BESTEMMINGSPLAN ZWINSTRAAT 11 RETRANCHEMENT EN CADZANDSEWEG NIEUWVLIET

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1. Bodemonderzoek

Moerdijk Bodemsanering B.V.

Verkennend bodemonderzoek
Tankstation Zwinstraat 11
Retranchement

mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Tankstation Zwinstraat 11
Retranchement

Kenmerk : 519.23.071.r1

Opdrachtgever : Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Zomerlandseweg 3
3274 LX Heinenoord

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

26 november 2007

Auteur: S.A.C. Schrauwen

Gecontr. : B.N.J. Guiting

MOERDIJK BODEMSANERING B.V.

Noordhoek 32a
4759 AA Noordhoek
tel. 0168 - 403 996
fax. 0168 - 403 995

mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Achtergrond-informatie 2

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 3

2.3 Hypothese 3

3 VELDWERK 4

3.1 Uitvoering van het veldwerk 4

3.2 Resultaten van het veldwerk 4

3.3 Afwijkende bodemkenmerken 5

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK 6

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek 6

4.2 Toetsingscriteria 7

4.3 Interpretatie analyseresultaten 8

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

6 VERANTWOORDING 11

BIJLAGEN

1. Situatieschets met geplaatste boringen

2. Boorprofielen

3. Analyseresultaten en toetsingstabellen

1. INLEIDING

In opdracht van Wubben Tank- en Bodemsanering B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tankstation aan de Zwinstraat 11 te Retranchement.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de sluiting van het tankstation.

Doel van dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren.
Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het 'Procescertificaat veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek' conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2002.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

2. VOORONDERZOEK

2.1 Achtergrond-informatie

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een vooronderzoek verricht conform de NVN 5725-norm. Middels een dergelijk "historisch" onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk "bodembedreigende" activiteiten zijn ontplooid.

Het vooronderzoek is verricht in het archief van de gemeente Sluis, middels interviews met de eigenaar/-gebruiker/omwonenden en middels een locatie-inspectie.

Huidige situatie

De locatie is gelegen aan de Zwinstraat 11 te Retranchement, aan de rand van de dorpskern. Ter plaatse bevindt zich een tankstation met een pompeiland met drie ondergrondse brandstoftanks. Het pompeiland is voorzien van een vloeistofdichte verharding. De brandstof wordt opgeslagen in de volgende ondergrondse tanks; euro loodvrij (20 m3), diesel (15 m3) en superbenzine (12 m3). Nabij de ondergrondse tanks staat een opslagtank voor LPG (20 m3). De vulpunten bevinden zich ten noordoosten van de ondergrondse tanks, de ontluchtingspunten bevinden zich naast de tanks. Aan de straatzijde, nabij het pompeiland, ligt een olie-/ benzine afscheider met slibvangput.

In bijlage 1 is een situatieschets opgenomen.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Historie

Ter plaatse is sinds circa 1967 een tankstation aanwezig. Daarvoor was het terrein onbebouwd. Rond 1988-1990 is de gehele tankinstallatie vernieuwd. De ondergrondse tanks zijn nagenoeg op dezelfde plaats gelegd. De vulpunten zijn indertijd wel verplaatst. Ten noordwesten van de kiosk is in mei 2000 een ondergrondse tank voor de opslag van superbenzine (10 m3) gereinigd en daarna verwijderd. Hiervoor is een KIWA-certificaat afgegeven.

Uitgevoerde onderzoeken

In november 1992 is op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Ingenieursbureau Oranjewoud (rapportnummer 1601-36503, d.d. februari 1993). Uit dit onderzoek blijkt dat er in de grond en het freatisch grondwater geen verontreiniging is aangetoond.

Nabij de ondergrondse tanks is door KIWA Inspectie B.V. de afgelopen jaren diverse malen een grondwatermonitoring uitgevoerd. Hierbij zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van circa 1 meter + NAP.

De onderstaande gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 53 Oost).

De globale bodemopbouw is als volgt (m-mv):

0-28	watervoerend pakket	slibhoudend middelfijn zand tot uiterst fijn zand met Schelpen, zandige klei
28-87	slecht doorlatende basis	afwisselend leem- en kleilagen

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is zuidwestelijk gericht. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)-verontreiniging.

Het onderzoek richt zich in hoofdzaak op de huidige tankstationsactiviteiten. De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1 aangegeven terrein. Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

De locatie wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van minerale olie en btexn in grond en grondwater. De volgende verdachte deellocaties zijn te onderscheiden :
- het pompeiland met de olie-/ benzine afscheider (obas),
- de vulpunten
- de ondergrondse tanklocaties met ontluchtingen en leidingwerk,
- de voormalige vulpunten.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN 5740 zijn de volgende veldwerkzaamheden verricht:

- 6 boringen (107 en 109 t/m 113) tot minimaal 0,5 meter minus maaiveld (m-mv) rondom de vloeistofdichte vloer van het pompeiland;
- 1 boring (108) tot 4,0 m -mv is naast de obas uitgevoerd en is tevens afgewerkt met peilbuis;

- 1 boring (101) tot 1,0 m-mv nabij de vulpunten en 1 boring nabij de voormalige vulpunten (106);

- 3 boringen (102 t/m 104) tot 3,6 m-mv rondom de ondergrondse tanks;
- 1 boring (105) is bij de ontluchtingspunten geplaatst;
- grondig afpompen bestaande peilbuis 'pb 114' nabij de ondergrondse tanks.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het ministerie van VROM. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 2 november 2007. De peilbuizen zijn, na enkele malen te zijn afgepompt, op 9 november 2007 bemonsterd. In bijlage 1 zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: vanaf maaiveld is tot 0,5 m -mv matig fijn licht humeus zand aangetroffen. Vervolgens is tot 0,8 m -mv matig fijn zand aangetroffen, gevolgd door zandhoudende klei met zandlaagjes tot 2,5 m -mv. Van 2,5 tot 4,0 m -mv is matig grof zand aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen tussen 3,2 en 3,5 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren.

In de volgende tabel zijn de veldgegevens van het grondwater opgenomen.

Tabel 1: veldgegevens grondwater.

Peilbuis (filterstelling in m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec in uS/cm)
Pb 108 (3,0 - 4,0)	3,5	7,5	831
Pb 114 (2,5 - 4,5)	3,4	7,5	1040

Bovenstaande waarden zijn als normaal te beschouwen.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring 113 een puinlaag aangetroffen, deze boring is op een diepte van 0,3 meter gestuit op een (handmatig) ondoordringbare laag. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn verder zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkende bodemkenmerken waargenomen.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld :

- pompeiland:	2 analyses grond op NEN-pakket (incl. minerale olie);
(met obas)	1 analyse grond op minerale olie en btexn;
	1 analyse grondwater op NEN-pakket (incl. minerale olie en btexn);
- vulpunten:	1 analyse grond op minerale olie en btexn;
- ondergrondse tanks:	3 analyses grond op minerale olie en btexn;
(met leidingwerk en	1 analyse grondwater op minerale olie en btexn;
ontluchtingspunten)	
- voormalige vulpunten:	1 analyse grond op minerale olie en btexn.

