

BESTEMMINGSPLAN

DAMSTRAAT 16 SCHOONDIJKE

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1. Bodemonderzoek



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

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Verkennd Bodemonderzoek

Locatie gelegen aan:

Damstraat 16 te Schoondijke

Projectnummer :2317

In opdracht van:

Transportonderneming van der Slikke

Graauw, 16 -9 -97



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

INHOUDSOPGAVE

	pagina:
1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek: historie en bodemgesteldheid	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Resultaten	5
3. Hypothese	6
3.1 Inleiding	6
3.2 Hypothese	6
4. Onderzoeksstrategie	7
4.1 Inleiding	7
4.2 Onderzoeksstrategie	7
5. Resultaten	9
5.1 Inleiding	9
5.2 Veldonderzoek	9
5.3 Laboratoriumonderzoek	13
6. Conclusie en aanbevelingen	15
7. Samenvatting	16
Bijlage I: Monster- en analysevoorschriften	17
Bijlage II: Situering van de locatie	18
Bijlage III: Monsternemingspatroon	19
Bijlage IV: Vragenlijst	20



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

1. INLEIDING

Het Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium 'Zeeuws-Vlaanderen' heeft een bodemonderzoek uitgevoerd. Standaard gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie:

Soort bodemonderzoek: verkennend bodemonderzoek volgens NVN 5740

Contactpersoon: dhr van der Slikke

Opdrachtgever: Transportonderneming van der Slikke

Adres: Damstraat 16

Woonplaats: 4507 BN Schoondijke

Telefoon: 0117 - 401474

Fax: --

Datum opstart veldwerk: 3-9-'97

Locatie gelegen aan: Damstraat 16 te Schoondijke

Reden van het onderzoek is i.v.m.: nulsituatie vastleggen

Oppervlakte onderzoekslocatie: 100 m²

Gemeente: Oostburg

Sectie: ES

Nummer(s): 956 ged.

Eerder bodemonderzoek verricht op de locatie of directe omgeving: nee

Locatie gelegen in een waterwingebied: nee

Doel van dit bodemonderzoek is vast te stellen of er sprake is van verontreiniging van de grond of het grondwater (humaan- en ecotoxicologische effecten), die mogelijk een belemmering vormen voor bovengenoemde activiteiten. De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.



2. VOORONDERZOEK: HISTORIE EN BODEMGESTELDHEID

2.1 Inleiding

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.

2.2 Resultaten

Uit het historische onderzoek is het volgende naar voren gekomen:

Voormalige bestemming: erfverharding

Huidige bestemming: afgegraven terrein en dieselpomp, die wordt verplaatst

Toelichting onderzoekslocatie in het verleden:
geen verdere toelichting

Toekomstige bestemming: wasplaats en dieselpomp

Terrein verhard (gedeeltelijk): ja, met klinkers

Milieubedreigende activiteiten rondom locatie aanwezig (of in het verleden aanwezig geweest):

- Olietanken : ja
- Olieopslag: ja
- Bestrijdingsmiddelenopslag: nee
- Werkplaats: ja
- Andere activiteiten: geen

Aanwezigheid waterlopen op locatie: nee

Verdachte locatiepunten op de locatie (of die in het verleden aanwezig zijn geweest):

- verdachte locatie nr. 1: locatie toekomstige wasplaats
- verdachte locatie nr. 2: locatie huidig afleverpunt dieselpomp

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) bovenlaag:
poldervaaggrond (kalkhoudend en ondiep kalkarm)

Bodemgesteldheid (oorspronkelijke) onderlaag:
Westland Formatie: jongere kleien/ zanden (Duinkerke/ Tiel)

De situering van de locatie wordt weergegeven in bijlage II: Situering van de locatie.
Voor de vragenlijst wordt verwezen naar bijlage IV.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

3. HYPOTHESE

3.1 Inleiding

De aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op een te onderzoeken locatie en indien aanwezig, de aard van de verontreiniging en de ruimtelijke verdeling ervan over de locatie, wordt de hypothese genoemd. In de NVN 5740 staan verschillende soorten hypothesen vermeld. De op te stellen hypothese dient het volgende te omvatten: een aanname omtrent de aan- dan wel afwezigheid van bodemverontreiniging. Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt verondersteld geldt:

- een aanname omtrent de aard van de verontreiniging;
- een aanname omtrent de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging over de locatie (homogene dan wel heterogene verdeling en indien het een heterogene verdeling betreft, met bekende dan wel onbekende plaats(en) van voorkomen van de kern(en).

3.2 Resultaten

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie luidt de hypothese: verdachte locatie.

De in het verleden verrichte activiteiten (handelingen) op de onderzoekslocatie geven naar redelijkheid en billijkheid aan dat mogelijke bodemverontreiniging verwacht mag worden.

- verdachte locatie nr. 1: locatie toekomstige wasplaats
- verdachte locatie nr. 2: locatie huidig afleverpunt dieselpomp



4. ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Inleiding

Uitgaande van de opgestelde hypothese (verwezen wordt naar paragraaf 3.2) wordt een specifieke onderzoeksstrategie opgesteld, waarmee de locatie daarna wordt onderzocht. De aspecten die bij het opstellen van een onderzoeksstrategie in beschouwing moeten worden genomen en ten aanzien waarvan keuzes moeten worden gemaakt zijn:

- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het monsternemingspatroon;
- de aantallen te nemen grond- en grondwatermonsters;
- de aantallen te analyseren monsters en het hanteren van mengmonsters;
- te analyseren stoffen.

Voor elke op de locatie voorkomende grondsoort dient in een representatief (meng)monster het gehalte aan lutum en organische stof te worden bepaald in verband met het vaststellen van de streef-, tussen- en interventiewaarden. Indien de bodemlaag 0 - 2 m-mv wordt gekenmerkt door een homogeen bodemprofiel, qua bodemkarakteristieken, wordt alleen lutumgehalte en organische stofgehalte bepaald van de bovenlaag (0 - 0,5 m-mv). Wanneer bijvoorbeeld sprake is van een (zwaar) kleiprofiel op een duidelijke afwijkende (zand)ondergrond, worden beide parameters van zowel de boven- als onderlaag bepaald.

4.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie omvat het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze moeten worden genomen en de stoffen die in deze monsters moeten worden bepaald.

Het monsternemingspatroon:

Een niet-verdachte locatie of gedeelte dient te worden onderzocht door middel van een systematische monsterneming, waarbij de monsters volgens een gelijkmatig patroon over het terrein worden verdeeld. Bij een verdachte locatie met één of meer verdachte locatiepunten, wordt elk punt afzonderlijk onderzocht (bekeken).

Voor een grafische weergave van het monsternemingspatroon wordt verwezen naar bijlage III.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Voor de verdachte locatiepunten geldt het volgende m.b.t. het aantal boringen en de diepte:

- verdachte locatie nr. 1: locatie toekomstige wasplaats
boorpunt: 1 en 3 (0-0,5 m-mv), 2 en 4 (0-2 m-mv) + plaatsing peilbuis
- verdachte locatie nr. 2: locatie huidig afleverpunt dieselpomp
boorpunt: 5 (0 - 2,5 m-mv)

Het onderzoekspakket voor verdachte locatiepunten is afhankelijk van de milieubedreigende stoffen e.d., die worden ingezet (zijn gebruikt). Voor het analysepakket per onderzocht grond(meng)monster of watermonster wordt verwezen naar tabel 5.3.1.

Op basis van het historisch onderzoek en het veldwerk (zintuiglijke waarnemingen e.d.) worden de grond(meng)monsters per verdacht locatiepunt vastgesteld.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

5. RESULTATEN

5.1 Inleiding

De uitvoering van het onderzoek (monsterneming en analyse) heeft plaatsgevonden aan de hand van NVN-, NEN- en VPR-voorschriften, zie bijlage I: Monster- en analysevoorschriften. Het veldwerk is opgestart op: 3-9-'97.

De resultaten van de analyses zijn getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming. De streefwaarde geeft derhalve het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. Bij de opstelling van streefwaarden is gebruik gemaakt van gegevens omtrent aan de bodem te stellen milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit verdere beleidsterreinen, zoals drinkwaternormen, oppervlaktewaternormen. De streefwaarde is een referentiewaarde, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De streefwaarde geeft het niveau aan, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit.

De tussenwaarde $((\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde}) / 2)$ is die waarde, waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren (bodemtype, analyseresultaat) een nader onderzoek gewenst kan zijn. De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor de mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging.

De streef-, tussen- en interventiewaarden zijn voor de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. De berekende waarden zijn in de navolgende tabellen opgenomen. Voor grondwater liggen deze waarden vast.

