is derhalve gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut - januari 2009). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV-GR (§ 5.2) zijn.

de BodemOnderZoeker BV

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem	: 25 februari 2011.
Gebruikt gereedschap	: Edelman Ø 5 cm.
Bemonstering grondwater	: 8 maart 2011.
Laboratoriumanalyserapport grond	: 8 maart 2011.
Laboratoriumanalyserapport water	: 14 maart 2011.
Controle rapportage	: mevr. P.J. Nieuwland.
Onderzoeker	: mevr. E.D. Hajee.
Boormeester	: T. Hoogerheide.
Veldmedewerker	: D.Janse (leerling) J .Meerman (leerling)
Weersomstandigheden	: Bewolkt/regen.
Temperatuur	: 8° C.

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt over de locatie. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Zintuiglijk is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De boringen 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26 en 28 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v.

Boringen 6,12, 21 en 27 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 9 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.10 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater. Boringen 3, 16 en 23 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 2.00 en zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater. Er is ter plaatse geen drijfslag geconstateerd.

De peilbuizen zijn zodanig geplaatst dat de filterstellingen in de buizen niet snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuizen zijn na plaatsing op 25 februari 2011 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 0.7 m-m.v. bij elke peilbuis.

Bij het afpompen van de peilfilterstelling(en) na plaatsing ervan is circa 1,5 liter bij Pb3 circa 2 liter bij Pb9, circa 3 liter bij Pb16 en circa 3 liter bij Pb23 grondwater afgepompt. De peilfilterstellingen doorlopen goed.

Op 8 maart 2011 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

Alle opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld met de oliedetectiepan. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

de BodemOnderZoeker BV

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk RvA-Testen/ISO-17025 gecertificeerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740 en AS3000, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van het protocol SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en/of antropogene bestanddelen. Antropogene bestanddelen zijn materiaaldeeltjes die op/in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van menselijke activiteiten in heden en (vooral) verleden. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

de BodemOnderZoeke BV

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

3 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grondmengmonsters van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arsen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, cobalt, barium en molybdeen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- polychloorbifenylen;
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

4 grondwatermonsters zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
MM1	1+2+4, 3	0,0-0,5 + 0,05-0,5
MM2	10+11+13 t/m 19, 12	0,0-0,5 + 0,0-0,4
MM3	20 t/m 28	0,0-0,4
MM4	3, 6, 9	0,5-0,9 + 0,5-1,0 + 0,5-0,9
MM5	12, 16+21+27, 23	0,4-0,9 + 0,5-1,0 + 0,5-0,9

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij monstername
pH meting	Pb3	7,53
	Pb9	7,51
	Pb16	7,75
	Pb23	7,41
Ec meting	Pb3	0,89
	Pb9	1,87
	Pb16	1,72
	Pb23	0,94

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle

: T. Hoogerheide

pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering

: ja

Gecontroleerd door

: Mevr. P.J. Nieuwland

Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

de BodemOnderZoeker BV

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009 ; nr. 67). De toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages (zie tabel).

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	11	3,25
MM2	16,9	4,62
MM3	12,4	2,88
MM4	11	3,55
MM5	10,4	2,61

de BodemOnderZoeke BV

Toetsingsresultaten

Humus: 3,25 % Lutum: 11 %

BOVENGROND-MM1-BORING 1+2+4 t/m 9 (0,0-0,5) +3 (0,05-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,7	9,0	<0,35	
kobalt	8,5	58	107	4,5	
koper	26	75	124	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	219	401	41,4	>AW
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	21	41	60	<12,0	
zink	88	270	452	73,3	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,593	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0065	0,17	0,32	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	62	843	1625	<20,0	

Humus: 4,62 % Lutum: 16,9 %

BOVENGROND-MM2-BORING 10+11+13 t/m 19 (0,0-0,5) +12 (0,0-0,4)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,47	5,3	10	0,42	
kobalt	11	77	142	5,4	
koper	31	89	147	<19,3	
kwik	0,13	-	-	<0,1000	
lood	42	244	446	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	27	52	77	13,5	
zink	108	331	554	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,121	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0092	0,24	0,46	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	88	1199	2310	<20,0	

Humus: 2,88 % Lutum: 12,4 %

BOVENGROND-MM3-BORING 20 t/m 28 (0,0-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,7	9,1	<0,35	
kobalt	9,1	62	116	<4,3	
koper	27	77	128	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	223	407	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	22	43	64	<12,0	
zink	92	281	471	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,115	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0058	0,15	0,29	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	55	747	1440	<20,0	

de BodemOnderZoeker BV

Humus: 3,55 % Lutum: 11 %

ONDERGROND-MM4-BORING 3 (0,5-0,9) +6 (0,5-1,0) +9 (0,5-0,9)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,8	9,1	<0,35	
kobalt	8,5	58	107	4,7	
koper	26	76	125	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	220	402	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	21	41	60	<12,0	
zink	88	271	454	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,186	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0071	0,18	0,35	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	67	921	1775	<20,0	

Humus: 2,61 % Lutum: 10,4 %

ONDERGROND-MM5-BORING 12 (0,4-0,9) +16+21+27 (0,5-1,0) +23 (0,5-0,9)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,40	4,6	8,7	<0,35	
kobalt	8,2	56	104	4,5	
koper	25	73	120	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	37	215	393	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	20	39	58	<12,0	
zink	85	261	438	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,076	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0052	0,13	0,26	0,0039		
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	677	1305	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

de BodemOnderZoeker BV

PEILBUIJS 3					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	<5,0	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

de BodemOnderZoeke**r** BV

PEILBUIJS 9					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	21,5	>S
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	5	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

de BodemOnderZoeker BV

PEILBUIJS 16					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	6,2	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	79,6	>S
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

de BodemOnderZoeker BV

PEILBUIJS 23					
	So	To	Io	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	<5,0	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<03,0	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,10	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

So To Io: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

de BodemOnderZoeker BV

Interpretatie analysegegevens

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven AW, T of I	$((AW+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>BOVENGROND</u> Lood	MM1	41,4	>AW	219	Nee
<u>ONDERGROND</u> Geen overschrijdingen					
stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	$(S+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>GRONDWATER</u> Koper Molybdeen Zink	Pb9 Pb16 Pb16	21,5 6,2 79,6	>S >S >S	45 153 433	Nee Nee Nee

De $((AW + I)) : 2$ waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

de BodemOnderZoeker BV

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandige klei en van 0.5 tot 2.2 m-m.v. uit kleiig zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 0.7 m-m.v.
- In de bovengrond is de parameter lood boven de achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters koper, molybdeen en zink boven streefwaarde aangetoond. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven streefwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese kan worden aangehouden. De hypothese van een niet verdachte locatie is gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters lood (bovengrond), koper, molybdeen en zink (grondwater) is dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond treden de regels van het Besluit bodemkwaliteit (AP-04) in werking. Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. De toetsingstabellen van het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket AP-04 zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

de BodemOnderZoeker BV

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{(a + b * \%lutum + c * \%org.stof)}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$T_w = S_w * \frac{\%org.stof}{10}$$

Waarin:

- T_w = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- S_w = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arsen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de achtergrondwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = $\frac{1}{2}(\text{Achtergrond-} + \text{Interventiewaarde})$
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de AW- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

BIJLAGE

BOORSTATEN

Legenda Boorprofielen

GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



Zand, zandig (Z,z)



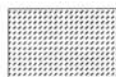
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleilig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels,
stelconplaat, ondoordringbare laag



Puin

Peilbuis



blinde buis

Grondwaterstand

filterbuis



Monstertraject

MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)



matig (2)



sterk (3)



uiterst (4)



zwak + sterk



uiterst + zwak

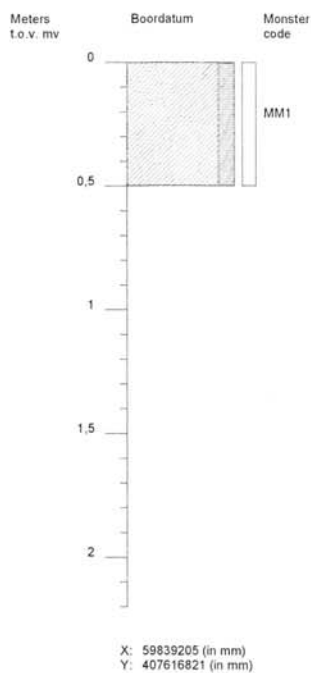
Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 μ m)
zf = zeer fijn (105-150 μ m)
mf = matig fijn (150-210 μ m)
mg = matig grof (210-300 μ m)
zg = zeer grof (300-420 μ m)
ug = uiterst grof (420-2000 μ m)