De NEN-analysepakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :
- lutum- en organisch stofgehalte;
- arseen en de zware metalen lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik en chroom;
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :
- arseen en de zware metalen lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik en chroom;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- mono- en dichloorbenzeen;
- minerale olie (GC).

4.2 Toetsingscriteria

Op 1 januari 1995 is de saneringsparagraaf binnen de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht geworden. Op grond van artikel 36 van de nieuwe Wbb, kan bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) worden bepaald in welke gevallen de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.
In deze AMvB zijn toetsingscriteria opgenomen op basis waarvan kan worden vastgesteld of er sprake is van een bodemverontreiniging en waarmee de mate en ernst van een eventuele bodemverontreiniging kan worden ingeschat.

Vooruitlopend op deze AMvB is, door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), op 9 mei 1994 in de Staatscourant de circulaire "Streef- en Interventiewaarden voor de bodem" gepubliceerd, waarin de streef- en interventiewaarden zijn opgenomen. Middels publicatie in de Staatscourant op 24 februari 2000 zijn deze streef- en interventiewaarden inmiddels vernieuwd.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen gemeten gehalten in grond en grondwater aan deze waarden te worden getoetst. De streef- en interventiewaarde kunnen als volgt worden omschreven:

Streefwaarde (S)
De streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. Hierin wordt (ten aanzien van metalen) rekening gehouden met geldende achtergrondconcentraties.
De streefwaarde in de grond is afhankelijk van het lokale lutum- en organisch stofgehalte.

Interventiewaarde (I)
Deze waarde geeft het niveau aan waarboven (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies, naar de humaan- en ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De interventiewaarde is in de grond afhankelijk van het lokale lutum- en organisch stofgehalte.

Met het van kracht worden van de streef- en interventiewaarden, is de voormalige B-waarde komen te vervallen. Om vast te kunnen stellen of een nader bodemonderzoek noodzakelijk is, wordt het volgende criterium gehanteerd: ½ * (Streefwaarde + Interventiewaarde) = (S+I)/2. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

--	: kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detektiegrens
+	: groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
++	: groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
+++	: groter dan de interventiewaarde

Tabel 2: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonsters (ug/l).

Boorpunt en peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	PAK VROM	EOX	VAK totaal	VHK	BEN	MO
GROND(MENG)MONSTERS														
107 (0,0 - 0,5) 111 (0,1 - 0,5) 112 (0,1 - 0,5)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				--
108 (0,1 - 0,5) 109 (0,1 - 0,5) 110 (0,1 - 0,5)	--	--	--	--	--	--	--	--	+ 2,4	--				--
101 (0,1 - 0,5)											--			--
102 (3,2 - 3,5)											--			--
103 (3,2 - 3,6) 104 (3,4 - 3,6)											--			--
105 (0,0 - 0,5)											--			--
106 (0,0 - 0,5)											--			--
108 (1,2 - 1,7)											--			--
GRONDWATERMONSTERS														
Pb 108 (3,0-4,0)	--	--	--	--	--	--	--	--			--	--	--	--
Pb 114 (2,5-4,5)											--			--

Verklaring tabel 2 :

METALEN :	As: arseen; Cd: cadmium; Cr: chroom; Cu: koper; Hg: kwik; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK :	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
EOX :	extraheerbare organohalogeenverbindingen;
VAK :	vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK :	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
BEN :	mono- en dichloorbenzeen;
MO :	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid:

<u>pompeiland met obas</u>

- in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.
- in de bovengrond is enkel een licht verhoogd gehalte aangetroffen aan PAK. De mate van verhoging is dermate gering dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk of zinvol worden geacht.
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

<u>vulpunten</u>

- in de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.

<u>ondergrondse tanks met leidingwerk en ontluchtingen</u>

- in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen aan minerale olie of btexn.

<u>voormalige vulpunten</u>

- in de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Wubben Tank- en Bodemsanering B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zwinstraat 11 te Retranchement.

Ter plaatse bevindt zich sinds circa 1967 een tankstation met diverse, hieronder beschreven, verdachte deellocaties. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de sluiting van het tankstation.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

<u>pompeiland met obas</u>
- in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.
- in de bovengrond is enkel een licht verhoogd gehalte aangetroffen aan PAK. De mate van verhoging is dermate gering dat nader onderzoek of nadere maatregelen niet noodzakelijk of zinvol worden geacht.
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

<u>vulpunten</u>
- in de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.

<u>ondergrondse tanks met leidingwerk en ontluchtingen</u>
- in de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.
- in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen aan minerale olie of btexn.

<u>voormalige vulpunten</u>
- in de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan minerale olie of btexn.

De tevoren gestelde hypothese "verdachte locatie"' kan worden verworpen.
De resultaten van dit onderzoek geven geen aanleiding voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek.

6. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Opgemerkt wordt echter dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

