Linge milieu bv

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LANGEWEG 392
ZWIJNDRECHT

opdrachtgever	Erven mevr Van de Berg p/a Langeweg 392 3335 LP Zwijndrecht
Projectnummer	13 - 2130
versie:	1
datum:	5 december 2013

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arjan Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Zwijndrecht uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2002, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding **1**

2. Vooronderzoek **2**
2.1 Historie en actuele situatie 2
2.2 Bodemopbouw 3

3. Opzet en invulling van het onderzoek **4**
3.1 Onderzoekstrategie 4
3.2 Veldwerk onderzoek 4
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek 5

4. Analyse, toetsing en interpretatie **6**
4.1 Analyseresultaten grond 6
4.2 Analyseresultaten grondwater 8

5 Conclusie en aanbevelingen **9**
5.1 Conclusies 9
5.2 Betrouwbaarheid 9

Bijlagen

bijlage A: Algemene toelichting bodemonderzoek

bijlage B: Analyseresultaten

bijlage C: Boorstaten

bijlage D: Kadasterkaart, oude kaarten, gegevens Omgevingsdienst ZHZ

bijlage E: Situatieschets

1. Inleiding

Op 14 november 2013 is in opdracht van de Erven van mevr van de Berg uit Zwijndrecht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Langeweg 392 in Zwijndrecht.

Op de locatie bevindt zich een woonboerderij uit 1869, een voormalig melkveebedrijf, bestaande uit een woning met meerdere bijgebouwen. Het erf is deels verhard met beton en grind. Aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke eigendomsoverdracht van het perceel.
Kadastrale gegevens van het terrein zijn Zwijndrecht sectie F, nummer 745 gedeeltelijk. Het terrein van de opstallen heeft een oppervlak van ongeveer 4.800 m².

Er zijn 16 boringen geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Eén boring is afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv.
Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket conform de richtlijn 3000. Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is het perceel als onverdacht aangemerkt, met de volgende aandachtspunten.

- Op het autosloop-terrein, ten westen van de onderzoekslocatie is een geval van olieverontreiniging bekend,
- eventuele verontreiniging met bestrijdingsmiddelen, naar aanleiding van de (voormalige) kassen in de directe omgeving.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Linge Milieu is geen eigenaar van het perceel in Zwijndrecht of anderszins betrokken bij het terrein aan de Langeweg via de eigen organisatie. Voorwaarde voor de onafhankelijkheid is verder dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen de erven van mevr van de Berg en Linge Milieu BV is er niet.
Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/1. Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB-Protocollen 2001 en 2002, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De locatie betreft het perceel Langeweg 392 in Zwijndrecht, postcode 3335 LP. Oppervlak van het onderzochte terrein is 4.800 m².
Kadastraal is het perceel bekend bij de gemeente Zwijndrecht onder sectie F, nummer 745 gedeeltelijk. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Voor het historisch onderzoek is onder andere informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid en is gebruik gemaakt van oude kaarten en luchtfoto's. De gegevens van de Omgevingsdienst zijn te vinden in bijlage D.

Op de locatie bevindt zich een woonboerderij, een voormalig melkveebedrijf, bestaande uit een woning met meerdere bijgebouwen. De boerderij is gebouwd in 1869. De fam Van de Berg is in 1955 eigenaar van het terrein geworden. De oudste milieuvergunning, bekend bij de Omgevingsdienst, dateert van 1975.
Het erf is deels verhard met beton en grind.

Op het terrein staan de volgende bijgebouwen.

loods	De schuur direct achter de woning is een voormalige stal. Het pand heeft een oppervlak van ongeveer 290 m². In de noordelijke hoek van de schuur heeft in het verleden een bovengrondse huisbrandolietank gestaan (zie ook onderstaande tekst).
vm stal	De loods aan de westkant van het terrein heeft een oppervlak van 32 bij 12 meter, oftewel 380 m². In de loods ligt een betonvloer, waarop in het verleden landbouw-werktuigen werden gestald. Momenteel wordt de loods vooral gebruikt voor opslag.
schuur	De schuur in de zuidoostelijke hoek van het terrein heeft een oppervlak van 230 m². Ook hier zijn werktuigen gestald.
stal	De kleine stal in de zuidwest-hoek van het perceel bevat enkele paardenboxen.