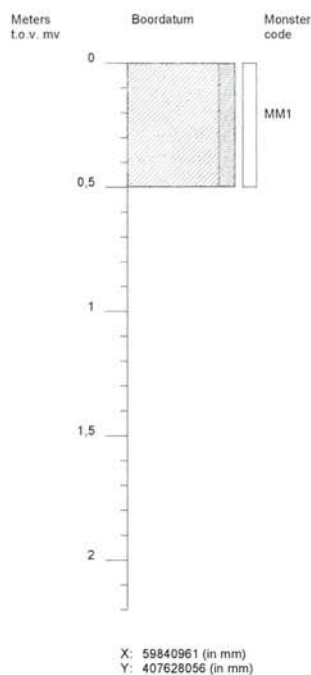
Toevoeging grind

f = fijn (2-5,6 mm)
mg = matig grof (5,6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

01	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

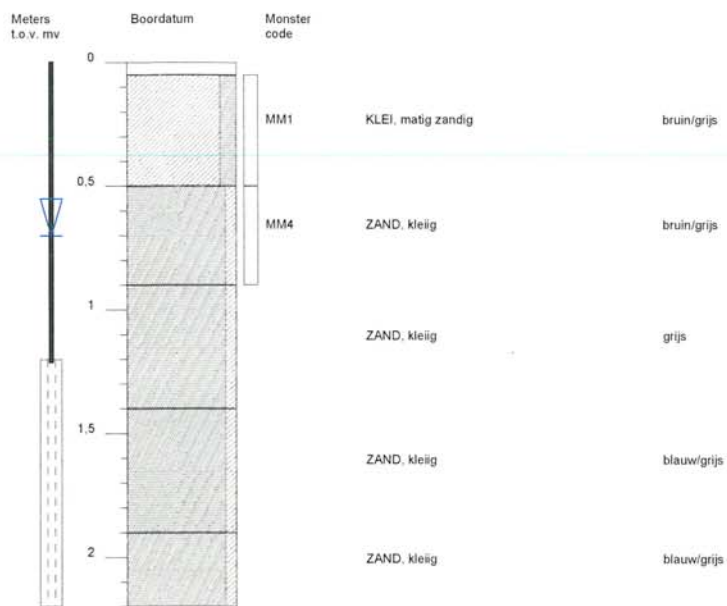


02	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



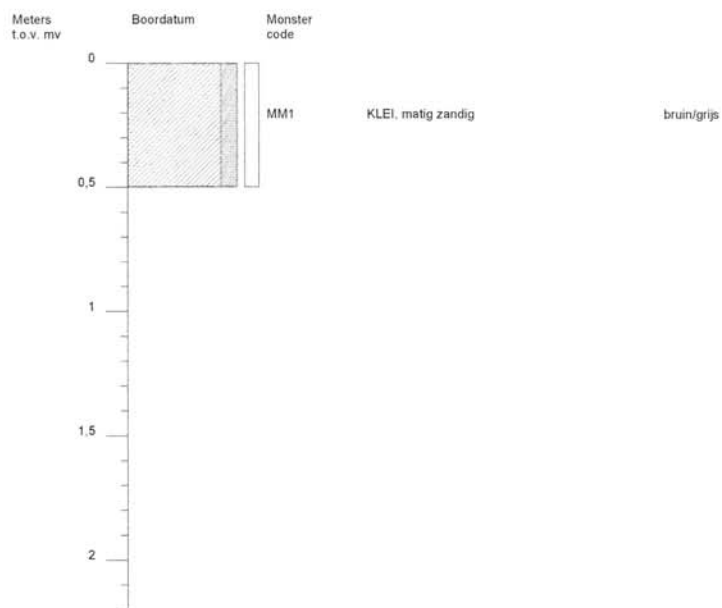
	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 1 Van: 14
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

03	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59825864 (in mm)
Y: 407632971 (in mm)

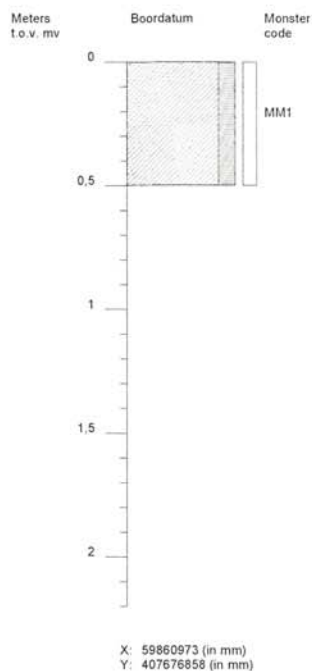
04	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



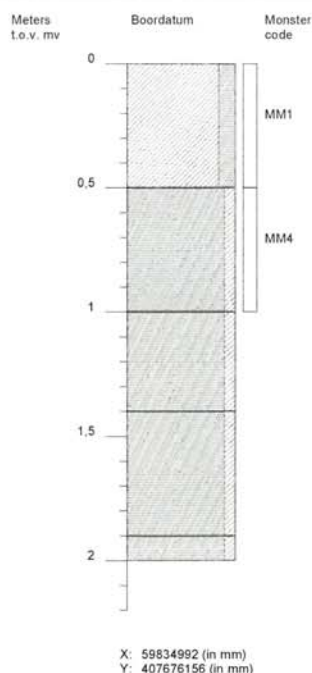
X: 59873261 (in mm)
Y: 407642802 (in mm)

	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 2 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stulp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

05	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



06	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 3 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

07	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM1

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 59812171 (in mm)
Y: 407663165 (in mm)

08	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM1

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 59804096 (in mm)
Y: 407687391 (in mm)

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 4 Van: 14

deBodemOnderZeker

Opdrachtgever

: De Stulp Projecten Nieuwerkerk

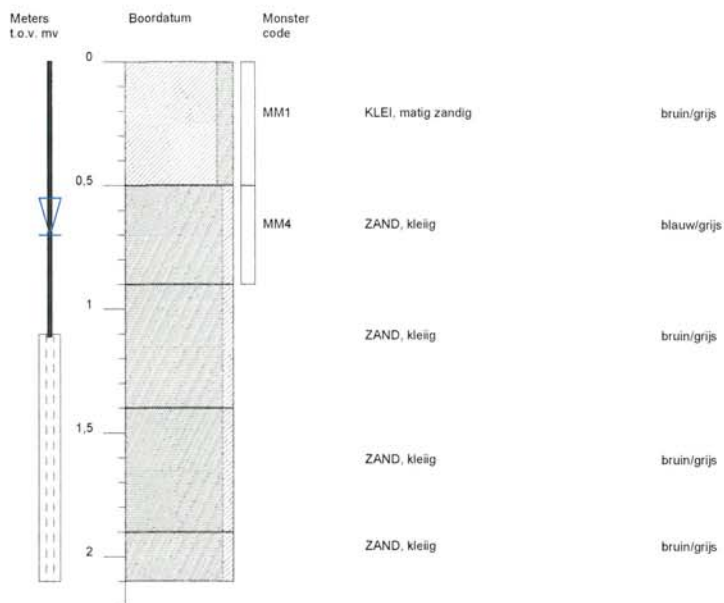
Projectnaam

: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk

Projectnummer

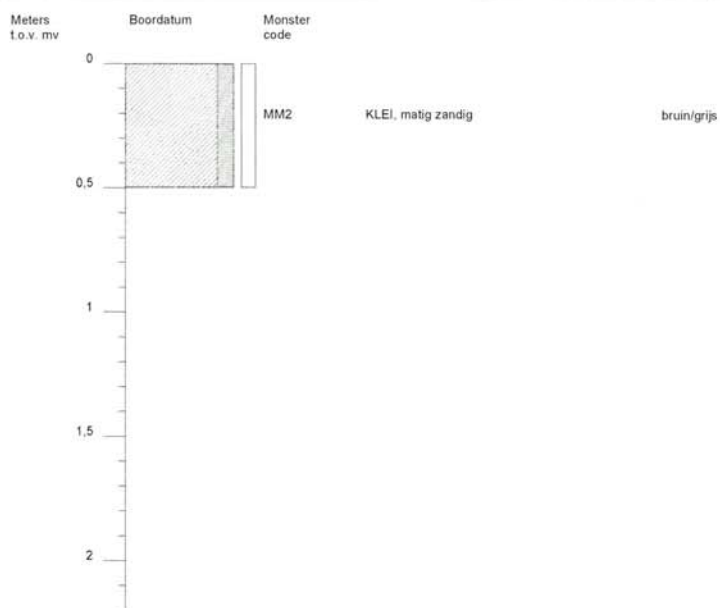
: BOZ-9931

09	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59819895 (in mm)
Y: 407703892 (in mm)