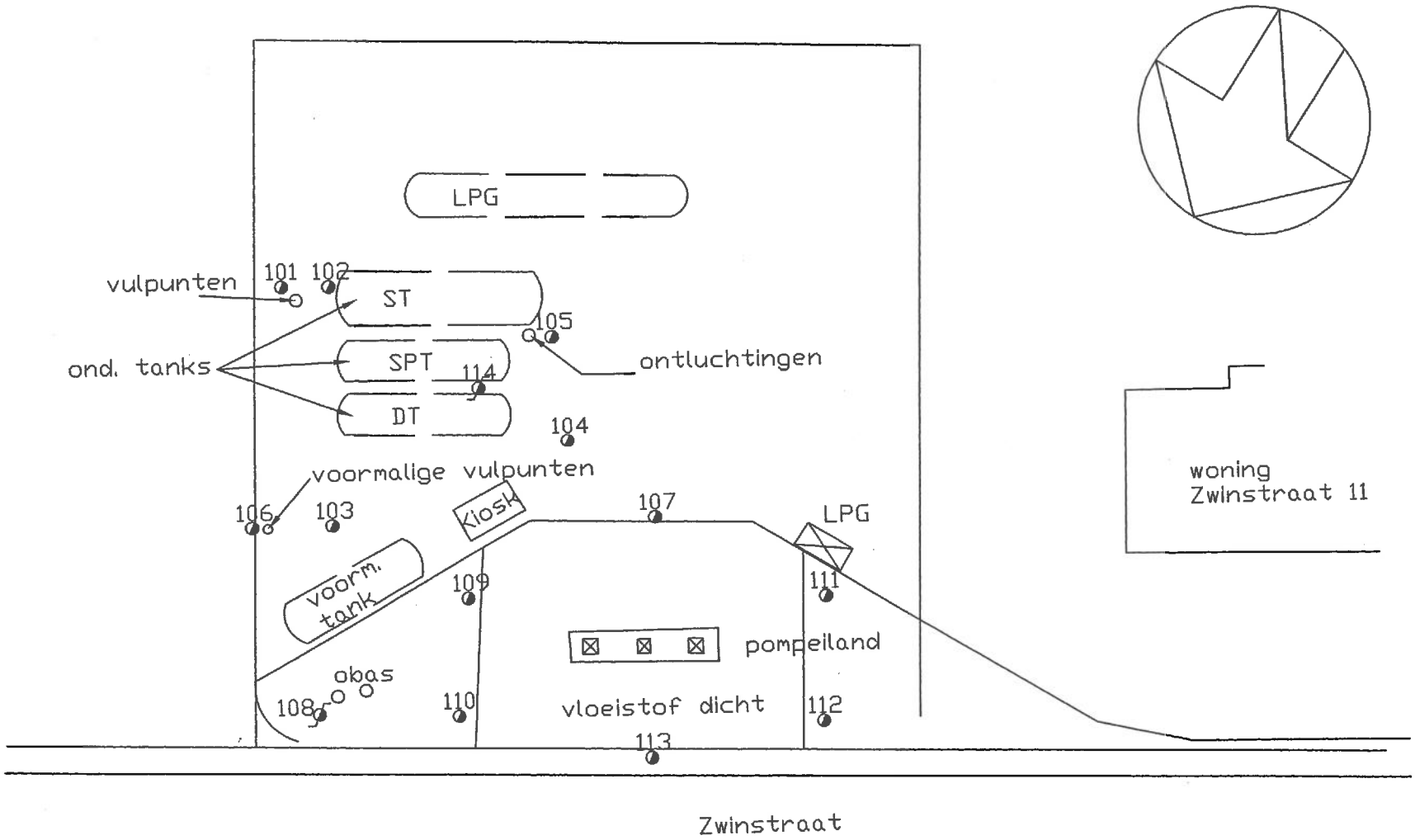
mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

Bijlagen

mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

Bijlage 1

Situatieschets met geplaatste boringen



Schaal: 1:250	Get.:	Datum 23-11-2007
Projekt: Retranchement		
Projekt nr: 519.23.071		
Opdr. g. : Wubben tank en bodemsanering BV		
		bijlage: 1

mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

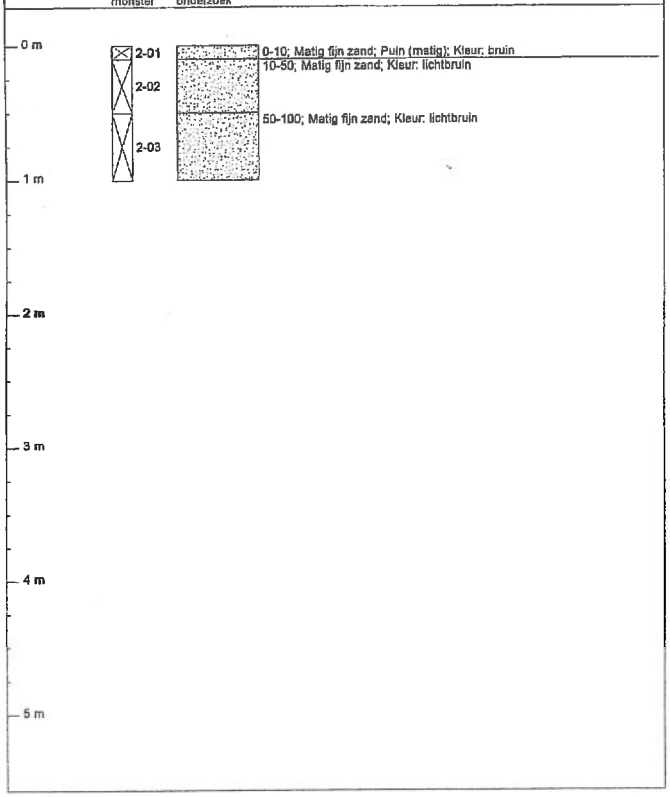
mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

Bijlage 2

Boorprofielen

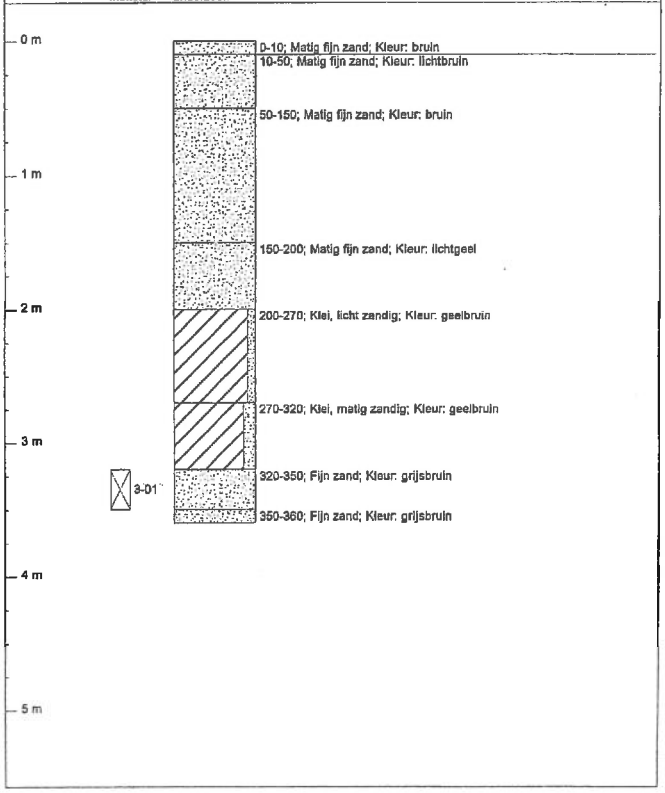
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	101	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