Voor extraheerbare organische halogenen (EOX) is zowel voor grond als water geen interventiewaarde. Reden is dat het hanteren van een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft (triggerfunctie). Het bepalen van een EOX-gehalte heeft dus geen functie met betrekking tot de beoordeling of er sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Wel kan een EOX-bepaling een zogenaamde triggerfunctie vervullen voor organohalogenen verbindingen. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden van individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden.

De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), chloorfenolen en chloorbenzenen in grond (sediment) geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts 1 verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen.

5.2 Veldonderzoek

Tijdens de uitvoering van het veldwerk vindt er een visuele beoordeling plaats, waarbij wordt gekeken naar grondsoort en mogelijke (zintuiglijke) verontreinigingen. De boorstaten met de beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in tabel 5.2.1.

De boorprofielen worden normaal weergegeven tot een maximale diepte van 2 m-mv.

Bij plaatsing van peilbuizen wordt dieper geboord dan 2 m-mv, maar dit profiel wordt niet weergegeven, tenzij het geen oorspronkelijk bodemprofiel betreft.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Legenda voor tabel 5.2.1

Grond

Grondsoort/ verharding: K = klei, Z = zand, FZ = fijn zand, GZ = grof zand, V = veen, L = loss, OG = opgevoerde grond, G = grind, S = stenen, SI = sintels, SCH = schelpen, KA = koolas, T = tegels, KL = klinkers, P = puin, CM = cementresten, A = asfalt, B = beton

Toevoeging

z = zanderig, v = weinig, k = kleilig, l = lossachtig, h = humeus, p = puinachtig, g = grindachtig, s = steentjes aangetroffen, og = opgevoerde grondresten, sch = schelpen aangetroffen, ka = koolas, si = sintels aangetroffen, cm = cementresten aangetroffen, vt = grond, die vetig en versmeerd aanvoelt, roest = duidt op aanwezigheid van roestverschijnselen

Kleur

zw = zwart, bn = bruin, zwb = zwart/ bruin, gs = grijs, w = wit, g = geel, wg = wit/ geel, gr = groen, bli = licht blauw, gl = licht geel, bld = donker blauw, rd = bruin/roodachtig, gg = grijsgroen, bnl = licht bruin, dgs = donkergrijs, db = donkerbruin

Verontreiniging

O = olie, P = plastic, H = houtresten, B = benzine



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging
Bpt 1 =	0 - 0,5	K		zw	
Bpt 2 =	0 - 0,55 0,55 - 1,1 1,1 - 1,6 1,6 - 2	K K K Z	z	zwb dgs dgs gs	
Bpt 3 =	0 - 0,5	K	p	zwb	
Bpt 4 =	0 - 0,6 0,6 - 1,15 1,15 - 1,55 1,55 - 2	K K K Z	z	zwb dgs dgs gs	
Bpt 5 =	0 - 0,1 0,1 - 0,2 0,2 - 0,55 0,55 - 1,15 1,15 - 1,45 1,45 - 2,1 2,1 - 2,5	KL Z K K K K K	roest z	gs zwb db bn db dgs	



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Vervolg tabel 5.2.1 Boorstaten

Boorpunt	Diepte (m-mv)	Verharding/ Grondsoort	Toevoeging	Kleur	Verontreiniging

Gegevens grondwater

Peilbuis P1	Waterstand 1,2 m-mv	Zintuiglijke verontreiniging nee
-----------------------	------------------------	--



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

5.3 Laboratoriumonderzoek

In het laboratorium zijn de grond- en watermonsters geanalyseerd.

- verdachte locatie nr. 1: locatie toekomstige wasplaats
 - grond(meng)monster GM 1: bodemlaag 0 - 0,5 m-mv v.d. bpt 1 t/m 4
 - grond(meng)monster GM 2: bodemlaag 0,5 - 2 m-mv v.d. bpt 2 en 4
 - watermonster WM 1 uit peilbuis P1: boorpunt 2
- verdachte locatie nr. 2: locatie huidig afleverpunt dieselpomp
 - grond(meng)monster GM 3: bodemlaag 0,1 - 0,5 m-mv van boorpunt 5
 - grond(meng)monster GM 4: bodemlaag 2 - 2,5 m-mv van boorpunt 5

Wanneer een peilfilter, dat in een goed doorlatende grondlaag geplaatst is, direct na plaatsen voldoende wordt doorgepompt tot een constante E.C.-waarde en wordt bemonsterd, dan blijft de kwaliteit van de grondwaterbemonstering vrijwel gelijkwaardig.

In een aantal gevallen ligt het resultaat onder de meetgevoeligheid (detectielimiet) van de gebruikte apparatuur, terwijl de laatstgenoemde zich boven de streefwaarde bevindt. In dergelijke gevallen kan dus niet met zekerheid gezegd worden of hier sprake is van een aantoonbare lichte verontreiniging. Dit vormt geen bezwaarlijk probleem, omdat lichte verontreinigingen normaal geen aanleiding geven voor een nader onderzoek. Pas wanneer het criterium (interventiewaarde + streefwaarde)/ 2 wordt overschreden (tussenwaarde), kan dit aanleiding geven voor een vervolgonderzoek. De resultaten van de analyses zijn getoetst aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming, verwezen wordt naar tabel 5.3.1. Deze waarden zijn reeds gecorrigeerd voor de standaardbodem (10 % org. stof en 25 % lutum). Wanneer het analyseresultaat kleiner of gelijk is aan de streefwaarde: geen verontreiniging. Analyseresultaat groter dan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde: lichte verontreiniging. Resultaat groter dan de tussenwaarde (of gelijk) en kleiner dan de interventiewaarde: matige verontreiniging. Analyseresultaat groter dan de interventiewaarde (of gelijk): sterke verontreiniging.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Verdacht locatiepunt nr. 1

Monsteraanduiding:

Datum monstername:

Projectnummer:

locatie toekomstige wasplaats

grond(meng)monster GM 1:

bodemlaag 0 - 0,5 m-mv v.d. bpt 1 t/m 4

3-9-'97

2317

		Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
Droge stofgehalte	84,7 %	(NEN- en VPR-normen)		(mg/ kg droge stof)		
Org. stofgehalte	2,3 %			Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Lutum	13,7 %	Waardering				
Zware metalen						
arseen (As)	< 10	geen verontreiniging	21	31	41	
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0,5	4,4	8,3	
chrom (Cr)	54	geen verontreiniging	77	186	294	
koper (Cu)	12	geen verontreiniging	25	78	130	
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0,3	4,3	8,3	
nikkel (Ni)	17	geen verontreiniging	24	83	142	
lood (Pb)	36	geen verontreiniging	66	239	412	
zink (Zn)	57	geen verontreiniging	95	291	486	
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie				
P.A.K.'s						
naftaleen	0,1					
acenaftyleen	< 0.1					
acenafteen	0,3					
fluoreen	0,3					
fenantreen	1,1					
antraceen	0,4					
fluoranteen	1,3					
pyreen	1,7					
benzo(a)antraceen	0,8					
chryseen	0,7					
benzo(b)fluoranteen	0,4					
benzo(k)fluoranteen	0,2					
benzo(a)pyreen	0,4					
dibenzo(ah)antraceen	< 0.1					
benzo(ghi)peryleen	0,2					
indeno(123cd)pyreen	0,2					
PAK totaal (10 Leidr)	5,4	lichte verontreiniging	1,0	20,5	40,0	
PAK totaal (16 EPA)	8,1					
Minerale olie	511	lichte verontreiniging	12	581	1150	
Benzeen						
Tolueen						
Ethylbenzeen						
Xylenen						

Graauw, 16 -9 -97
14a

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Verdacht locatiepunt nr. 1

Monsteraanduiding:

locatie toekomstige wasplaats

grond(meng)monster GM 2

bodemlaag 0,5 - 2 m-mv v.d. bpt 2 en 4

Datum monstername:

3-9-'97

Projectnummer:

2317

		Analyseresultaat (mg/ kg ds)	Toetsingswaarden		
		(NEN- en VPR-normen)	(mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	81,2 %		Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1,1 %				
Lutum	7,8 %	Waardering			
Zware metalen					
arseen (As)	< 10	geen verontreiniging	19	27	35
cadmium (Cd)	< 0.5	geen verontreiniging	0,5	3,9	7,3
chrom (Cr)	24	geen verontreiniging	66	158	249
koper (Cu)	< 10	geen verontreiniging	20	64	107
kwik (Hg)	< 0.2	geen verontreiniging	0,2	3,9	7,6
nikkel (Ni)	12	geen verontreiniging	18	63	107
lood (Pb)	< 20	geen verontreiniging	59	213	367
zink (Zn)	24	geen verontreiniging	75	231	386
E.O.X.	< 0.3	triggerfunctie			
P.A.K.'s					
naftaleen					
acenaftyleen					
acenafteen					
fluoreen					
fenantreen					
antraceen					
fluoranteen					
pyreen					
benzo(a)antraceen					
chryseen					
benzo(b)fluoranteen					
benzo(k)fluoranteen					
benzo(a)pyreen					
dibenzo(ah)antraceen					
benzo(ghi)peryleen					
indeno(123cd)pyreen					
PAK totaal (10 Leidr)					
PAK totaal (16 EPA)					
Minerale olie	< 50	geen verontreiniging	10	505	1000
Benzeen					
Tolueen					
Ethylbenzeen					
Xylenen					