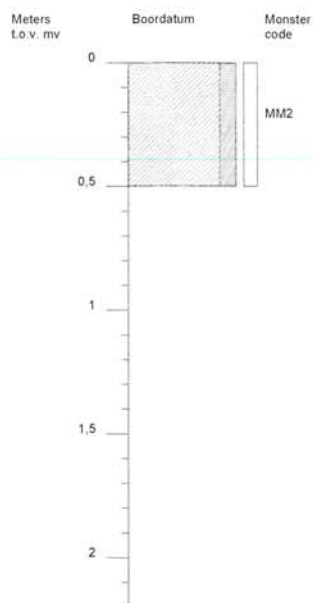
10	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59900646 (in mm)
Y: 407652984 (in mm)

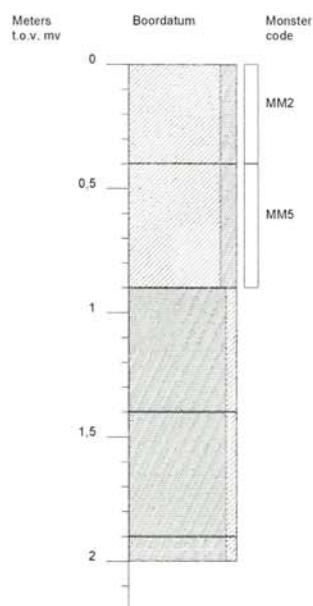
	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 5 Van: 14
	Opdrachtgever	: De Stulp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

11	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59926978 (in mm)
Y: 407664921 (in mm)

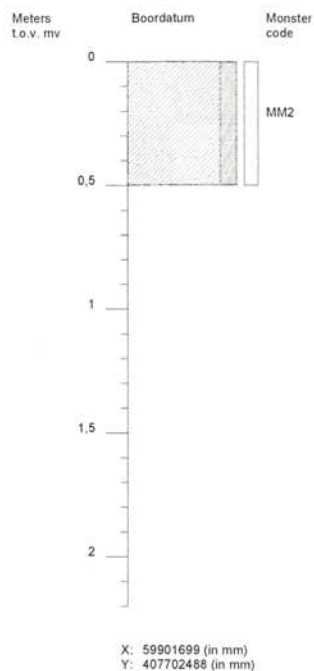
12	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



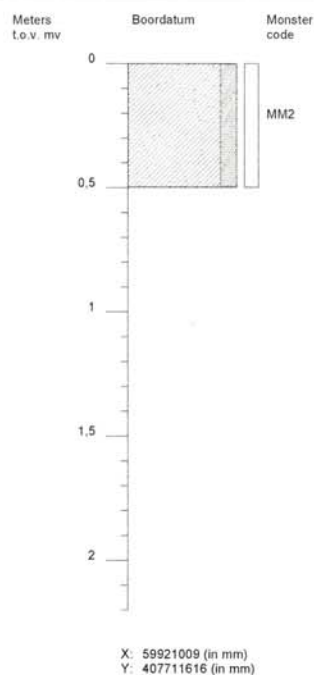
X: 59909423 (in mm)
Y: 407677209 (in mm)

	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 6 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

13	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

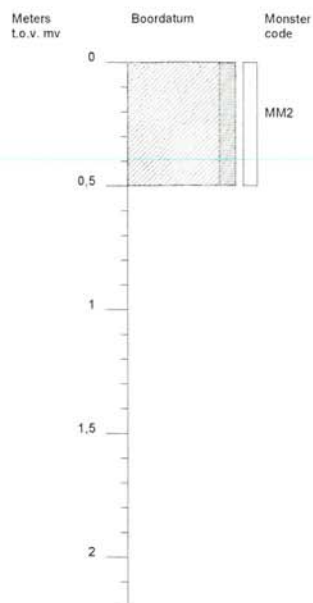


14	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



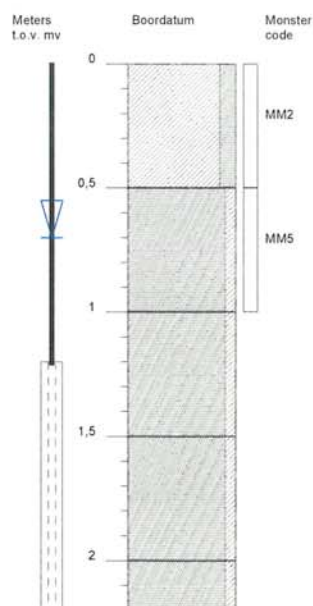
	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 7 Van: 14
	Opdrachtgever	: De Stulp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

15	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59877123 (in mm)
Y: 407716531 (in mm)

16	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59891167 (in mm)
Y: 407743214 (in mm)

BOORPROFIELEN

Bijlage: Blad: 8 Van: 14

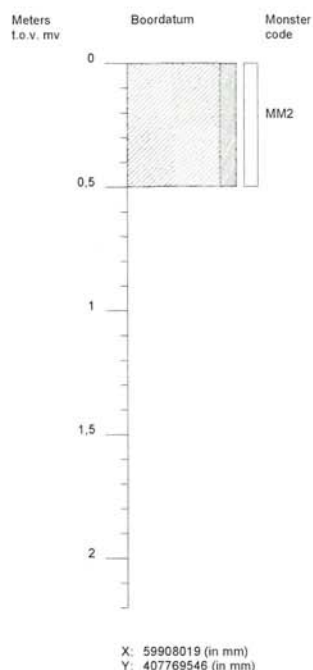
deBodemOnderZeker

Opdrachtgever : De Stulp Projecten Nieuwerkerk

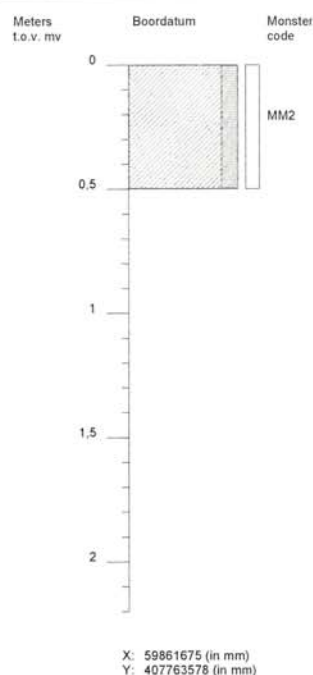
Projectnaam : Rijksweg 26 te Nieuwerkerk

Projectnummer : BOZ-9931

17	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



18	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



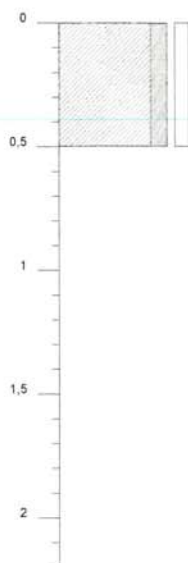
	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 9 Van: 14
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

19	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM2

KLEI, matig zandig

bruin/grijs

X: 59903455 (in mm)
Y: 407800793 (in mm)

20	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM3

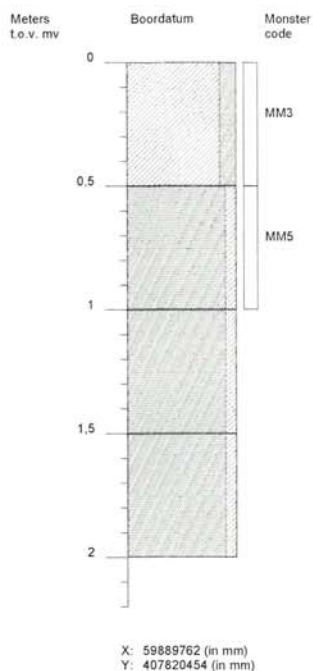
KLEI, matig zandig

bruin/grijs

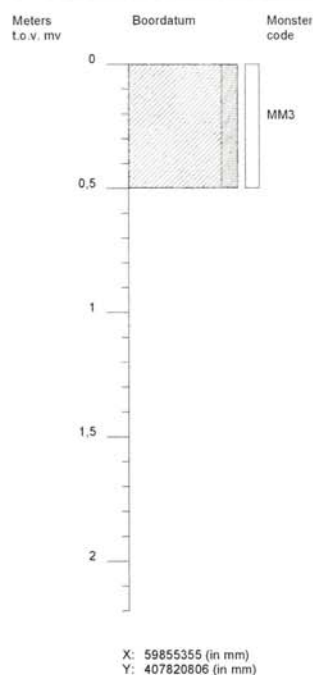
X: 59874665 (in mm)
Y: 407803953 (in mm)