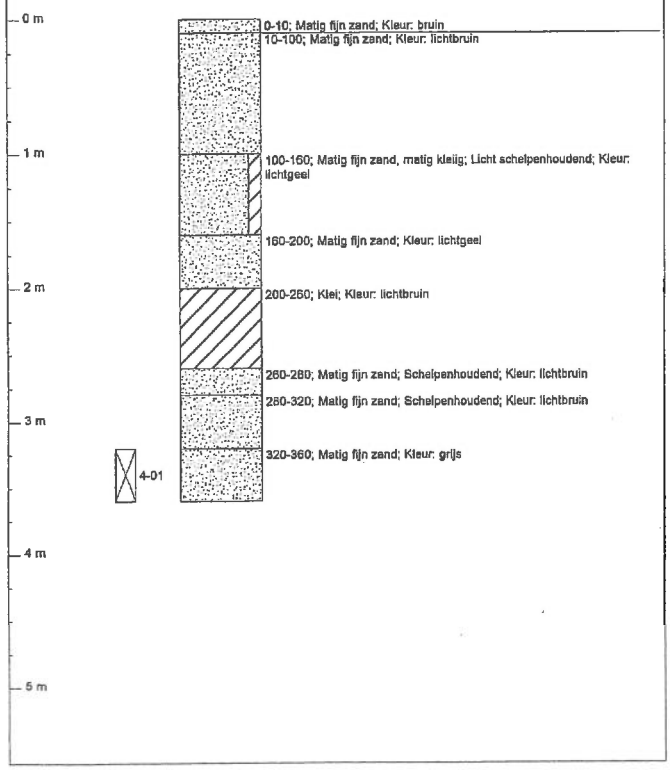
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	102	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



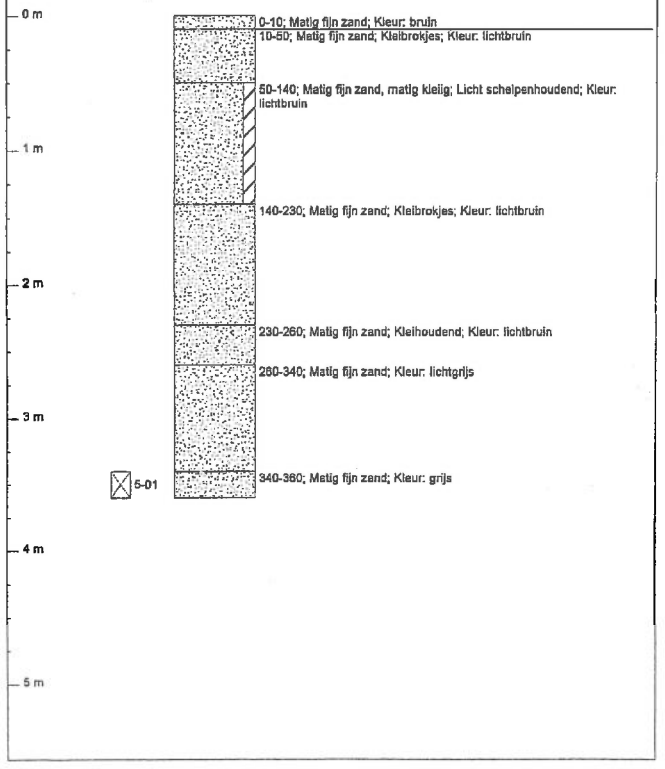
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	103	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



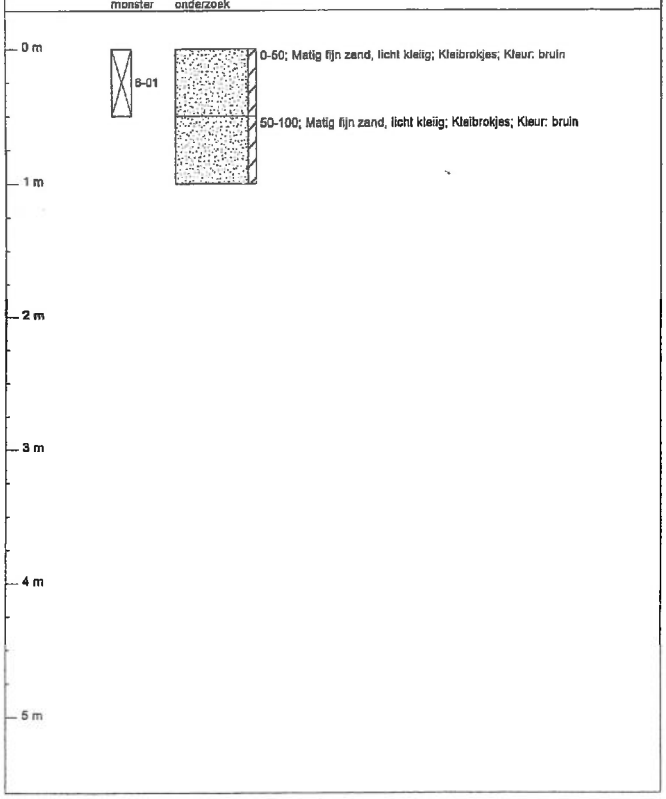
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	104	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



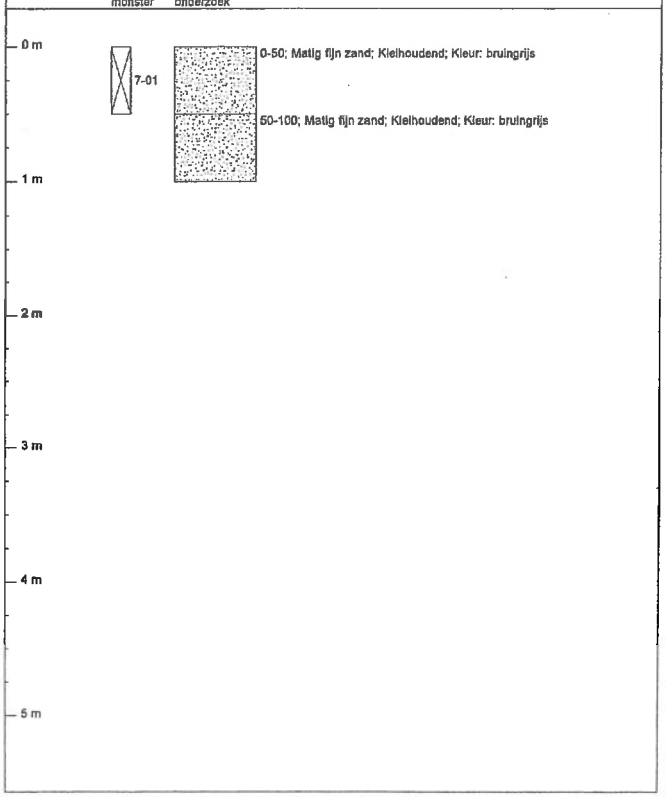
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	105	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