Geschiedenis van de regio

De Langeweg heeft een lange historie van wonen en werken. Langs de weg staan meerdere 17^{e} en 18^{e} eeuwse boerderijen. De (woon)boerderij op de onderzoekslocatie is in 1869 gebouwd. In bijlage D zijn vier kaarten van het gebied opgenomen : uit 1898, 1936, 1969 en 1981. Op alle kaarten is bebouwing op het onderzochte terrein aangegeven, in wisselende samenstelling.
Tot de Tweede Wereldoorlog liep langs de Langeweg, die toen nog de Rotterdamseweg heette, de stoomtram naar Zwijndrecht.

Tank

Er is bij de Omgevingsdienst ZHZ één voormalige bovengrondse huisbrandolietank bekend. Deze had een volume van 1.100 liter en stond in een lekbak in de schuur direct achter de woning. De tank is enige jaren terug verwijderd. Op de locatie van de voormalige tank is een peilbuis gezet.

Gedempte sloten

Er zijn geen gedempte sloten op het terrein bekend. Dat is af te leiden van de oude kaarten in bijlage D en bevestigd in het historisch onderzoek van de Omgevingsdienst ZHZ. Al tenminste 75 jaar bestaat het terrein uit een aaneegesloten locatie, niet doorsneden door sloten.

Bodemkwaliteitskaart

Voor Zwijndrecht is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar. De lintbebouwing ten zuiden van de Langeweg bevindt zich in de schone zone: Achtergrondwaarde. Een fragment van de kaart is opgenomen in bijlage D.

Verontreiniging buurterrein

Direct ten westen van het onderzoeksterrein bevindt zich een autosloperij, genaamd Demontagebedrijf Benelux BV. Het adres van de locatie is Langeweg 394. Tussen 1988 en 2005 zijn meerdere bodem-onderzoeken op dat terrein uitgevoerd. Er is onder andere verontreiniging met olie geconstateerd.

In 1994 en 2006 is bodemsanering op de locatie uitgevoerd. Er is bij de laatste sanering immobiele olie-restverontreiniging achtergebleven. In het dossier van de Omgevingsdienst is aangetekend dat het geen prioriteit heeft deze verontreiniging op korte termijn te saneren.
Eén van de saneringsmaatregelen is het handhaven van de gesloten betonverharding op het terrein, tot nader order. Verder is in 2006 langs de gehele erfscheiding een damwand aangebracht van enige meters diep, ter voorkoming van verspreiding van olie van de autosloper naar het perceel Langeweg 392. Het onderzoeksterrein wordt daardoor niet meer als verdacht beschouwd voor olie.

Omgeving

In de omgeving bevinden zich meerdere kassen en bloemenkwekerijen. In de kas 150 meter ten oosten van het terrein werden in het verleden groenten gekweekt, momenteel is de locatie een caravanstalling. De eerste kassen en bloemkwekerijen aan de overkant van de Langeweg dateren van de jaren '50 van de vorige eeuw.
Aannemelijk is dat er door de bloemenkwekers bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt in de jaren '60 en '70. Gezien de korte afstand van de kassen naar de onderzoekslocatie is de bovengrond van het onderzochte terrein als verdacht beschouwd voor bestrijdingsmiddelen.

Van de onderstaande locaties in de omgeving zijn relevante bodemgegevens bij de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid bekend.