	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 10 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

21	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

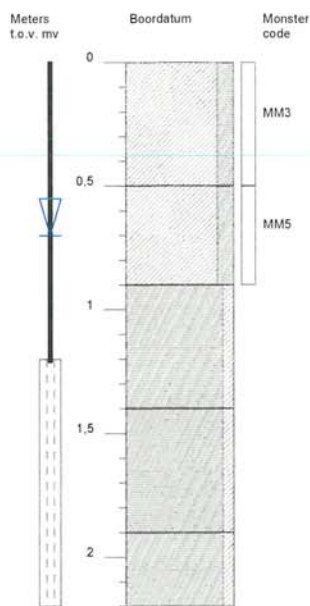


22	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



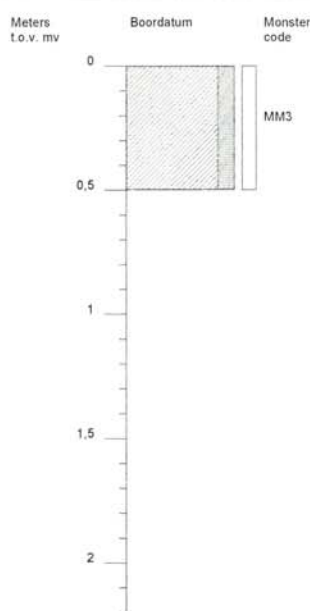
	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 11 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

23	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59834992 (in mm)
Y: 407798336 (in mm)

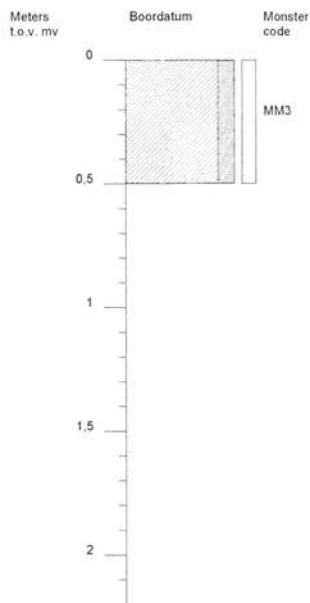
24	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59825161 (in mm)
Y: 407760067 (in mm)

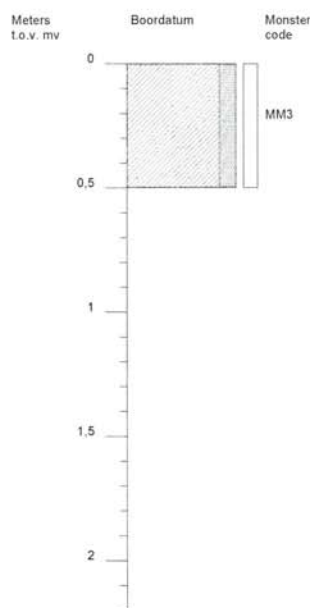
	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 12 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

25	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 59795670 (in mm)
Y: 407805709 (in mm)

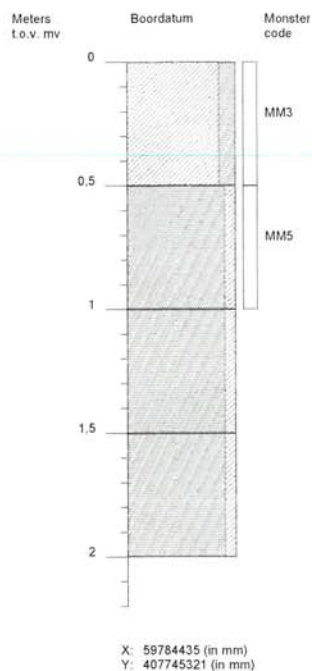
26	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



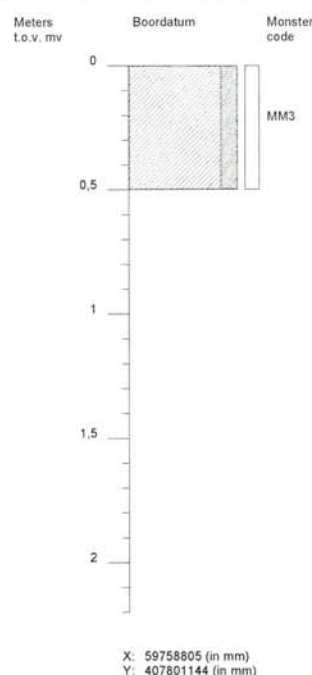
X: 59788648 (in mm)
Y: 407783239 (in mm)

	BOORPROFIELEN Bijlage: Blad: 13 Van: 14	
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

27	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



28	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



	BOORPROFIELEN	
	Bijlage:	Blad: 14 Van: 14
	Opdrachtgever	: De Stolp Projecten Nieuwerkerk
	Projectnaam	: Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
	Projectnummer	: BOZ-9931

TABEL OVERZICHT MONSTERSAMENSTELLINGEN

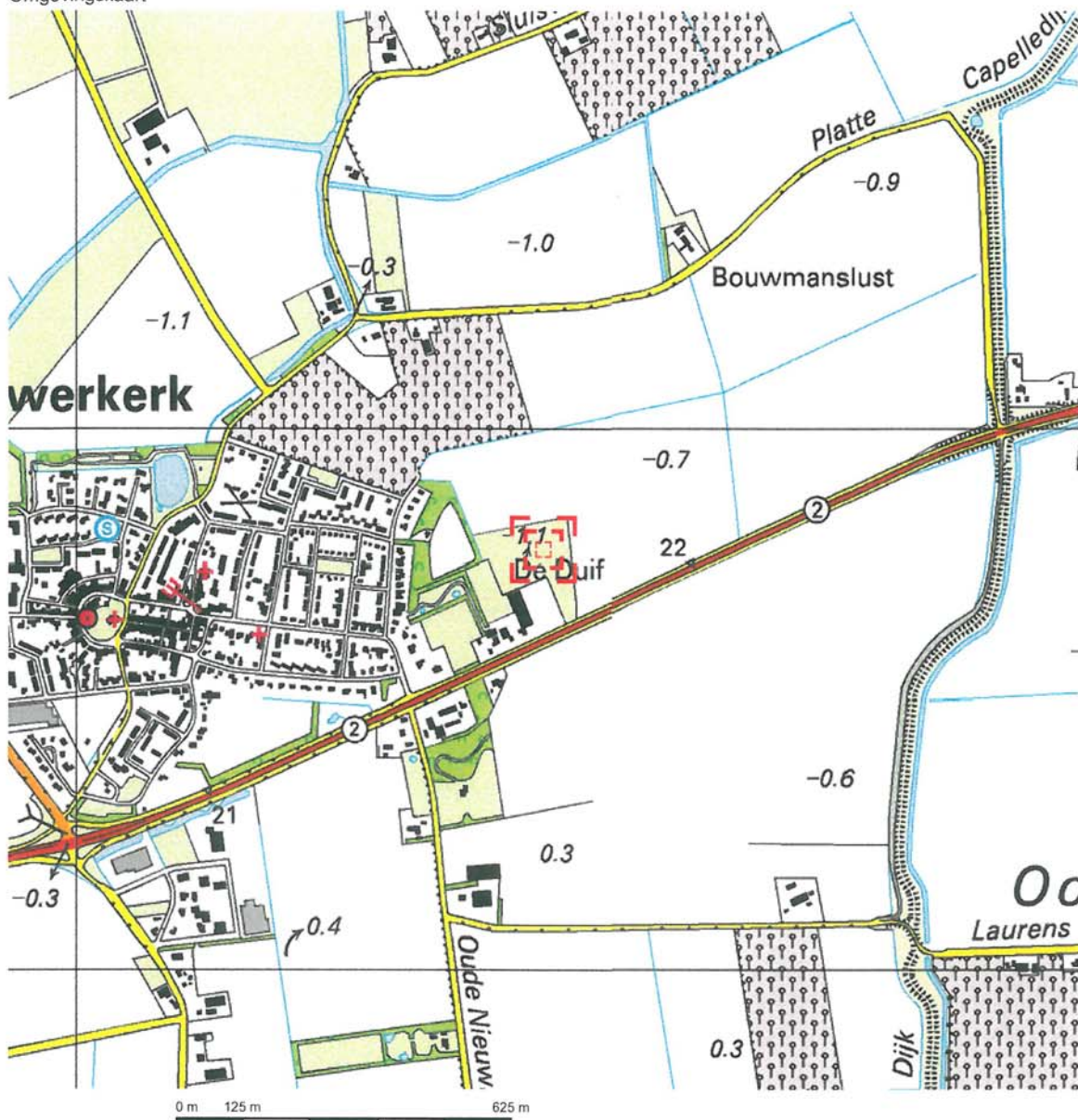
Opdrachtgever : De Stulp Projecten Nieuwerkerk
 Projectnaam : Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
 Projectnummer : BOZ-9931
 Projectlocatie : Rijksweg 26 te Nieuwerkerk