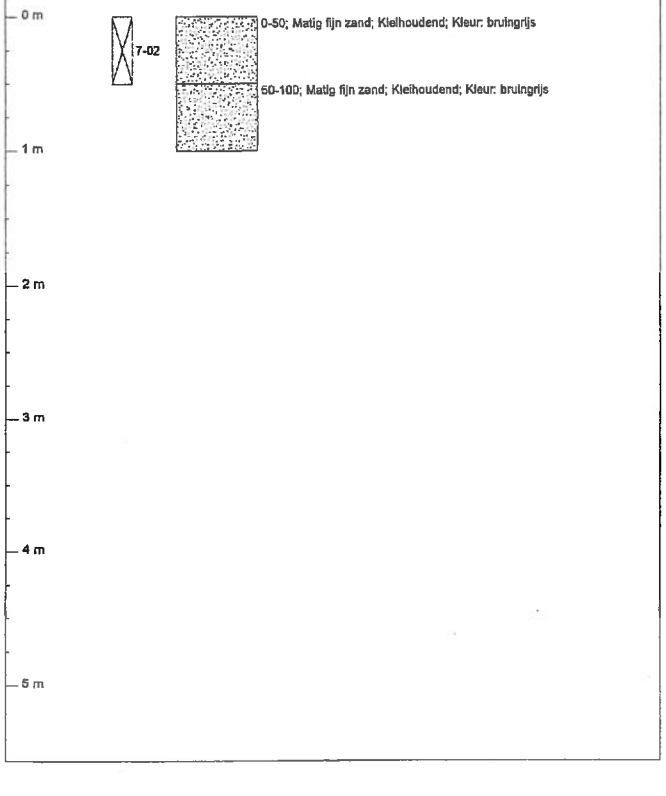
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	106	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



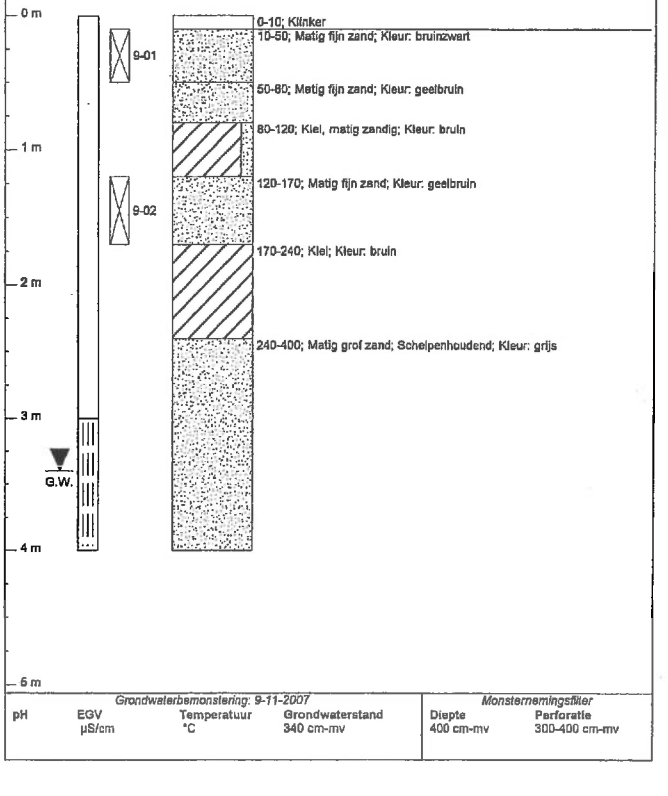
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	107	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	108	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 9-11-2007

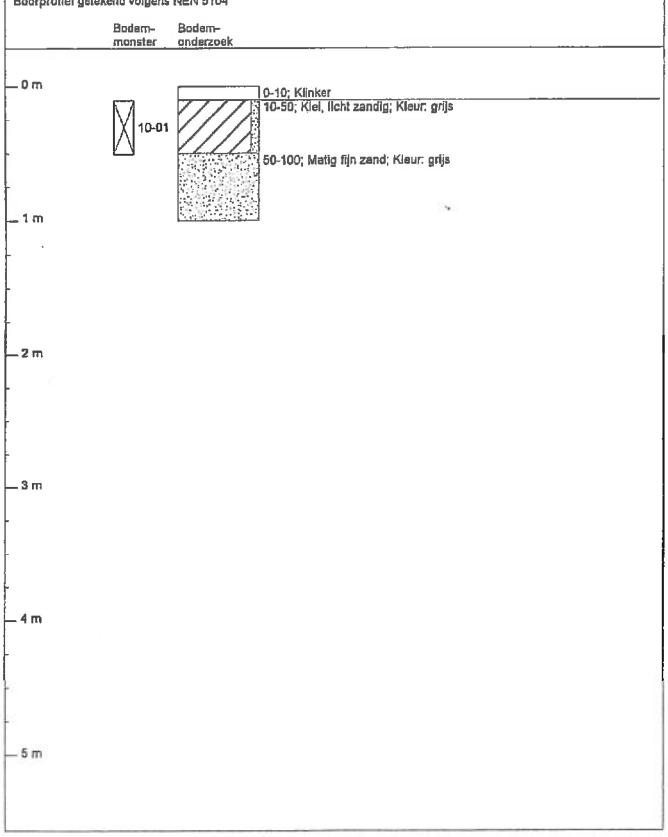
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 340 cm-mv

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
400 cm-mv	300-400 cm-mv

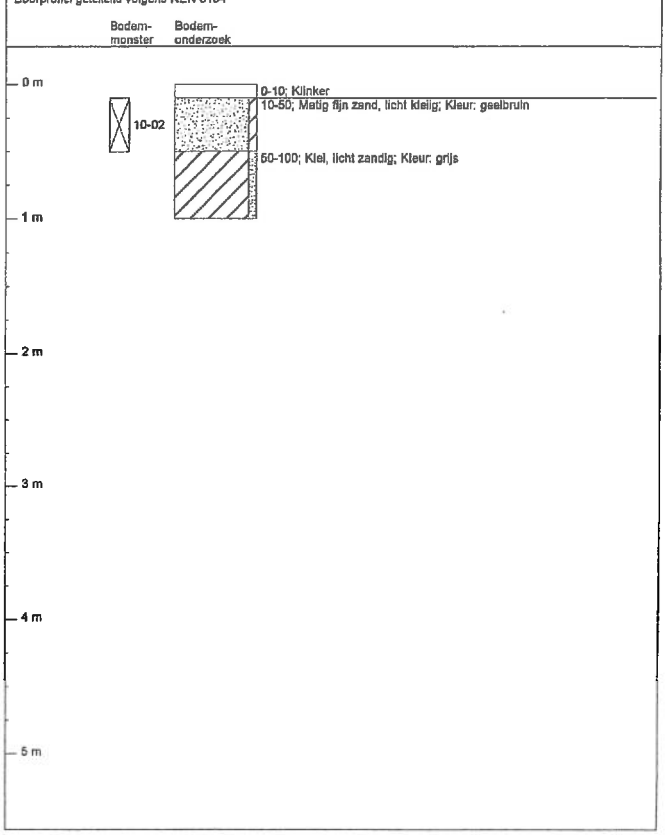
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	109	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