Graauw, 16 -9 -97
14b

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Verdacht locatiepunt nr. 2

Monsteraanduiding:

Datum monstername:

Projectnummer:

locatie huidig afleverpunt dieselpomp

grond(meng)monster GM 3:

bodemlaag 0,1 - 0,5 m-mv van boorpunt 5

3-9-'97

2317

		Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
		(NEN- en VPR-normen)		(mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	85,1 %	Waardering	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	
Org. stofgehalte	1,2 %					
Lutum	5,2 %					
Zware metalen						
arseen (As)						
cadmium (Cd)						
chroom (Cr)						
koper (Cu)						
kwik (Hg)						
nikkel (Ni)						
lood (Pb)						
zink (Zn)						
E.O.X.						
P.A.K.'s						
naftaleen						
acenaftyleen						
acenaften						
fluoreen						
fenantreen						
antraceen						
fluoranteen						
pyreen						
benzo(a)antraceen						
chryseen						
benzo(b)fluoranteen						
benzo(k)fluoranteen						
benzo(a)pyreen						
dibenzo(ah)antraceen						
benzo(ghi)peryleen						
indeno(123cd)pyreen						
PAK totaal (10 Leidr)						
PAK totaal (16 EPA)						
Minerale olie	53	lichte verontreiniging	10	505	1000	
Benzeen						
Tolueen						
Ethylbenzeen						
Xylenen						

Graauw, 16 -9 -97
14d

Ing J.C. Heijens



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Tabel 5.3.1 Analyseresultaten, toetsingswaarden en waardering

Verdacht locatiepunt nr. 2

Monsteraanduiding:

locatie huidig afleverpunt dieselpomp

grond(meng)monster GM 4

bodemlaag 2 - 2,5 m-mv van boorpunt 5

Datum monstername:

3-9-'97

Projectnummer:

2317

Analyseresultaat (mg/ kg ds)		Toetsingswaarden		
(NEN- en VPR-normen)		(mg/ kg droge stof)		
Droge stofgehalte	80,2 %	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Org. stofgehalte	1,2 %			
Lutum	10,4 %			
Waardering				
Zware metalen				
arseen (As)				
cadmium (Cd)				
chrom (Cr)				
koper (Cu)				
kwik (Hg)				
nikkel (Ni)				
lood (Pb)				
zink (Zn)				
E.O.X.				
P.A.K.'s				
naftaleen				
acenaftyleen				
acenaften				
fluoreen				
fenantreen				
antraceen				
fluoranteen				
pyreen				
benzo(a)antraceen				
chryseen				
benzo(b)fluoranteen				
benzo(k)fluoranteen				
benzo(a)pyreen				
dibenzo(ah)antraceen				
benzo(ghi)peryleen				
indeno(123cd)pyreen				
PAK totaal (10 Leidr)				
PAK totaal (16 EPA)				
Minerale olie	< 50	10	505	1000
Benzeen				
Tolueen				
Ethylbenzeen				
Xylenen				

Graauw, 16 -9 -97
14e

Ing J.C. Heijens



6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van onderhavig onderzoek (tabel 5.3.1) wordt voor de geanalyseerde monsters het volgende geconcludeerd:

- verdachte locatie nr. 1: locatie toekomstige wasplaats

In het grondmonster GM 1 wordt een verhoogde concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondmonster GM 2 wordt geen verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In het watermonster WM 1 wordt een verhoogde concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

- verdachte locatie nr. 2: locatie huidig afleverpunt dieselpomp

In het grondmonster GM 3 wordt een verhoogde concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

In het grondmonster GM 4 wordt geen verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.



GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

7. SAMENVATTING

Op een locatie gelegen aan Damstraat 16 te Schoondijke met een oppervlakte van ongeveer 100 m², kadastraal bekend Gemeente: Oostburg, sectie: ES, nummer: 956 ged. is op 3-9-'97 een verkennend bodemonderzoek opgestart.

Voor de onderzochte locatiepunten geldt het volgende:

- verdachte locatie nr. 1: locatie toekomstige wasplaats
Uit de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd, dat de analyseresultaten geen reden zijn tot een nader bodemonderzoek.
Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn

- verdachte locatie nr. 2: locatie huidig afleverpunt dieselpomp
Uit de resultaten van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd, dat de analyseresultaten geen reden zijn tot een nader bodemonderzoek.
Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn



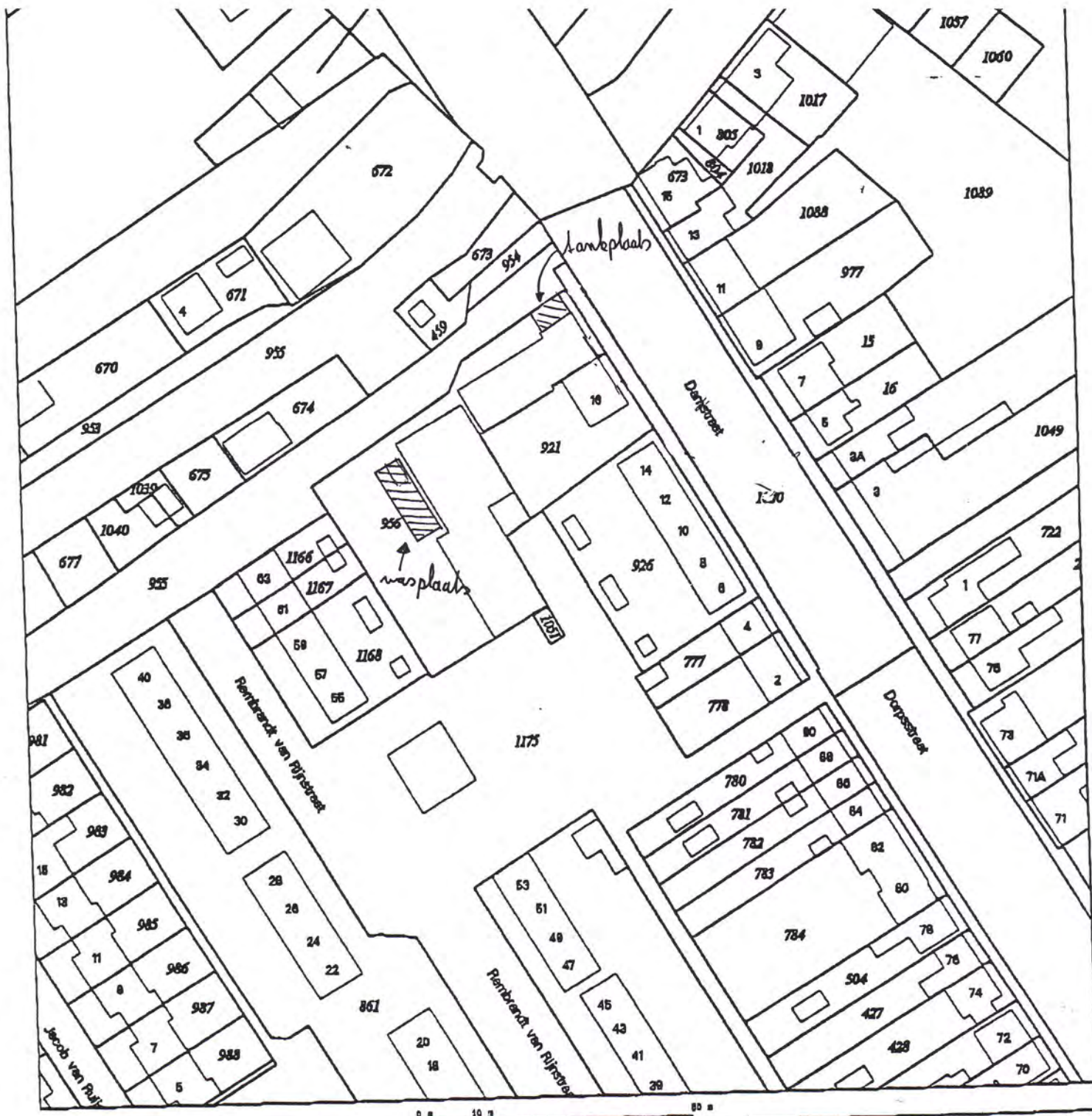
GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Bijlage I: Monster- en analysevoorschriften.