MONSTERCODE	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)	BIJZONDERHEDEN
LABOPDRACHT 1							
MM1	01	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	02	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	03	5 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	04	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	05	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	06	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	07	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	08	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	09	0 - 50	MM1	Kz2	bruin/grijs	Geen	
MM2	10	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	11	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	12	0 - 40	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	13	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	14	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	15	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	16	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	17	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	18	0 - 50	MM2	Kz2	bruin/grijs	Geen	
MM3	20	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	21	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	22	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	23	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	24	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	25	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	26	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	27	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	28	0 - 50	MM3	Kz2	bruin/grijs	Geen	
MM4	03	50 - 90	MM4	Zk	bruin/grijs	Geen	
	06	50 - 100	MM4	Zk	bruin/grijs	Geen	
	09	50 - 90	MM4	Zk	blauw/grijs	Geen	
MM5	12	40 - 90	MM5	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	16	50 - 100	MM5	Zk	bruin/grijs	Geen	
	21	50 - 100	MM5	Zk	beige/grijs	Geen	
	23	50 - 90	MM5	Kz2	bruin/grijs	Geen	
	27	50 - 100	MM5	Zk	bruin/beige	Geen	
LABOPDRACHT 2							
Pb16							
Pb23							
Pb3							
Pb9							

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TEKENINGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

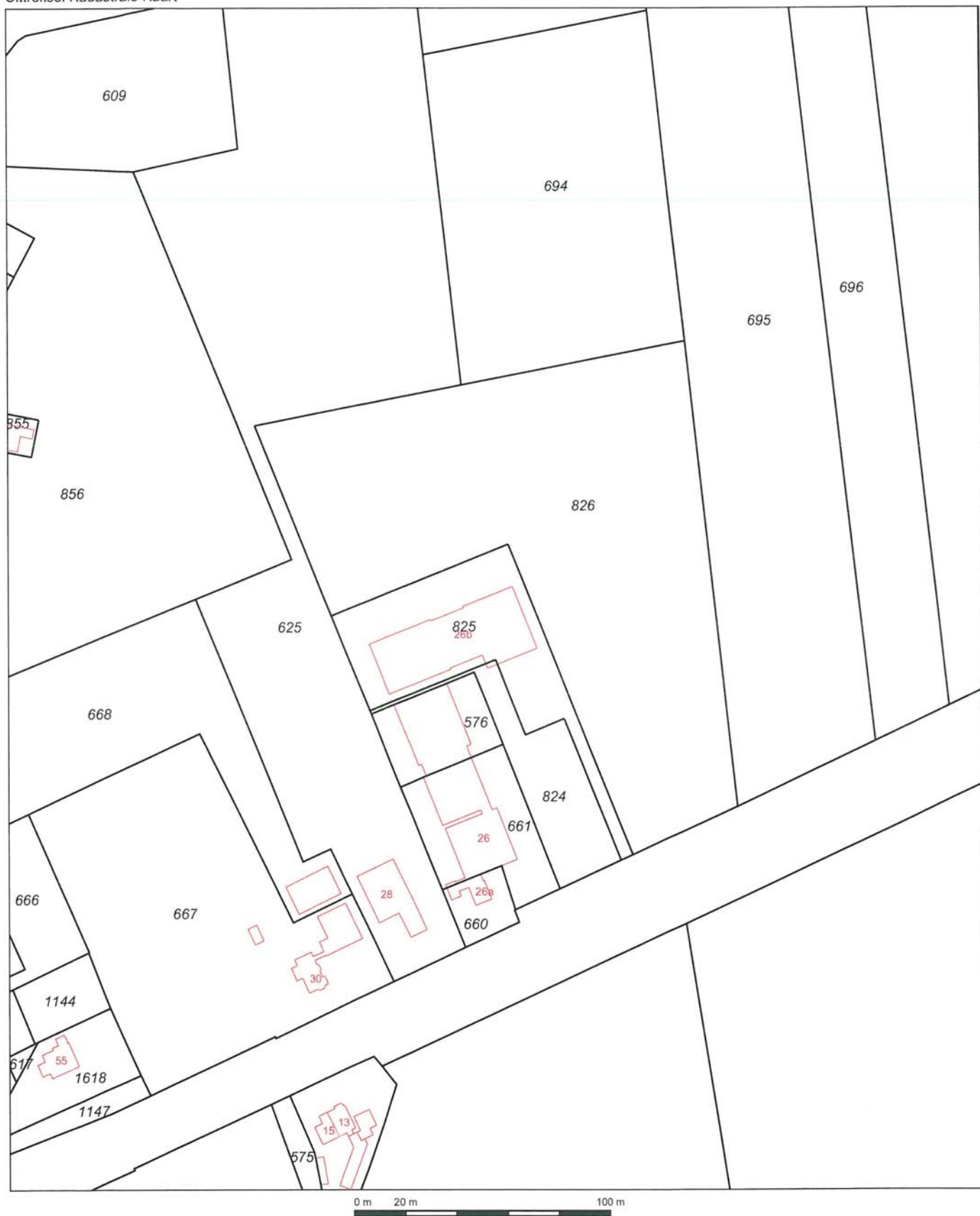
Hier bevindt zich Kadastraal object DUIVELAND G 826

RYKSWG, NIEUWERKERK

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor station b ledeperon tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedem a grondduiker b sluw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolen d windturbine a oliepompijnastatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermael a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan a frastrering a hoogspanningeleiding met mast a muur a geluidwering
---	---	---



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

DUIVELAND
G
826



Voor een eensluidend uittreksel, MIDDELBURG, 21 februari 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



TOETSINGSCRITEIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I (ondiep)

<S
 >S<T
 >T<I
 >I
 >Ind.W

SYMBOLEN:

Boring

Peilbus

PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever : De Stulp Projecten Nieuwerkerk
 Projectnaam : Rijksweg 26 te Nieuwerkerk
 Projectnummer : BOZ-9931
 Projectsoort : NEN5740 ONV
 Projectlocatie : Rijksweg 26 te Nieuwerkerk Buitengebied
 Kadastrale ligging :
 Datum : 15 maart 2011

Grens onderzoekslocatie

Schaal : 1 op 1450

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1=Aromaten
 2=Minerale olie
 3=Pak (som 10)
 4=Lood
 5=Koper
 6=Zink
 7=Arseen
 8=Kwik, Cadmium
 9=Ni, Cr, Ba, Co, Mo, Cn
 10=Overigen
 11=Bestrijdingsmiddelen
 12=Chloorkoolwaterstoffen

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE ANALYSEGEGEVENS

De Bodemonderzoeker BV
Willem Hajee
Keetweg 1
Arnhemuiden
4341 BJ Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A96886
datum opdracht	28/02/2011
datum rapportage	08/03/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project BOZ-9931 Rijksweg 26, Nieuwerkerk

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04	behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 02A96886BOZ-993103

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghysaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de lijst van verrichtingen L331