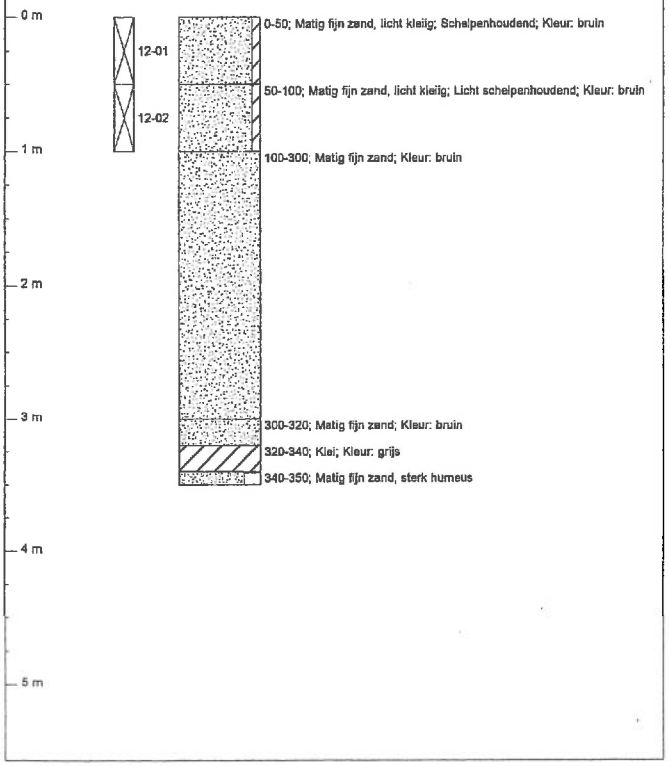
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	110	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



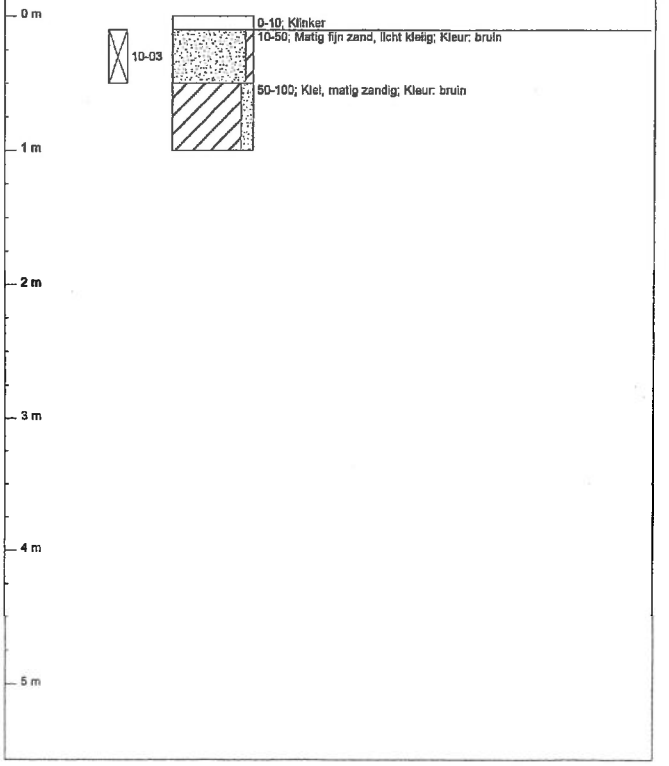
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	111	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	112	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum x; y
519.23.071	Retranchement	113	Deellocatie	2-11-200 7
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldhoogte**	**Globale grondwaterstand**
S. Schrauwen	Moerdijk bodemsanering B.V.	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster	Bodem-onderzoek	
		0-10; Klinker
☒ 14-01		10-30; Puin, boring gestaakt

0 m
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	W/w	: Waterkolom	Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig			Klei-afdichting	:
L/s	: leem/siltig			Filter	:
K/k	: klei/kleiig				
V/h	: veen/humeus			Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm				
	Overig				

Ongeroerd monster	:	Geroerd monster	:

mbs
Moerdijk Bodemsanering B.V.

Bijlage 3

Toetsingswaarden & Analyseresultaten

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2007154166	Uw ordernummer	519.23.071.1
Projectnummer	519.23.071		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	103 (3,2-3,6) + 104 (3,4-3,6)
Analytico-nr	3527750
Correctie	
Org. stof	0.50 Aangenomen organische stof
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	105 (0,0 - 0,5)
Analytico-nr	3527751
Correctie	
Org. stof	0.50 Aangenomen organische stof
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
ylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	106 (0,0 - 0,5)
Analytico-nr	3527752
Correctie	
Org. stof	0.50 Aangenomen organische stof
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	108 (1,2 - 1,7)
Analytico-nr	3527753
Correctie	
g. stof	0.50 Aangenomen organische stof
um	25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2007154166	Uw ordernummer	519.23.071.1
Projectnummer	519.23.071		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	107 (0,0-0,5) +111+112 (0,1-0,5)
Analytico-nr	3527746
Correctie	
Org. stof	1.0 Gemeten waarde
Lutum	8.5 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	19	27	36
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.49	3.9	7.3
Chroom (Cr)	15	-	67	160	250
Koper (Cu)	5.3	-	21	65	110
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.23	3.9	7.6
Nikkel (Ni)	6.4	-	19	65	110
Lood (Pb)	35	-	59	220	370
Zink (Zn)	34	-	77	240	400
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK VROM (10) AS3000	0.86	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	108+109+110 (0,1-0,5)
Analytico-nr	3527747
Correctie	
Org. stof	1.0 Gemeten waarde
Lutum	8.8 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	19	27	36
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.49	3.9	7.4
Chroom (Cr)	12	-	68	160	260
Koper (Cu)	<5.0	-	21	66	110
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.23	3.9	7.7
Nikkel (Ni)	6.4	-	19	66	110
Lood (Pb)	18	-	60	220	370
Zink (Zn)	45	-	78	240	400
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK VROM (10) AS3000	2.4	*	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	101 (0,1-0,5)
Analytico-nr	3527748
Correctie	
Org. stof	0.50 Gemeten waarde
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	102 (3,2 - 3,5)
Analytico-nr	3527749
Correctie	
Org. stof	1.0 Gemeten waarde
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.050	-	0.0020	0.10	0.20
Tolueen	<0.050	-	0.0020	13	26
Ethylbenzeen	<0.050	-	0.0060	5.0	10
Xylenen (som)	--	-	0.020	2.5	5.0
Xylenen (som) AS3000	<0.070	-	0.020	2.5	5.0
Minerale olie (GC) totaal	<20	-	10	510	1000

Legenda	Toetsing met gemeten org.stof en lutum
	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	**S&I waarden**		
Certificaatnummer	2007157952	Uw ordernummer	519.23.071.2
Projectnummer	519.23.071		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	Pb 108
Analytico-nr	3542085

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.40	3.2	6.0
Chroom (Cr)	<1.0	-	1.0	16	30
Koper (Cu)	<5.0	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Nikkel (Ni)	<5.0	-	15	45	75
Lood (Pb)	<5.0	-	15	45	75
Zink (Zn)	<10	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	Pb 114
Analytico-nr	3542086