NEN 5104	Geotechniek. Classificatie van onverharde grondmonsters;
NVN 5730	Bodem. Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische parameters in grond;
NEN 5741	Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater;
NEN 5742	Bodem. Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken;
NEN 5743	Bodem. Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen;
NEN 5744	Bodem. Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysische-chemische eigenschappen;
NEN 5745	Bodem. Monsterneming van grondwater t.b.v. vluchtige verbindingen;
NEN 5746	Bodem. Conservering van grond- en grondwatermonsters in het veld;
NEN 5747	Bepalingsvoorschriften droge stof;
NEN 5751	Bodem. Voorbehandeling van het monster voor fysisch-chemische analyses;
NEN 5753	Bepalingsvoorschriften lutum;
NEN 5754	Bepaling van het gehalte aan organische stof in de grond volgens de gloeiverliesmethode;
NEN 5766	Bodem. Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone;
NEN 6411	Bepalingsvoorschriften pH;
NEN 6412	Bepalingsvoorschriften geleidbaarheid;
NEN 6670	Fenolindex
VPR C 88-01	Bepalingsvoorschriften zware metalen;
VPR C 88-10/11/12	Bepalingsvoorschriften polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
VPR C 85-15	Bepalingsvoorschriften extraheerbare organische halogenen in grond;
VPR C 88-15	Bepalingsvoorschriften extraheerbare organische halogenen in grondwater;
VPR C 88-19	Bepalingsvoorschriften minerale olie;
VPR C 88-10/12	Bepalingsvoorschriften monocyclische aromatische koolwaterstoffen;
VPR C 88-10/12	Bepalingsvoorschriften alifatische gechloreerde koolwaterstoffen.

Bijlage II: Situering van de locatie
(locatie is zwart gearceerd)



Deze kaart is naaragariet

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 26 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Voor een volledig uittreksel, Middelburg, 10 september 1997.
De gebruiker van het kadastraal en de openbare registers

Klaarreferentie

Uittreksel uit de kadastrale kaart
Kadastrale gemeente DOSTBURG
Sektie ES
Perceelnummer 956 ged.
Schaal 1: 1000

Aan dit uittreksel mogen geen rechten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadastraal en de openbare registers

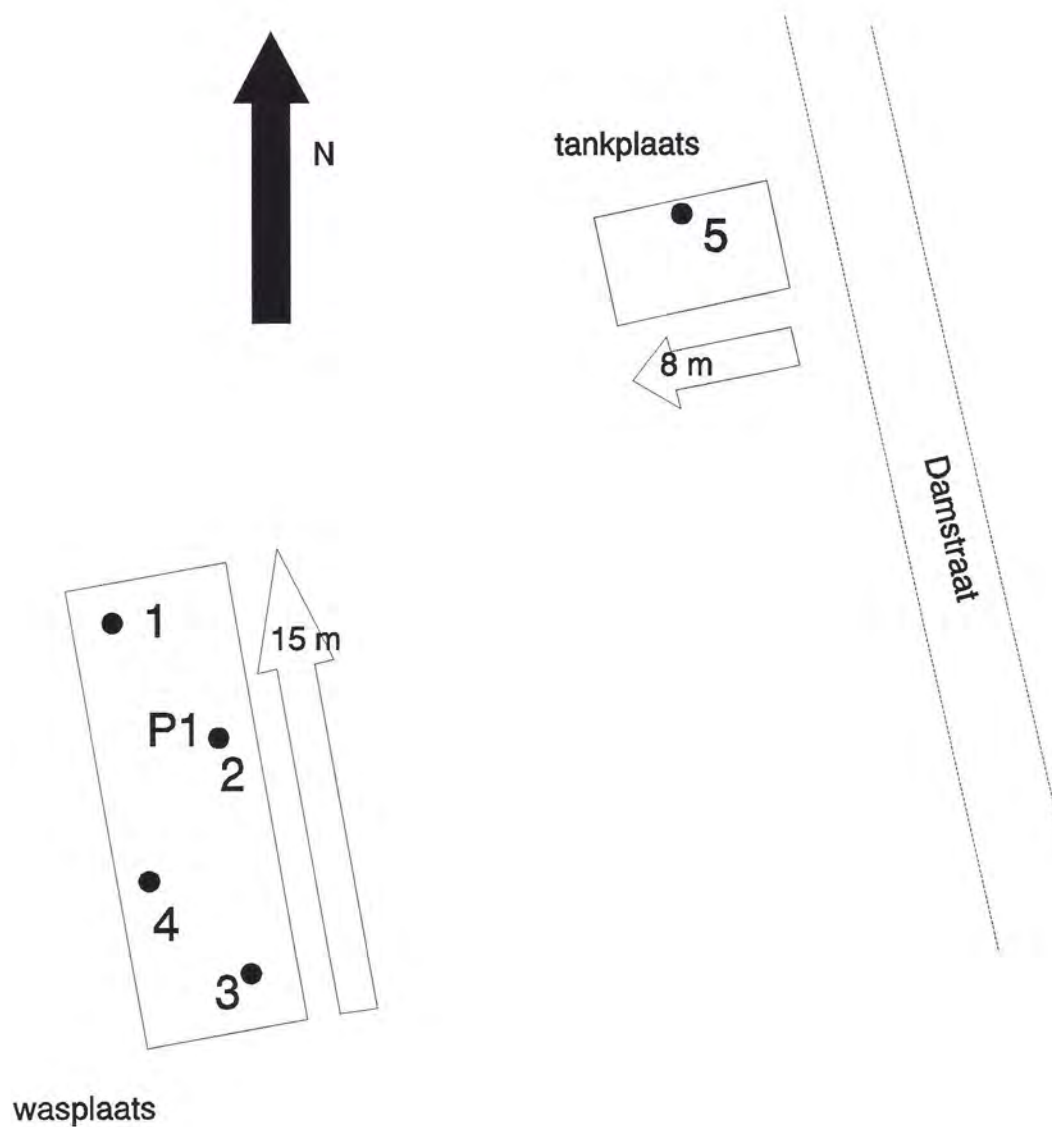




GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS - VLAANDEREN" b.v.

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 63 54 00 - Fax (0114) 63 57 54

Bijlage III: Monsternemingspatroon



Beoordeling lijst: activiteiten/ stoffen met betrekking tot het onderzoeksterrein en directe omgeving, die in het verleden hebben plaatsgevonden of nu nog plaatsvinden.

Locatie gelegen: *Damsh. 16 te Schoonlijke*

Toelichting: vierkantje zwart maken bij voorkomen van de desbetreffende activiteit

- ☐ Ondergrondse dieseltank(s)
- ☐ Ondergrondse benzine tank(s)
- ☐ Ondergrondse (aard)gastank(s)
- ☐ Ondergrondse opslag voor olieprodukten
- ☐ Bovengrondse dieseltank(s)
- ☐ Bovengrondse benzine tank(s)
- ☐ Bovengrondse (aard)gastank(s)
- ☐ Bovengrondse opslag voor olieprodukten
- ☐ Bovengrondse opslag voor gewasbeschermingsmiddelen
- ☐ Grond met een mengsel van olie, teer, slib of verbrandingsas
- ☐ Oorspronkelijke grond die is opgevoerd met andere grond
- ☐ Oorspronkelijke grond die is opgevoerd met puinresten
- ☐ Grond waarop veelvuldig allerlei afval verbrand is
- ☐ Produktie of toepassing van zink
- ☐ Produktie of toepassing van lood
- ☐ Produktie of toepassing van cadmium
- ☐ Produktie of toepassing van arseen
- ☐ Produktie of toepassing van koper
- ☐ Produktie of toepassing van chroom
- ☐ Produktie of toepassing van nikkel
- ☐ Produktie of toepassing van kwik
- ☐ Produktie of toepassing van ijzer (ruw- of gietijzer)
- ☐ Produktie of toepassing van aluminium
- ☐ Produktie van extraheerbare organische halogenen
- ☐ Produktie van polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- ☐ Produktie of toepassing van asbest/ asbesthoudend materiaal
- ☐ Produktie of toepassing van metaaloppervlaktebehandeling, zoals het etsen, beitsen, glanzen, galvaniseren, reinigen, ontvetten of thermisch verzinken
- ☐ Produktie en toepassing van zuren, ammoniak of oplosmiddelen
- ☐ Produktie of toepassing van verven, lakken, vernissen, inkten, coatings, verfverbijtmiddelen of schoonmaakmiddelen
- ☐ Produktie of toepassing van lijmen, kitten, kleefmiddel, harsen, latex, siliconen of restanten van drukken en kopiëren met vloeibare toner
- ☐ Produktie of toepassing van cosmetica of farmaceutica
- ☐ Reinigen, ledigen en onderhoud van tanks en afscheiders van vaartuigen en voertuigen en van mobiele en stationaire opslagtanks, waswater en slib
- ☐ Reiniging van vaten, waarin zich chemische stoffen hebben bevonden
- ☐ Toepassing afvalverwerkingsprocessen, zoals verbranding, destillatie, scheidings- en concentratietechnieken
- ☐ Toepassing van chemische processen in laboratoria
- ☐ Toepassing van het verrichten van onderhouds- en herstelwerkzaamheden aan voertuigen en machines
- ☐ Verontreinigingen bekend die in de buurt van het onderzoeksterrein hebben plaatsgevonden
- ☒ opmerkingen *tankplaats.*

BIJLAGE IV

Gemeente:

Oostburg

Sectie:

ES

Nummer:

956 ged.