De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer A96886

Project BOZ-9931

Rijksweg 26, Nieuwerkerk

pagina

2 van 3

datum opdracht

28/02/2011

datum rapportage

08/03/2011

datum reprint

L11023267	grond	25/02/2011	MM1	1+2+4t/m9(0.0-0.5)+3(0.05-0.5)
L11023268	grond	25/02/2011	MM2	10+11+13t/m19(0.0-0.5)+12(0.0-0.4)
L11023269	grond	25/02/2011	MM3	20t/m28(0.0-0.5)

				L11023267	L11023268	L11023269
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	78.8	80	80.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	3.25	4.62	2.88
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	11	16.9	12.4
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4	13.2	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	59.3	73.3	60.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	0.42	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	30.1	39.7	30.4
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.5	5.4	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	41.4	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	13.5	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	73.3	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.09	0.014	0.013
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.071	0.012	0.012
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.105	0.02	0.019
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.16	0.032	0.03
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.035	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.05	<0.010	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.029	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.022	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.593	0.121	0.115
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer A96886

Project BOZ-9931

Rijksweg 26, Nieuwerkerk

pagina

3 van 3

datum opdracht

28/02/2011

datum rapportage

08/03/2011

datum reprint

L11023270	grond	25/02/2011	MM4	3(0.5-0.9)+6(0.5-1.0)+9(0.5-0.9)
L11023271	grond	25/02/2011	MM5	12(0.4-0.9)+16+21+27(0.5-1.0)+23(0.5-0.9)

				L11023270	L11023271
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	75.9	79
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	3.55	2.61
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	11	10.4
Arseen [As]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<11.4	<11.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	61.6	52.9
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35
Chroom [Cr]	Q AS-3050	2 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	33.5	31.7
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.7	4.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.031	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.02	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.038	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.05	0.013
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.186	0.076
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039

De Bodemonderzoeker BV
Willem Hajee
Keetweg 1
Arnemuiden
4341 BJ Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer B97100
datum opdracht 07/03/2011
datum rapportage 14/03/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project BOZ-9931 Rijksweg 26, Nieuwerkerk

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode
AP-04 behorende tot de AP-04 erkenning

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 02B97100BOZ-993103

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

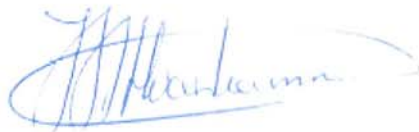
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de lijst van verrichtingen L331



De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer B97100

Project BOZ-9931

Rijksweg 26, Nieuwerkerk

pagina

2 van 3

datum opdracht

07/03/2011

datum rapportage

14/03/2011

datum reprint

L11030742	grondwater	04/03/2011	Pb3	-
L11030743	grondwater	04/03/2011	Pb9	-
L11030744	grondwater	04/03/2011	Pb16	-

					L11030742	L11030743	L11030744
Arseen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l		14	<10.0	<10.0
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<50.0	<50.0	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<0.4	<0.4	<0.4
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l		<1.0	<1.0	<1.0
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<20.0	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<15.0	21.5	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l		<0.050	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<15.0	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<5.0	5	6.2
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<15.0	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<65.0	<65.0	79.6
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l		<50.0	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.30	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.30	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.08	<0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.17	<0.17	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.18	0.18	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.05	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.25	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.53	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		1.26	1.26	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.14	0.14	0.14

De Bodemonderzoeker BV

Willem Hajee

Rapportnummer B97100

Project BOZ-9931

Rijksweg 26, Nieuwerkerk

pagina

3 van 3

datum opdracht

07/03/2011

datum rapportage

14/03/2011

datum reprint

L11030745 grondwater 04/03/2011 Pb23

L11030745

Arsen [As]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<10.0
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4
Chroom [Cr]	Q AS-3150	1 NEN 6966/C1	µg/l	<1.0
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.21
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60
1,2-Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

BOZ-9931 Rijksweg 26 te Nieuwerkerk

TTT, Versie: V 5.3, 2010

Humus: 3,25 %

Lutum: 11 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND-MM1-BORING 1+2+4 t/m 9 (0,0-0,5) +3 (0,05-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,7	9,0	<0,35	
kobalt	8,5	58	107	4,5	
koper	26	75	124	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	219	401	41,4	>AW
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	21	41	60	<12,0	
zink	88	270	452	73,3	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,593	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0065	0,17	0,32	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	62	843	1625	<20,0	

Humus: 4,62 %

Lutum: 16,9 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

BOVENGROND-MM2-BORING 10+11+13 t/m 19 (0,0-0,5) +12 (0,0-0,4)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,47	5,3	10	0,42	
kobalt	11	77	142	5,4	
koper	31	89	147	<19,3	
kwik	0,13	-	-	<0,1000	
lood	42	244	446	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	27	52	77	13,5	
zink	108	331	554	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,121	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0092	0,24	0,46	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	88	1199	2310	<20,0	

Humus: 2,88 %
 Lutum: 12,4 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

BOVENGROND-MM3-BORING 20 t/m 28 (0,0-0,5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,7	9,1	<0,35	
kobalt	9,1	62	116	<4,3	
koper	27	77	128	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	223	407	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	22	43	64	<12,0	
zink	92	281	471	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,115	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0058	0,15	0,29	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	55	747	1440	<20,0	

Humus: 3,55 %
 Lutum: 11 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

ONDERGROND-MM4-BORING 3 (0,5-0,9) +6 (0,5-1,0) +9 (0,5-0,9)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,42	4,8	9,1	<0,35	
kobalt	8,5	58	107	4,7	
koper	26	76	125	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	38	220	402	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	21	41	60	<12,0	
zink	88	271	454	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,186	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0071	0,18	0,35	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	67	921	1775	<20,0	

Humus: 2,61 %
 Lutum: 10,4 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI grond

ONDERGROND-MM5-BORING 12 (0,4-0,9) +16+21+27 (0,5-1,0) +23 (0,5-0,9)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
cadmium	0,40	4,6	8,7	<0,35	
kobalt	8,2	56	104	4,5	
koper	25	73	120	<19,3	
kwik	0,12	-	-	<0,1000	
lood	37	215	393	<32,0	
molybdeen	1,5	96	190	<1,5	
nikkel	20	39	58	<12,0	
zink	85	261	438	<59,0	
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	0,076	
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0052	0,13	0,26	0,0039	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	677	1305	<20,0	

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIS 3

	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	<5,0	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIJS 9

	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I	
METALEN						
barium	50	338	625	<50,0	>S	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4		
kobalt	20	60	100	<20,0		
koper	15	45	75	21,5		
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050		
lood	15	45	75	<15,0		
molybdeen	5,0	153	300	5		
nikkel	15	45	75	<15,0		
zink	65	433	800	<65,0		
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	0,20	15	30	<0,20	>S	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30		
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30		
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18		
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30		
PAKs						
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	>S	
GECHLOREERDE KWS						
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20		
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60		
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10		
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60		
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60		
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10		
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10		
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10		
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	>S	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10		
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53		
trichlooretheen	24	262	500	<0,60		
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10		
OVERIGE VERBINDINGEN						
minerale olie	50	325	600	<50,0	>S	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60		

Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIS 16					
	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	6,2	>S
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	79,6	>S
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<0,30	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,60	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI ondiep grondwater

PEILBUIIS 23

	So	To	lo	gemeten waarde	S/T/I
METALEN					
barium	50	338	625	<50,0	
cadmium	0,40	3,2	6,0	<0,4	
kobalt	20	60	100	<20,0	
koper	15	45	75	<15,0	
kwik	0,050	0,18	0,30	<0,050	
lood	15	45	75	<15,0	
molybdeen	5,0	153	300	<5,0	
nikkel	15	45	75	<15,0	
zink	65	433	800	<65,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	0,20	15	30	<0,20	
tolueen	7,0	504	1000	<0,30	
ethylbenzeen	4,0	77	150	<0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	0,18	
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300	<03,0	
PAKs					
naftaleen	0,010	35	70	<0,05	
GECHLOREERDE KWS					
dichloormethaan	0,010	500	1000	<0,20	
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400	<0,60	
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10	<0,10	
11-dichloorethaan	7,0	454	900	<0,60	
12-dichloorethaan	7,0	204	400	<0,10	
111-trichloorethaan	0,010	150	300	<0,10	
112-trichloorethaan	0,010	65	130	<0,10	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	<0,10	
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10	<0,10	
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20	<0,10	
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80	0,53	
trichlooretheen	24	262	500	<0,60	
tetrachlooretheen	0,010	20	40	<0,10	
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	50	325	600	<50,0	
tribroommethaan	-	315	630	<0,60	