- Aan de overzijde van de weg bevindt zich een bloemenkwekerij, genaamd Florensus. In 1995 en 1998 is bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein door van de Helm BV. Aanleiding was de uitbreiding van de kassen. In de grond is lichte en matige verontreiniging met metalen aangetroffen, in het grondwater werd voor lood en nikkel de interventiewaarde overschreden. Nikkel is typerend voor kassengebied.
- Het rangeerterrein Kijfhoek bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie. De afstand is ongeveer 600 meter. Er is een groot aantal bodemonderzoeken en -saneringen uitgevoerd op de locatie.

Op basis van bovenstaande is het terrein aan de Langeweg 392 als onverdacht beschouwd wat betreft eventuele verontreiniging, met de volgende aandachtspunten:

I. bestrijdingsmiddelen in de bovengrond, n.a.v de (voormalige) kassen in de omgeving,
II. olie langs de westelijke erfgrens, n.a.v de verontreiniging op de locatie van de autosloperij.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holoceen gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat voornamelijk uit grijsbruine klei, overgaand in veen op 1.5 á 2.0 m-mv.
In enkele boringen rond de opstallen is licht puin aangetroffen, tot een diepte van maximaal 0.5 m-mv. Het puin bestaat geheel uit steenachtig materiaal. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in of tussen het puin geconstateerd.
Zintuiglijk is in geen van de boringen langs de westelijke erfgrens olie waargenomen.

Het maaiveld van de locatie bevindt zich op ongeveer 1.4 meter beneden NAP, in de Kijfhoekse Polder. Ten tijde van het onderzoek bevond het grondwater zich op circa 1.0 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater is zuidwestelijk, richting het diepste punt van de polder. Het perceel bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Voor het onderzoek is de strategie ONV van de NEN 5740 gehanteerd (Strategie bij verkennend onderzoek, onverdacht). Het aantal boringen en de lokaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem, met als aandachtspunten bestrijdingsmiddelen in de bovengrond en olie op grondwaterniveau langs de westelijke erfgrens.

3.2 Veldwerk onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein geïnspecteerd. De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de BRL-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd op 14 november 2013. Er zijn 16 boringen geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv.
Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen.

De boringen 1 tot en met 6 staan aan de achterzijde van het terrein. De overige boringen zijn verdeeld over het voorste deel van het perceel. De nummers 1, 12, 14 en 15 staan aan de kant van de autosloperij. Deze boringen zijn zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van olie.
Boring 8, op de locatie van de voormalige bovengrondse HBO-tank, is afgewerkt met een peilbuis met een filter van 1.5 tot 2.5 m-mv, bij een grondwaterstand van 1.0 m-mv. De peilbuis is bemonsterd op 26 november 2013, waarbij de pH, de troebelheid en de geleidbaarheid zijn bepaald. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn terug te vinden in de schets in bijlage E.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek

Bij alle boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen en verdachte afwijkingen. De oorspronkelijke bodem bestaat algemeen uit siltige klei, overgaand in veen. In één boring is tot 2.0 m-mv zand waargenomen. Dit is boring 8, op de locatie van de voormalige tank direct achter de woning.
Er is plaatselijk licht puin in de bovengrond waargenomen. Visueel zijn nergens asbestverdachte materialen als plaatjes aangetroffen. Ook is nergens zintuiglijk olie waargenomen. De bodem is als volgt opgebouwd:

tabel 1: Schematische weergave bodemopbouw

diepte (m-mv)	grondsoort	opmerkingen	kleur
0.0 - 0.5	klei / zand	geroerd, lokaal puinhoudend	bruingrijs
0.5 - 2.0	klei / zand	siltig	donkergrijs
2.0 - 2.5	veen	-	donkerbruin

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage C. Op basis van de doelstelling van het onderzoek en de bodemopbouw zijn vier grond(meng)monsters samengesteld. Tabel 2 bevat een overzicht van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2: boringen, peilbuizen en analyses

nr	boring / peilbuis			m-mv	NEN analyses
1	B1 - 5, 7, 13 en 15	bovengrond	klei	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
2	B6, 9, 10-12	bovengrond	klei, licht puin	0.0 - 0.5	NEN 5740 grond
3	B1, 4, 9, 12, 14 en 16	ondergrond	klei	0.3 - 1.0	NEN 5740 grond
4	B8	ondergrond	zand	0.4 - 0.9	minerale olie
5	pb 8	grondwater	-	1.5 - 2.5	NEN 5740 grondwater

NEN-pakket grond AS3000 (stap 1)

- droge stof, lutum en organische stof,
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/ 10 VROM),
- PCB´s,
- minerale olie.