De opdrachtgever (of gemachtigde) verklaart bij deze het bovenstaande naar waarheid te hebben ingevuld.

Naam: *V. d. Slippe*

Handtekening:

Adres: *Damsh. 16*

Postcode + woonplaats: *4507 BN Schoonlijke*

Datum: *3-9-'97*

Eindrapport verkennend bodemonderzoek
nabij een ondergrondse brandstoftank aan de
Damstraat 16 te Schoondijke, gemeente Sluis

Project 23100066
10 mei 2010

Opdrachtgever: Fam. Van de Slikke
Damstraat 16
4507 BN SCHOONDIJKE

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: ing. G.M. van den Heuvel
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2002

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208

E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING.....	4
1.1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.2. REFERENTIEKADER.....	4
1.3. BETROUWBAARHEID	5
1.4. OPBOUW RAPPORT	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS	7
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3. VELDWERK	9
3.1. UITVOERING VELDWERK	9
3.2. RESULTATEN VELDWERK.....	9
4. CHEMISCHE ANALYSE	10
4.1. ANALYSESTRATEGIE.....	10
4.2. ANALYSERESULTATEN	10
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN.....	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
5.1. CONCLUSIES	12
5.2. AANBEVELINGEN	12
LITERATUURLIJST.....	13
LIJST VAN BIJLAGEN	14

Samenvatting

Door familie Van de Slikke is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek nabij een ondergrondse dieseltank op een locatie gelegen aan de Damstraat 16 te Schoondijke in de gemeente Sluis.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sanering van deze ondergrondse dieseltank op de betreffende locatie. Doel van het onderzoek is te beoordelen of het gebruik van de ondergrondse dieseltank heeft geleid tot een verontreiniging met minerale olie op de onderzoekslocatie (grond en grondwater).

In de grond (M01, boring 1, 30-80 cm-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Voor het onderzoek is vanwege de ondergrondse dieseltank uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Het aangetroffen gehalte aan minerale olie in de grond is dusdanig gering dat het geen risico oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen ter plaatse van de ondergrondse dieseltank worden niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt om de licht verontreinigde grond nabij de tank, tegelijkertijd met de verwijdering van de ondergrondse brandstoftank, te verwijderen.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door familie Van de Slikke is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek nabij een ondergrondse dieseltank op een locatie gelegen aan de Damstraat 16 te Schoondijke in de gemeente Sluis (bijlage 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sanering van deze ondergrondse dieseltank op de betreffende locatie. Doel van het onderzoek is te beoordelen of het gebruik van de ondergrondse dieseltank heeft geleid tot een verontreiniging met minerale olie op de onderzoekslocatie (grond en grondwater).

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.4). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000), tussenwaarden en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

Tijdelijk beleid met betrekking tot barium in grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)). Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot barium aanwezig. De geconstateerde gehalten worden beschouwd als natuurlijke achtergrondconcentraties en zodoende niet beschouwd als verontreinigingen.

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig worden beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-protocollen en NEN-normen.

SMA Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

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 verontreinigende 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.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. 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.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.

Een overzichtskaart is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen aan de Damstraat 16 in het noorden van Schoondijke (bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Oostburg, sectie OS, nummer 956.

Op de locatie is een woning met een loods aanwezig. Ten noorden van de loods is in het recente verleden een dieseltankinstallatie aanwezig geweest. De vloeiستofdichte vloer van de tankinstallatie is op de locatie nog aanwezig. Ten westen van het voormalige tankinstallatie is een ondergrondse dieseltank aanwezig. Deze dieseltank heeft een inhoud van 10.000 liter. Het ontluchtingspunt, het vulpunt en het mangat zijn op het maaiveld zichtbaar. De locatie ter plaatse van de ondergrondse dieseltank is verhard met klinkers.

De ondergrondse dieseltank is omstreeks 1995 geïnstalleerd. Hiervoor was op dezelfde locatie voor een onbekende periode een ondergrondse dieseltank met een inhoud van circa 5.000 liter aanwezig.

De omgeving is voornamelijk in gebruik als woongebied.

Op de locatie is sinds omstreeks 1910 bebouwing aanwezig.

Er hebben, voor zover bekend, op het terrein geen calamiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed (bron: gemeente Sluis).

2.2. Voorgaand onderzoek

Verkennd bodemonderzoek Damstraat 16 te Schoondijke, Grond- Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v., kenmerk: 2317, 16 september 1997

In augustus 1997 is door Grond- Gewas- en Milieulaboratorium "Zeeuws-Vlaanderen" b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Damstraat 16 te Schoondijke. Het voormalige afleverpunt (tankinstallatie) van de ondergrondse dieseltank, die verwijderd gaat worden, was één van de onderzochte deellocaties. Ter plaatse van het afleverpunt is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

2.3. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 2.1. De grondwaterstroming in het watervoerende pakket zal voornamelijk noordwestelijk gericht zijn (lit. 5 en lit. 7)

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-10	Klei en Veen	Naaldwijk, Nieuwkoop
Watervoerend pakket	10-25	Zand	Boxtel, Eem
Hydrologische basis	25-	Zware Klei	Rupel

2.4. Hypothese en onderzoeksstrategie

In verband met de ondergrondse dieseltank wordt uitgegaan van de hypothese “verdacht”. De te verwachten verontreinigingen zijn olieproducten.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek nabij een ondergrondse brandstoftank (VEP-OO).

De peilbuis zal direct naast de ondergrondse tank geplaatst worden.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 april 2010 conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Boringen 1 en 2 zijn verricht tot 300 cm-mv. Boring 3 is verricht tot 275 cm-mv en is afgewerkt met een peilbuis. De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. Het grondwater is bemonsterd op 3 mei 2010.

Met behulp van een tankprikker is de exacte locatie van de ondergrondse brandstoftank bepaald. De boringen zijn direct naast de ondergrondse brandstoftank verricht. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2. Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot 300 cm-mv (onderzijde boring) bestaat uit siltig/kleilig zand en zandige klei.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In de laag van 30 tot 80 cm-mv van boring 1 is een zwakke olie-water reactie waargenomen. Plaatselijk zijn tot op een diepte van 300 cm-mv sporen puin aangetroffen.

De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 100 à 120 cm-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. In peilbuis 3 is een grondwaterstand gemeten van 90 cm-mv.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen, inclusief de tijdens de grondwaterbemonstering gemeten grondwaterstand en zintuiglijk waargenomen bijzondere bestanddelen, weergegeven. De overige tijdens de grondwaterbemonstering verrichte metingen (pH, EC) zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring/ Peilbuis(nr)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke Waarneming	Analyse (parameters)
Grond					
M01	1	30-80	Zand	Zwakke olie-water reactie, sporen puin	Minerale olie
M02	3	130-180	Klei	-	Minerale olie
Grondwater					
03-1-1	3	Filter: 175-275 cm-mv			Minerale olie, BTEXN

- geen bijzonderheden waargenomen

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in tabel 4.2.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater (meng)monsters

(Meng) monster	Boring/ Peilbuis(nr)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Toetsing Wbb*
Grond				
M01	1	30-80	Zwakke olie-water reactie, sporen puin	Minerale olie > AW en < T
M02	3	130-180	-	Alle parameters < AW of < D
Grondwater				
03-1-1	3	Filter: 175-275 cm-mv		Alle parameters < S of < D

* AW = achtergrondwaarde, S = streefwaarde, T = tussenwaarde, I = interventiewaarde, D = detectielimiet

4.3. Interpretatie resultaten

In de grond (M01, boring 1, 30-80 cm-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de grond is vermoedelijk te relateren aan het voormalige gebruik van de dieseltank op de locatie.