So To lo: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

DIVERSEN

Aanvraagformulier gegevens* Milieu

tel: 0111-452252 fax: 0111-452452

Gegevens gevraagd over:			
Adres	:Rijksweg 26 en omringend		
Plaats	:Nieuwerkerk.....		
Kadastrale gegevens	:DVL G 576,660, 661, 824 en 826		
		<i>(invullen door gemeente)</i>	
		Toelichting	
Tank(s) aanwezig (geweest)	X nee of onebekend*	☐ ja	Ondergronds / Bovengronds Tankinhoud: Soort vloeistof:
Tank(s) gesaneerd	X nee of onbekend *	☐ ja	Datum sanering: Saneringmethode: Certificaat aanwezig:
Bodemonderzoek aanwezig	☐ nee*	X ja	Onderzoeksbureau: MUC Terheiden Datum: mei 1999
Bodem verontreiniging aangetoond	X nee of onbekend *	☐ ja	Type verontreiniging:
Bedrijfsvestiging bekend	X nee*	☐ ja	Sinds:
Wet milieubeheer vergunning verleend of milieu melding geaccepteerd	X nee*	☐ ja	Vergunning / Melding Datum:
Overige opmerkingen			

*** Voor zover kan worden nagegaan uit de gemeente ter beschikking staande gegevens**

Voor eventuele consequenties, voortvloeiend uit deze verstekte informatie aanvaardt de gemeente geen enkele aansprakelijkheid. Aan de informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Gegevens aanvrager:

Bedrijfsnaam : De BodemOnderzoeker

Adres : Keetweg 11

Postcode en plaats : Arnhemuiden

From: de Bodemonderzoeker bv

To: 00111452452

21/02/2011 09:08

#702 P.002/002

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 A Revisie: 9 Datum: 1 februari 2005 Pagina: 1 van 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NEN-5725 bij gemeente	

**Aanvraag gegevens in verband met Archeologische
Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve Kaart Archeologische
Waarden (IKAW)**

Bestemd voor : gemeente Schouwen Duiveland
 Ter attentie van : de heer P.J. de Kroo
 Faxnummer : 0111-45 24 52
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee
 Onderwerp : historisch onderzoek
 Datum : 21 februari 2011

Ons projectnummer : BOZ-9931
 Aantal pagina's : 1

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer De Kroo,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Rijksweg 26 en omringend	Kadastrale gegevens	
Postcode	4306 AW	Sectie	G 576,660,661,824 en 826
Plaats	Nieuwerkerk		
Eigenaar/ gebruiker	De Schelphoek B.V.		

Wij zouden graag van u vernemen of van bovengenoemde locatie archeologische gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,

De BodemOnderZoeker BV

NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL-SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkuitvoeringshandelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor u zo min mogelijk tijd te laten kosten treft u onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken u het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

Antwoordstrook

Onderzoeksgebied B.

Van de locatie(s) zijn wel/geen archeologische gegevens bekend:

Indien archeologische gegevens bekend:

De gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De gegevens worden u toegezonden.

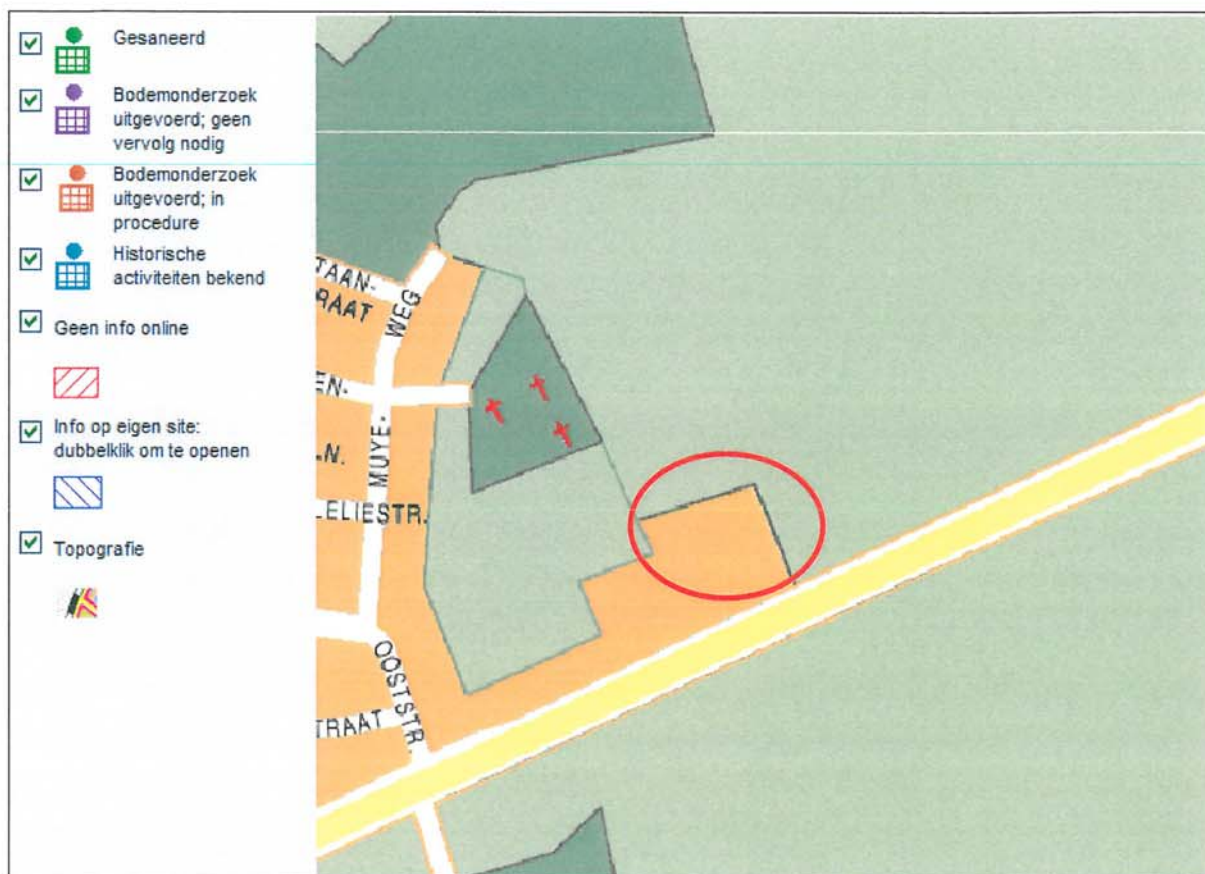
Anders nl:.....

Paraaf beantwoording:

Datum: 25-2-11

De BodemOnderZoeker B.V.
 Keetweg 11
 4341 BJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30
 e-mail: diana@dqbodemonderzoeker.com