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Legenda

	Niet getoetst
#	Aangenomen waarde
-	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

eurofins | — analytico®

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Bart Guiting
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007154166
Uw projectnummer	519.23.071
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11
Uw ordernummer	519.23.071.1
Monster(s) ontvangen	02-11-2007

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	519.23.071	Certificaatnummer	2007154166
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11	Startdatum	05-11-2007
Uw ordernummer	519.23.071.1	Rapportagedatum	13-11-2007/10:52
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
S	Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	87.7	91.6	77.5	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.0	<0.5 1)	1.0 2)	
S	Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	98.4	99.2	98.6	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	8.8			
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10			
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40			
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	15	12			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	<5.0			
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10			
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4	6.4			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	35	18			
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34	45			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
	Xylenen (som)	mg/kg ds			--	--	--
S	Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds			<0.070	<0.070	<0.070
	BTEX (som)	mg/kg ds			--	--	--
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	<0.010
	Minerale olie						
	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
	Somparameter organohalogeen verbindingen						
S	EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	107 (0,0-0,5) +111+112 (0,1-0,5)	3527746
2	108+109+110 (0,1-0,5)	3527747
3	101 (0,1-0,5)	3527748
4	102 (3,2 - 3,5)	3527749
5	103 (3,2-3,6) + 104 (3,4-3,6)	3527750

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	519.23.071	Certificaatnummer	2007154166
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11	Startdatum	05-11-2007
Uw ordernummer	519.23.071.1	Rapportagedatum	13-11-2007/10:52
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010			
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.098	0.27			
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.018	0.065			
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.69			
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.097	0.26			
S	Chryseen	mg/kg ds	0.094	0.23			
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.13			
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.35			
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.068	0.18			
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.21			
S	PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.86	2.4			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	107 (0,0-0,5) +111+112 (0,1-0,5)	3527746
2	108+109+110 (0,1-0,5)	3527747
3	101 (0,1-0,5)	3527748
4	102 (3,2 - 3,5)	3527749
5	103 (3,2-3,6) + 104 (3,4-3,6)	3527750

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	519.23.071	Certificaatnummer	2007154166
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11	Startdatum	05-11-2007
Uw ordernummer	519.23.071.1	Rapportagedatum	13-11-2007/10:52
Datum monstername	02-11-2007	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
S	Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	90.8	91.8	88.8
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
	Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--	--
S	Xylenen (som) AS3000	mg/kg ds	<0.070	<0.070	<0.070
	BTEX (som)	mg/kg ds	--	--	--
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
	Minerale olie				
	Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
	Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
	Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
	Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
S	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	105 (0,0 - 0,5)	3527751
7	106 (0,0 - 0,5)	3527752
8	108 (1,2 - 1,7)	3527753

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

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

ABN AMRO 54 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007154166

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3527746				0503555810	107 (0.0-0.5) +111+112 (0.1-0
3527746				0503555815	
3527746				0503555812	
3527747				0503555957	108+109+110 (0.1-0.5)
3527747				0503555950	
3527747				0503555955	
3527748				0503555792	101 (0.1-0.5)
3527749				0503555814	102 (3.2 - 3.5)
3527750				0503555770	103 (3.2-3.6) + 104 (3.4-3.6)
3527750				0503555789	
3527751				0503555802	105 (0.0 - 0.5)
3527752				0503555783	106 (0.0 - 0.5)
3527753				0503555960	108 (1.2 - 1.7)

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007154166

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007154166

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Conform NEN 5710
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 6499 / NEN EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6966: 2005 / CMA 2/I/B.1
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Conform AS3000
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Bart Guiting
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 20-11-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007157952
Uw projectnummer	519.23.071
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11
Uw ordernummer	519.23.071.2
Monster(s) ontvangen	09-11-2007

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	519.23.071	Certificaatnummer	2007157952
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11	Startdatum	09-11-2007
Uw ordernummer	519.23.071.2	Rapportagedatum	20-11-2007/17:13
Datum monstername	09-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
Q	Arseen (As)	µg/l	<5.0	
Q	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.40	
Q	Chroom (Cr)	µg/l	<1.0	
Q	Koper (Cu)	µg/l	<5.0	
Q	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
Q	Nikkel (Ni)	µg/l	<5.0	
Q	Lood (Pb)	µg/l	<5.0	
Q	Zink (Zn)	µg/l	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	o-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
Q	Xylenen (som)	µg/l	--	--
Q	BTEX (som)	µg/l	--	--
Q	Naftaleen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q	Trichloormethaan	µg/l	<0.10	
Q	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
Q	Trichlooretheen	µg/l	<0.10	
Q	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
Q	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	
Q	Monochloorbenzeen	µg/l	<0.10	
Q	1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	
Q	1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	
Q	1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.10	
Q	Dichloorbenzenen (som 3)	µg/l	--	
Q	Chloorbenzenen (som 4)	µg/l	--	
Q	CKW (som 8)	µg/l	--	
	Minerale olie			

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb 108	3542085
2	Pb 114	3542086

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	519.23.071	Certificaatnummer	2007157952
Uw projectnaam	Retranchement, Zwinstraat 11	Startdatum	09-11-2007
Uw ordernummer	519.23.071.2	Rapportagedatum	20-11-2007/17:13
Datum monstername	09-11-2007	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--
Q	Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb 108	3542085
2	Pb 114	3542086

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

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007157952

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3542085				0700371102	Pb 108
3542085				0690622800	
3542086				0690622796	Pb 114

Analytico Milieu B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007157952

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004 / Gelijk.w.
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage 2. Watertoets-tabel

Aanmeldformulier watertoets waterschap Scheldestromen

De watertoets of waterschapstoets geeft inzicht in de consequenties van uw plan voor de taken van Waterschap Scheldestromen. Voorafgaand aan het overleg stuurt u ons een zo volledig mogelijk ingevuld aanmeldformulier. Dit formulier is de agenda voor ons contact met u (in persoon, per mail en/of telefonisch). De watertoetstabel met definitieve invullingen en eventueel aanvullende documenten is inhoudelijk gelijk aan de, wettelijk verplichte, waterparagraaf van het ruimtelijk plan. Het ruimtelijk plan vormt de basis voor ruimtelijke besluitvorming en vergunningverlening.