Aangezien in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek (1997) al een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen is het waarschijnlijk dat de huidige verontreiniging te relateren is aan de voormalige ondergrondse dieseltank (5.000 liter) die omstreeks 1995 is verwijderd. Waarschijnlijk is sprake van een "oud" geval van bodemverontreiniging.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

In de grond (M01, boring 1, 30-80 cm-mv) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Voor het onderzoek is vanwege de ondergrondse dieseltank uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

5.2. Aanbevelingen

Het aangetroffen gehalte aan minerale olie in de grond is dusdanig gering dat het geen risico oplevert voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen ter plaatse van de ondergrondse dieseltank worden niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt om de licht verontreinigde grond nabij de tank, tegelijkertijd met de verwijdering van de ondergrondse brandstoftank, te verwijderen.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 67, 7 april 2009
2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
4. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009
5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002
6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1995
7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Delft, juni 1985
8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek*, BRL SIKB 2000, versie 3.2, Gouda, 13 maart 2007
9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, VKB-protocol 2001, versie 3.1*, Gouda, 13 maart 2007
10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, VKB-protocol 2002, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007
11. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek, VKB-protocol 2003, versie 1.0*, Gouda, 13 februari 2008
12. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, VKB-protocol 2018, versie 3*, Gouda, 10 mei 2007

Lijst van Bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart

Bijlage 2 Situatieschets

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen

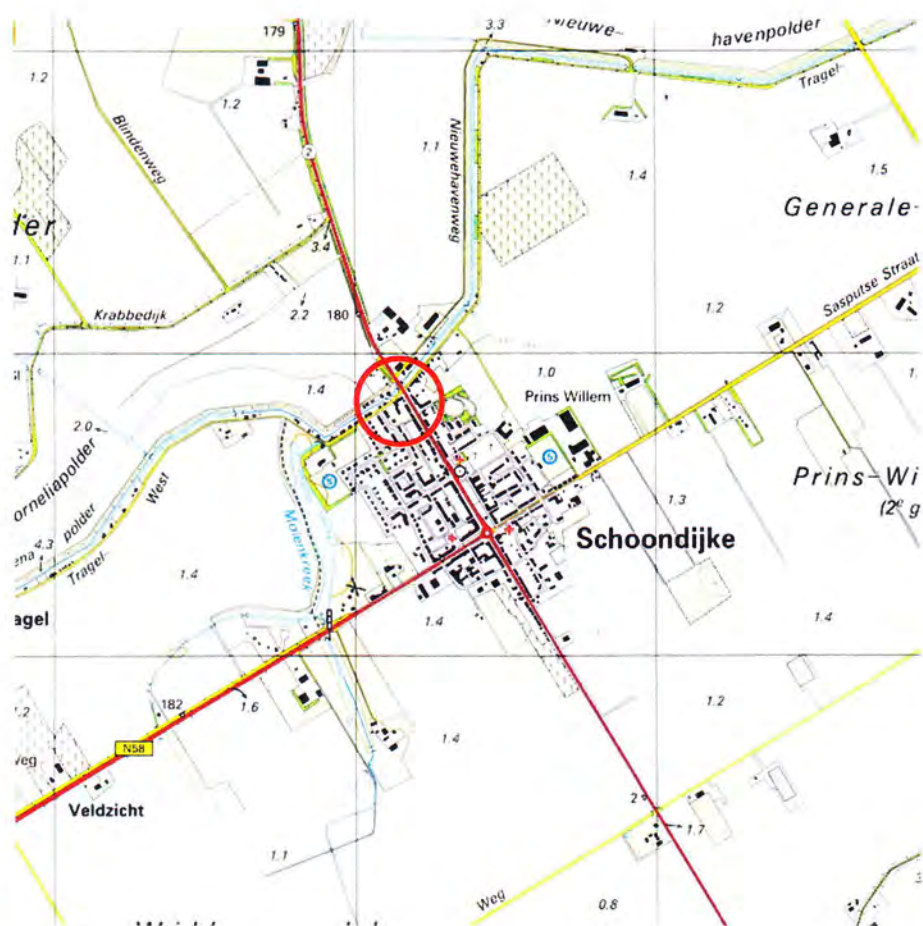
Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie:

Kenmerk:

Schaal:

Damstraat 16 te Schoondijke

23100066

1:25.000

Bijlage 2

Situatietekening



Damstraat

Tragel West

klinkers

mangat

ontluchting

ondergrondse brandstoftank
(10.000 liter)

vulpunt

16



LEGENDA

- Kadastrale perceelgrens
- Bebouwing

- ^{Nr.} Boring
- ^{Nr.} Boring afgewerkt als peilbuis



Postbus 25,
4453 ZG 's-Heerenhoek
telefoon: 0113-352222
telefax: 0113-352208

www.smazeelandbv.nl

Schaal: 1:200

Datum: 04-05-2010

Formaat: A4

Getekend: SMOU

Projectnr.: 23100066

Teknr.: 1 van 1

Project: Damstraat 16 te Schoondijke

Opdrachtgever: Fam. van de Slikke

Onderdeel: Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

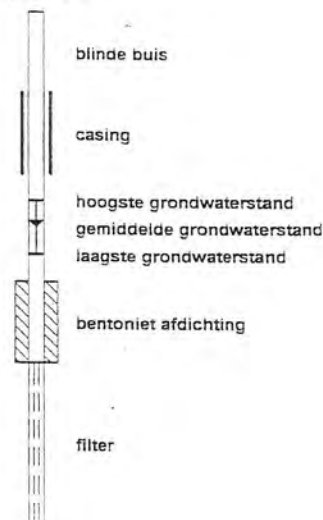
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

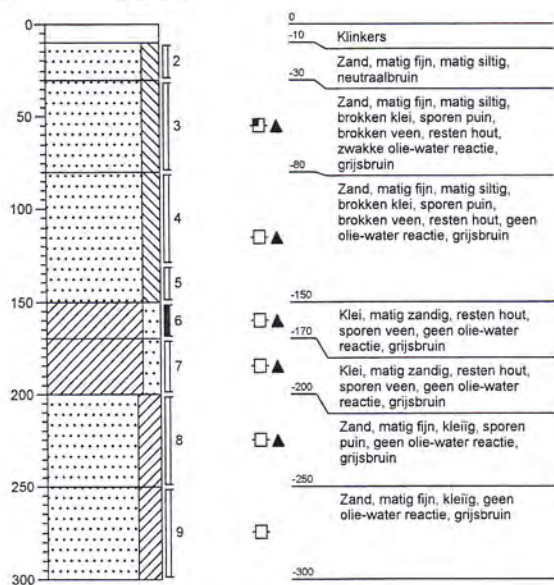
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

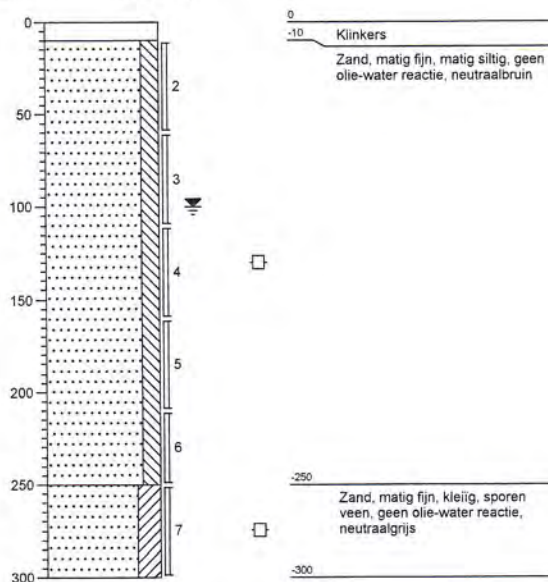
Boring: 01

X: 27142,63
Y: 375852,82
Datum: 26-04-2010



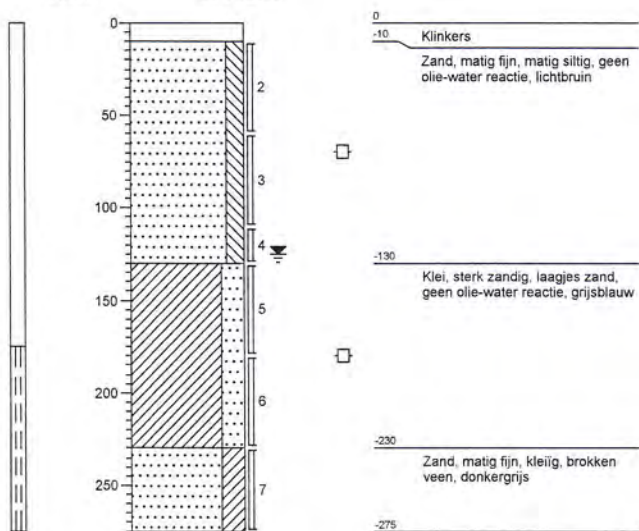
Boring: 02

X: 27144,8
Y: 375855,49
Datum: 26-04-2010



Boring: 03

X: 27145,94
Y: 375853,13
Datum: 26-04-2010



Bijlage 4

Toetsingstabellen

Projectnaam Damstraat 16 te Schoondijke
Projectcode 23100066

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01	M02
Boring	01	03
Van (cm-mv)	30	130
Tot (cm-mv)	80	180
Humus (% op ds)	6	2.11
Lutum (% op ds)	-	-
Minerale olie C10 - C40	968	* < 20,0 --

Toelichting bij tabel 1:

Toetsing:

- = geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
- * = groter dan achtergrondwaarde (AW) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	03-1-1
Datum	3-5-2010
pH	7,18
Ec (µS/cm)	425
GWS (cm-mv)	90
Van (cm-mv)	175
Tot (cm-mv)	275
Benzeen	< 0,20 --
Ethylbenzeen	< 0,30 --
Tolueen	< 0,30 --
Xylenen (som)	0,18 --
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17
ortho-Xyleen	< 0,08
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30 --
Naftaleen	< 0,05 --
Minerale olie C10 - C40	< 50,0 --

Toelichting bij tabel 2:

Toetsing:

- = geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
- * = groter dan streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.11			6				
lutum (% op ds)	-			-				
	AW	T	I	AW	T	I		
Minerale olie C10 - C40	40	548	1055	114	1557	3000		

Toelichting bij tabel 3:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen	0,010	35	70
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij tabel 4:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A87999
datum opdracht 27/04/2010
datum rapportage 04/05/2010
datum reprint
pagina 1 van 2

Project 23100066 Damstraat 16 te Schoondijke

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 SG1 / SG2

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

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



SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel

Rapportnummer A87999

Project 23100066 Damstraat 16 te Schoondijke

pagina 2 van 2

datum opdracht 27/04/2010

datum rapportage 04/05/2010

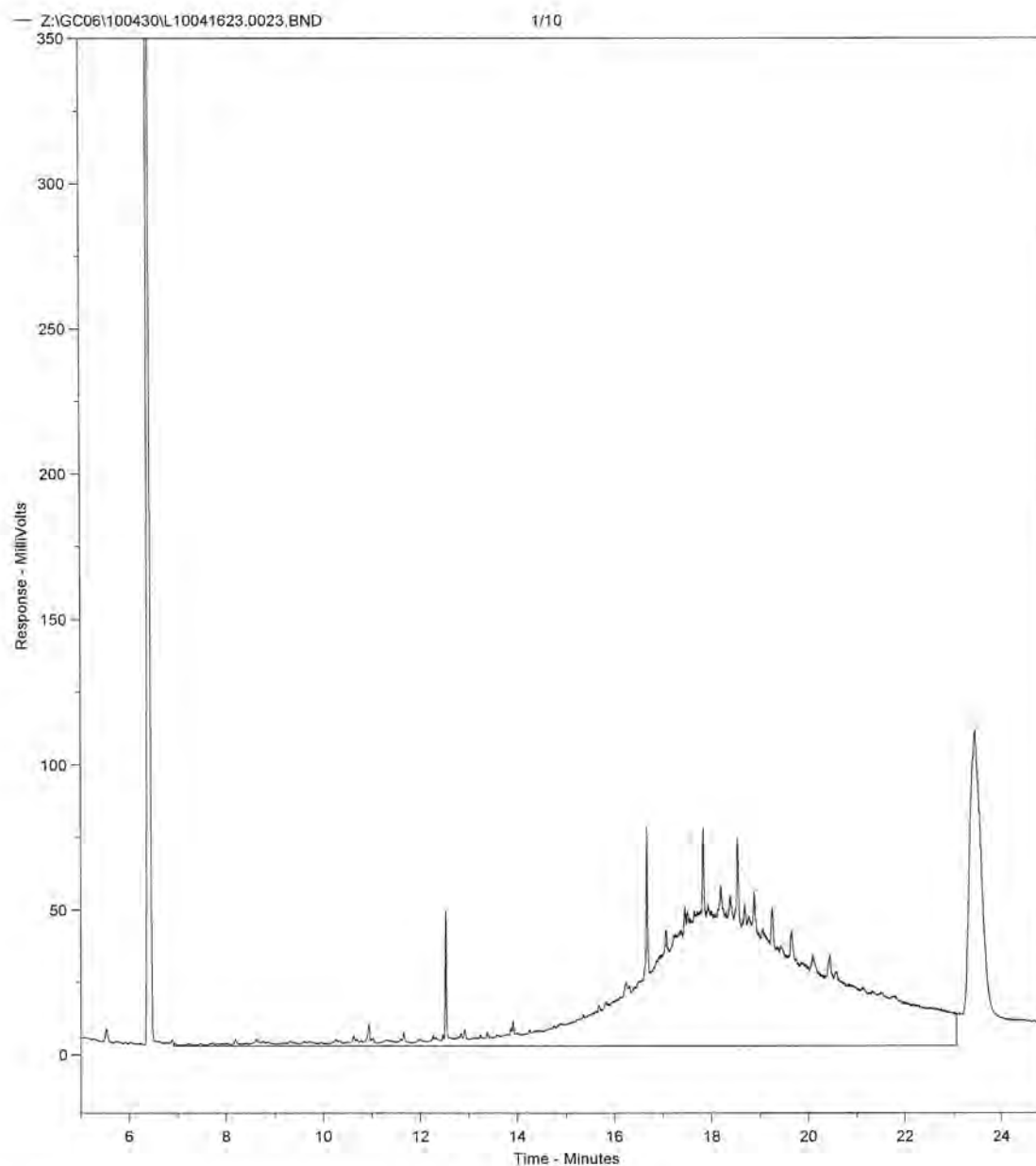
datum reprint

L10041623	grond	26/04/2010	M01	-	M01 01 (30-80)
L10041624	grond	26/04/2010	M02	-	M02 03 (130-180)

L10041623 L10041624

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	76.1	80.4
Gloeiverlies	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	6	2.11
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	968	<20.0

L10041623.0023.RAW

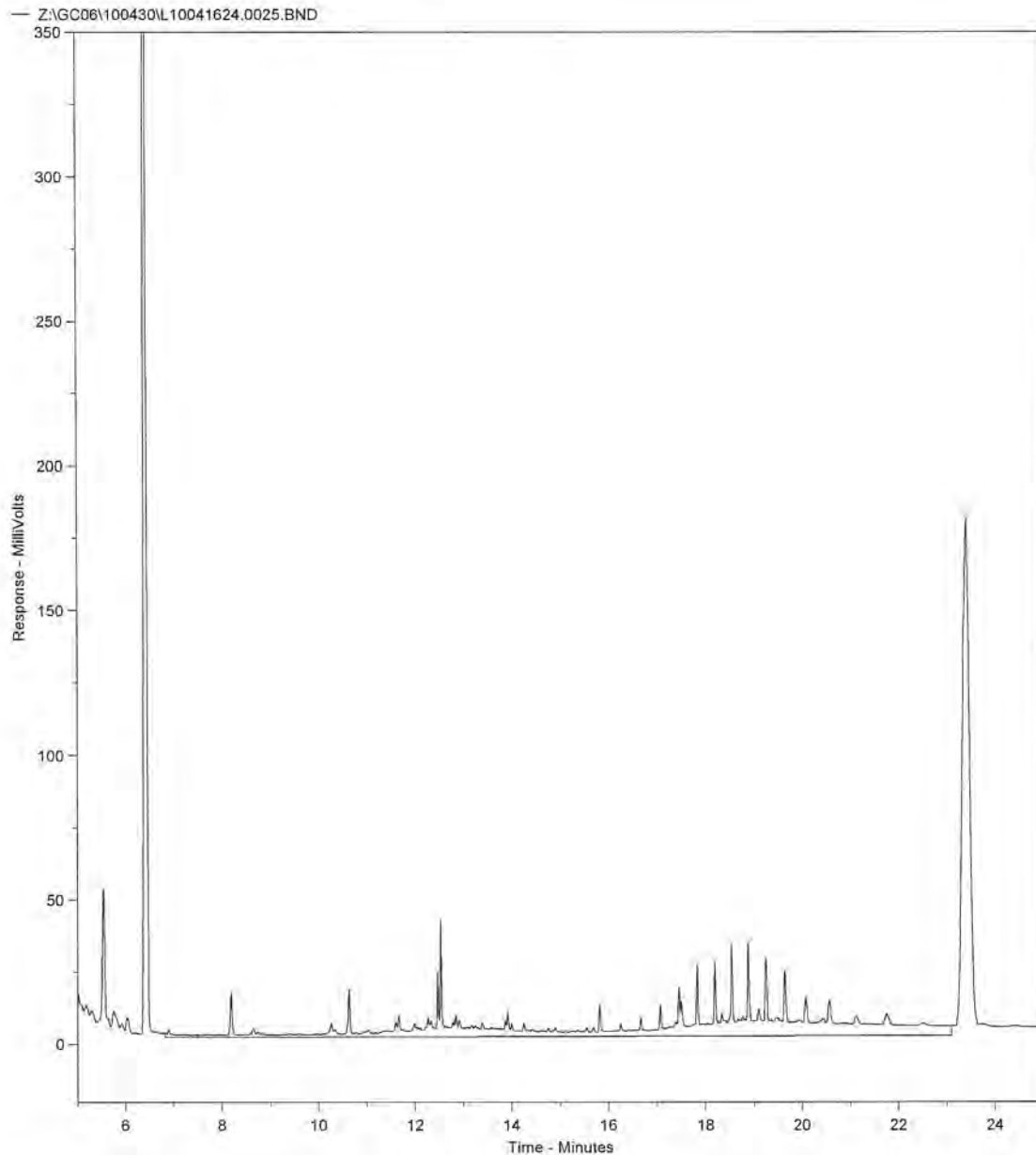


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 19.26 mg/l

Fractieverdeling

fractie C10-C12	0.45	%
fractie C12-C15	0.76	%
fractie C15-C20	2.18	%
fractie C20-C25	4.06	%
fractie C25-C30	37.68	%
fractie C30-C35	36.93	%
fractie C35-C40	17.94	%