BOZ-9931 Rijksweg 26 te Nieuwerkerk

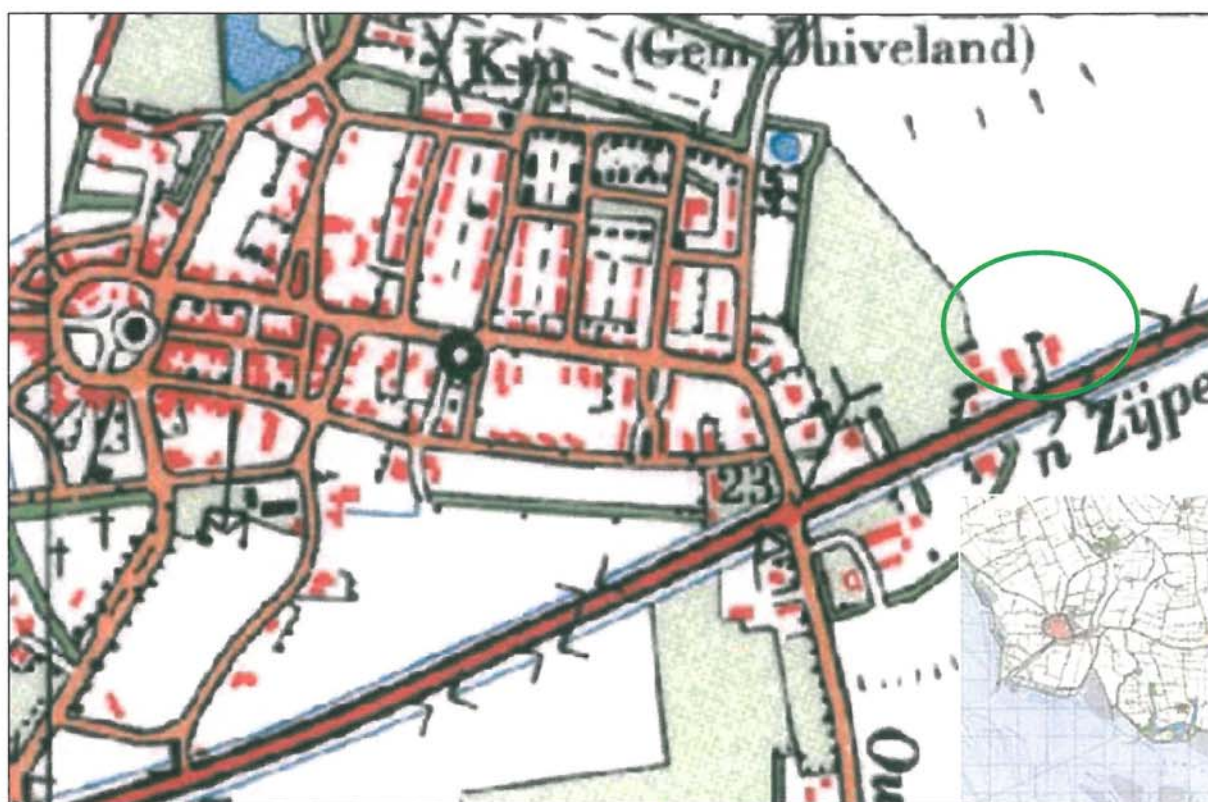


Kaart uit Bodemloket.nl

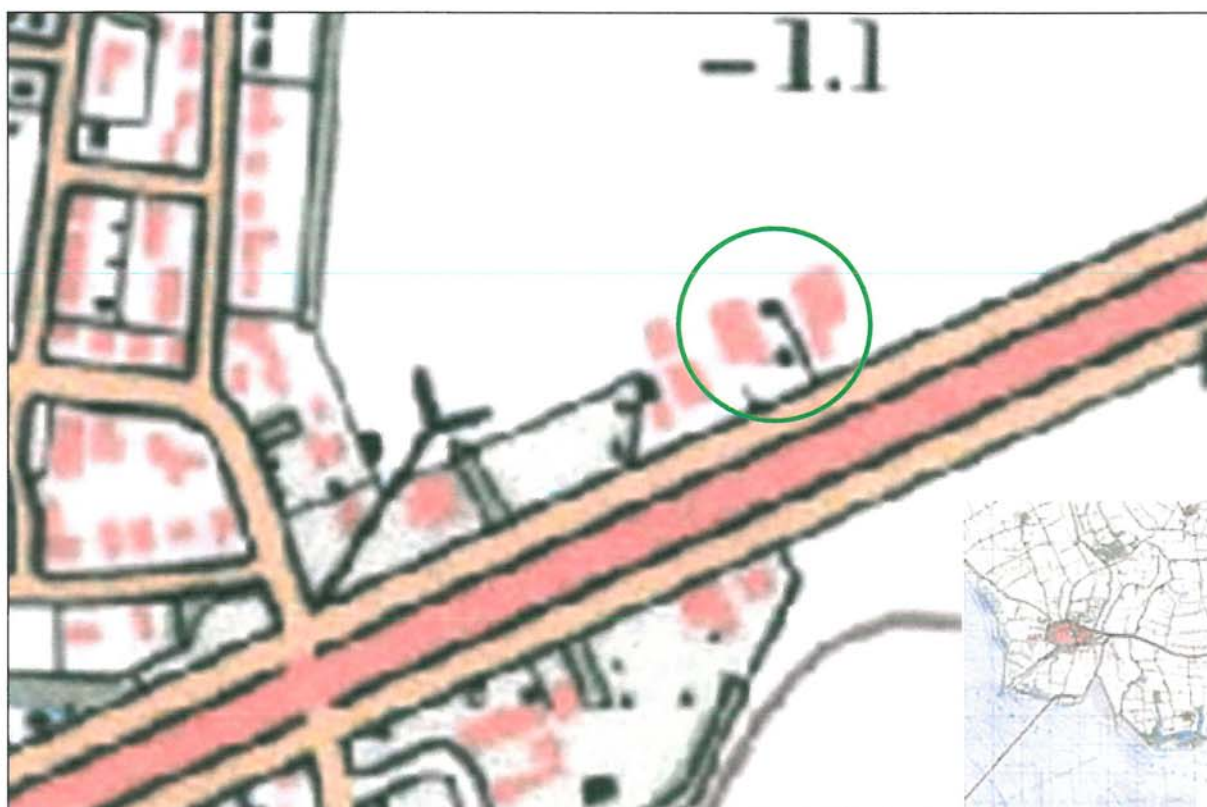
BOZ-9931 Rijksweg 26 te Nieuwerkerk



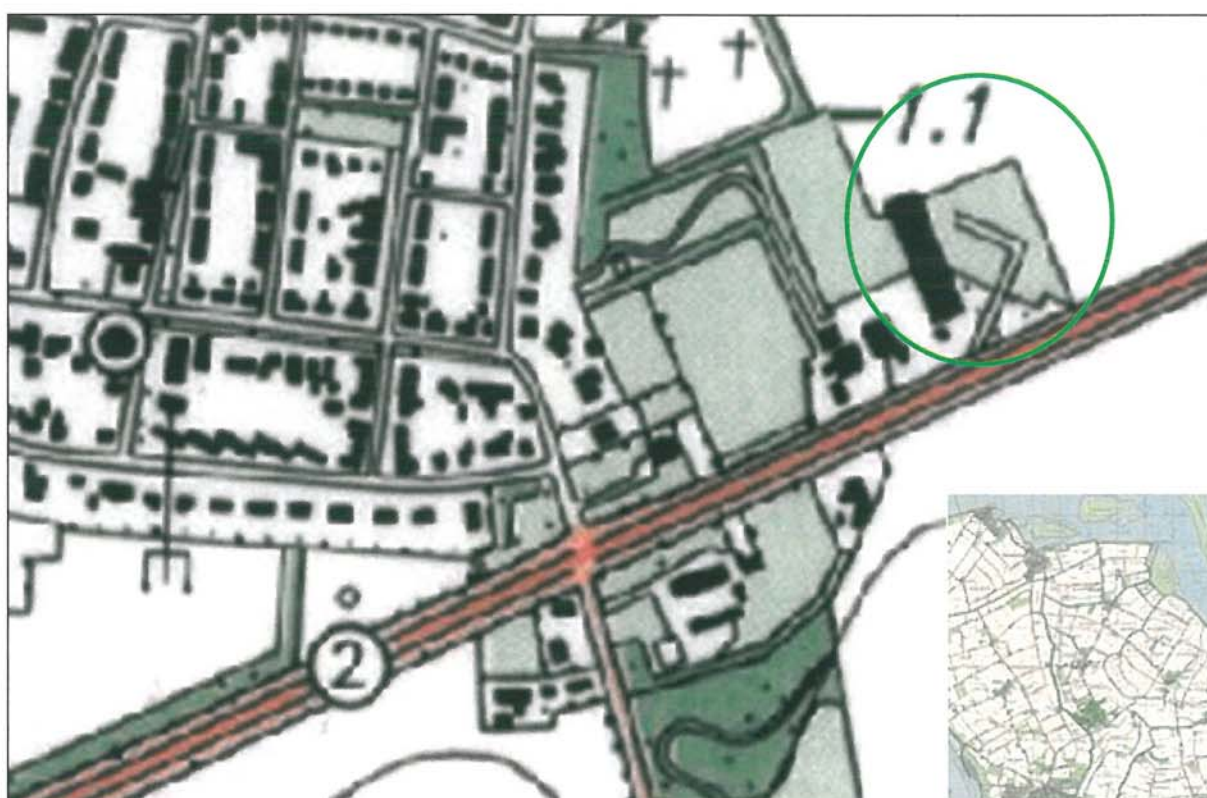
Topografische kaart uit 1950 (www.watwaswaar.nl)



Topografische kaart uit 1962 (www.watwaswaar.nl)



Topografische kaart uit 1972 (www.watwaswaar.nl)



Topografische kaart uit 1993 (www.watwaswaar.nl)



Rijksweg 26 te Nieuwerkerk



BOZ-9931





Rijksweg 26 te Nieuwerkerk