Uw gegevens

	Gegevens initiatiefnemer *(particulier/bedrijf)*	Formulier ingevuld door *(werkend voor initiatiefnemer, b.v. adviesbureau)*
Naam:		R.J. van Kerkhoff
Organisatie:	Eigenaar perceel	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Adres:		Reinier de Graafstraat 17
Postcode + plaats:		5017 GP TILBURG
E-mailadres:		info@vankerkhoffmaatwerk.nl
Telefoonnummer:		06-31771881
Datum aanvraag:		31 augustus 2021

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	Bestemmingsplan
Waar is het plan gelegen:	Zwinstraat 11 Retranchement
Beknopte planomschrijving Toevoeging van twee woningen ter plaatse van geamoveerd benzinestation in de kern van Retranchement en tegelijkertijd twee woningen minder bouwen ter plaatse van de Cadzandseweg in Nieuwvliet	
Wie is de contactpersoon bij de gemeente? Marnix den Boeft	

Watertoetstabel

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Veiligheid waterkeringen Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	Geen waterkering in nabijheid
Voorkomen overlast door oppervlaktewater Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende bouwpeil om overstroming vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	Zwinstraat dakoppervlak: huidige situatie 0, na realisatie 240 (1) dichte bodemverharding: 0, 100 (2) doorlatende bodemverharding: 690, 350 (3) wateroppervlak: 0, 0 (4) Bovengenoemde getallen zijn bij benadering.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Voorkomen overlast door hemel- en afvalwater Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Schone oppervlakten van dak en terras worden volledig afgekoppeld. Water op oppervlakte van parkeerplaatsen worden via kolken in de Zwinstraat afgevoerd.
Grondwaterkwantiteit en verdroging Voorkomen en tegengaan van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houdend met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en –mogelijkheden.	Geen onttrekking van grondwater. Het perceel is niet gelegen in een infiltratiegebied, maar wel gelegen in een bufferzone van een natuurgebied.
Grondwaterkwaliteit Behoud of realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de waterkwaliteit. Geen opslag van gevaarlijke stoffen.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud of realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden, zuiveren.	Geen gebruiksmogelijkheden voor functies die invloed hebben op de waterkwaliteit.
Volksgezondheid Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	Niet van toepassing.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	Niet van toepassing
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Geen natte natuur in het geding
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	Geen oppervlaktewater in nabije omgeving

Andere belangen waterbeheer

Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	Geen waterschapswegen in nabije omgeving
Wegen in beheer bij het waterschap * in de bouwfase: *Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?* * na realisatie: verkeersaantrekkende werking *Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?* * na realisatie: bereikbaarheid *Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?*	Ja, over de wegen naar Retranchement Ja, maximaal 16 bewegingen per etmaal extra (2 woningen) Plangebied is direct ontsloten op de Zwinstraat, een weg in beheer bij gemeente

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
* na realisatie: parkeren Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd?	Ja
* na realisatie: (ver)bouwen *Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd).*	Nee

Bijlage 3. Aerius-berekening

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Van Kerkhoff Maatwerk in RO
Inrichtingslocatie	Zwinstraat 11, 4525AC Retranchement

Activiteit

Omschrijving	BP Zwinstraat 11 en Cadzandseweg
Toelichting	Bestemmingsplan voor het bouwen van twee woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RUUS75CHHv6F
Datum berekening	15 februari 2022, 19:50
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Situatie 1 - Beoogd	2021	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

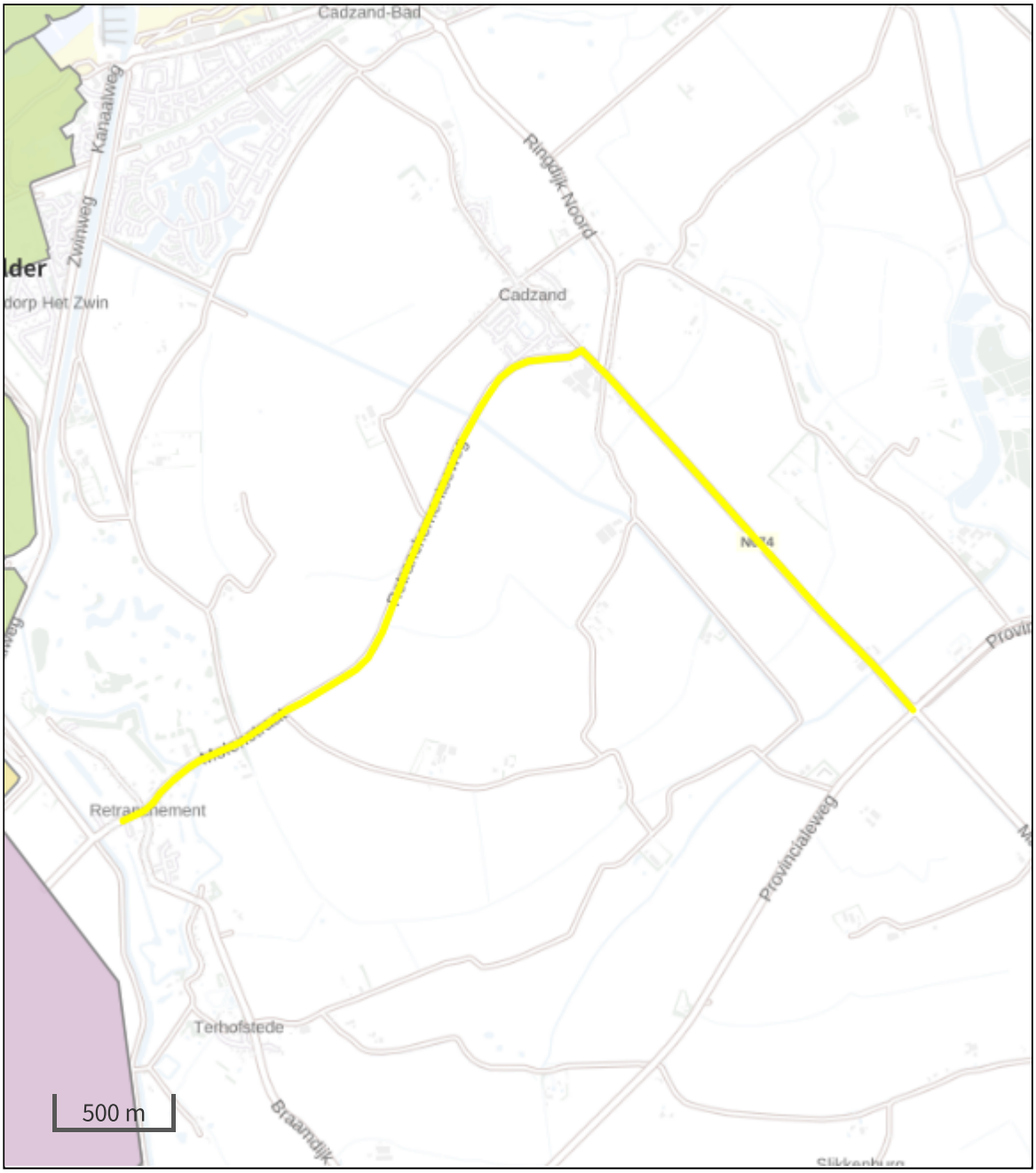
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/