L10041624.0025.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 3.27 mg/l

Fractieverdeling

fractie C10-C12	7.01	%
fractie C12-C15	6.13	%
fractie C15-C20	20.04	%
fractie C20-C25	5.94	%
fractie C25-C30	17.0	%
fractie C30-C35	35.96	%
fractie C35-C40	7.92	%

SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer B88127
datum opdracht 03/05/2010
datum rapportage 06/05/2010
datum reprint
pagina 1 van 2

Project 23100066 Damstraat 16 te Schoondijke

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 SG1 / SG2

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

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



SMA Zeeland BV
Gerard van den Heuvel

Rapportnummer B88127

Project 23100066 Damstraat 16 te Schoondijke

pagina

2 van 2

datum opdracht

03/05/2010

datum rapportage

06/05/2010

datum reprint

L10050093 grondwater 03/05/2010 03-1-1 - 03-1-1 03 (175-275)

L10050093

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

monster L10050093.0027.RAW

Envirocontrol analyserapport minerale olie m.b.v. gaschromatografie

monster

datum analyse

methode bepaling oliefractie

methode bepaling totaal concentratie

methode calibratie

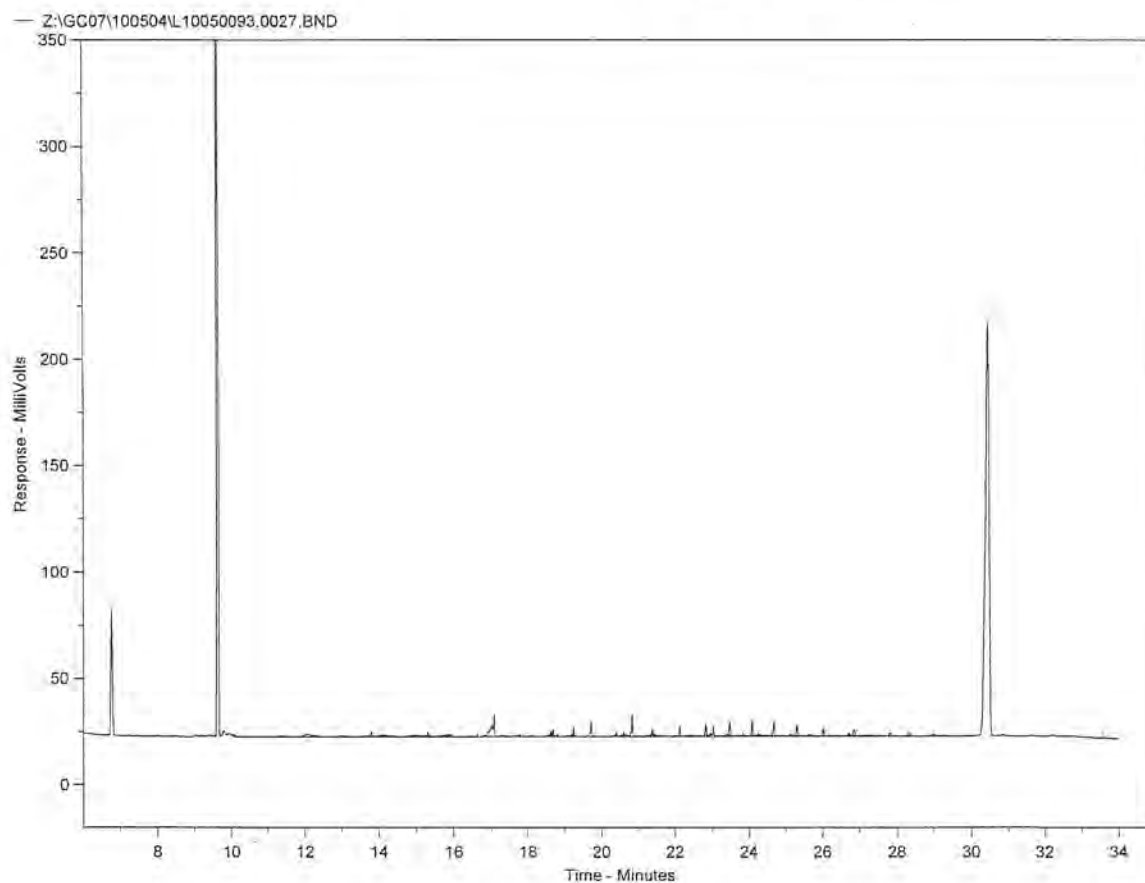
datafile L10050093.0027.RAW

5/5/2010 10:43:37 AM

Z:\GC07\oliefractie.MET

Z:\GC07\olietotaal\AS3000.MET

Z:\GC07\100430.CAL



De totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 469211.6

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -1.026656 mg/l

Fractieverdeling

fractie C10-C12	9.045508	%
fractie C12-C15	5.581859	%
fractie C15-C20	24.447	%
fractie C20-C25	17.16058	%
fractie C25-C30	15.03901	%
fractie C30-C35	8.234993	%
fractie C35-C40	20.49105	%

Bijlage 2. Watertoets-tabel



Waterschap Scheldestromen

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 watertoets tabel 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:		19 februari 2021

Gegevens van het plan

Wat is de (concept)plannaam:	Bestemmingsplan Damstraat 16 Schoondijke
Waar is het plan gelegen:	Damstraat 16 Schoondijke (Percelen Oostburg, sectie ES, nr. 921, 1396 en 1397)
Beknopte planomschrijving	Op verhard en bebouwd perceel vind een bestemmingswijziging plaats. Er zijn geen voorgenomen bouwactiviteiten.
Wie is de contactpersoon bij de gemeente?	Veronique Dekker

Watertoets tabel

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.	<table><tr><td></td><td>huidige situatie</td><td>na realisatie</td><td></td></tr><tr><td>dakoppervlak</td><td>1065</td><td>1065</td><td>1</td></tr><tr><td>dichte bodemverharding</td><td>620</td><td>620</td><td>2</td></tr><tr><td>doorlatende bodemverharding</td><td>300</td><td>300</td><td>3</td></tr><tr><td>wateroppervlak</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td></tr></table> Huidige situatie is bestraat en bebouwd, uitgezonderd een gedeelte van de tuin behorende bij de bedrijfswoning. Nieuwe situatie is gelijk aan bestaande situatie. Bovengenoemde getallen zijn bij benadering.		huidige situatie	na realisatie		dakoppervlak	1065	1065	1	dichte bodemverharding	620	620	2	doorlatende bodemverharding	300	300	3	wateroppervlak	0	0	4
	huidige situatie	na realisatie																			
dakoppervlak	1065	1065	1																		
dichte bodemverharding	620	620	2																		
doorlatende bodemverharding	300	300	3																		
wateroppervlak	0	0	4																		

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.	Het hemelwater en vuilwater wordt afgevoerd via het gemeentelijk rioleringsstelsel. Situatie blijft gelijk.
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 gedeeltelijk 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. Er is enkel sprake van een functiewijziging.
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: <i>Vinden er transporten (grond/bouwmaterialen) plaats over waterschapswegen?</i> * na realisatie: verkeersaantrekkende werking <i>Veroorzaakt uw plan structureel extra verkeer?</i> * na realisatie: bereikbaarheid <i>Omschrijf hoe motorvoertuigen, fietsers en voetgangers uw plan kunnen bereiken.</i>	Nee Nee Perceel is en blijft aangesloten op de Damstraat en de Trangel

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
<i>Worden er hiervoor uitwegen gewijzigd of nieuw aangelegd?</i> * na realisatie: parkeren Wordt er op uw eigen terrein geparkeerd? * na realisatie: (ver)bouwen <i>Bent u voornemens om binnen 20 meter van een waterschapsweg een bouwwerk te (ver)bouwen? (zoals een woning of afscheiding (gefundeerd)).</i>	Niet van toepassing Parkeren vindt volledig op eigen terrein plaats. Niet van toepassing

Tot slot

Wij verzoeken u het formulier zo volledig mogelijk in te vullen en met een *overzichtskaart* van het plan te mailen naar waterschap Scheldestromen:

info@scheldestromen.nl of
postbus 1000, 4330 ZW Middelburg.