NEN-pakket grondwater AS3000 (stap 2)

- zuurgraad (pH),
- zware metalen (barium, cadmium, molybdeen, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) en minerale olie,
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, tetrachloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2- trichloorethaan, trichlooretheen (tri), trichloormethaan

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten grond

Kopieën van de analysecertificaten van de grondmonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering juli 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit 2009. Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn de in de tabel vermelde gehaltes aan organische stof en lutum gehanteerd. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage E.

In bijlage B is ook een toetsing conform de nieuwe systematiek Botova opgenomen (Bodem Toets & Validatieservice, 1 november 2013). De kwalificatie van de grond met behulp van Botova is gelijk aan die met de criteria uit de het Besluit Bodemkwaliteit.

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds

boring / monster diepte in m-mv	1 - 5, 7, 13, 15 0.0-0.5	6, 9, 10-12 0.0-0.5	AW	T	1, 4, 6, 9, 12, 14, 16 0.3-1.0	B8 0.4-0.9	AW	T
org.stof (%)	5.3	4.3			4.2	4.2		
droge stof (%)	74.8	77.8			74.3	79.8		
lutum (%)	25.2	24.4			32.8	32.8		
zware metalen								
barium		-			-			
cadmium	-	-			-			
kobalt	-	-			-			
koper	-	-			-			
kwik	-	-			-			
lood	91 •	68 •	47	274	-			
molybdeen	-	-			-			
nikkel	38 •	35 •	35	68	-			
zink	190 •	-	134	410	-			
PAK (10 VROM)	1.6 •	6.2 •	1.5	21	-			
PCB´s	-	-			0.0087 •		0.0084	0.21
bestrijdingsmiddelen								
som DDD	0.012 •		0.011	9.0				
som DDE	0.094 •		0.053	0.64				
som DDT	0.079 -		0.11	0.50				
som drins	0.005 -		0.008	1.1				
totaal OCB's	0.20		0.21					
olie C10-C40	-	-			-	<38		

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde en/ of detectielimiet,
• : lichte verhoging, overschrijding van de achtergrondwaarde (A.W),
•• : matige verhoging, overschrijding van de tussenwaarde (T)

Bovengrond

In de kleiige bovengrond van het terrein zijn enkele metalen en PAK boven de Achtergrondwaarde verhoogd. Voor geen van de stoffen uit het NEN 5740-pakket wordt tot 0.5 m-mv een tussenwaarde overschreden.
Er is geen noemenswaardig verschil tussen de wel en niet puinhoudende bovengrond. Aangezien het puin voornamelijk uit steenachtig materiaal bestaat is dat niet opmerkelijk.

Bestrijdingsmiddelen

Van de 28 geanalyseerde bestrijdingsmiddelen zijn drins, DDD, DDE en DDT meetbaar verhoogd. Voor geen van deze stoffen wordt de tussenwaarde overschreden. Aan de licht verhoogde gehaltes zijn geen risico's voor de volksgezondheid gebonden, aanleiding voor verder onderzoek is er niet.

Ondergrond

In het mengmonster van de kleiige ondergrond zijn alleen PCB's licht verhoogd.

Olie, erfgrens

De boringen 1, 12, 14 en 15 staan langs de westelijke erfgrens van het terrein, aan de kant met de autosloperij. Zintuiglijk is in deze grond *geen* olie geconstateerd. Langs de erfgrens is in 2006 een diepe damwand aangebracht. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat deze goed functioneert.

4.2 Analyseresultaten grondwater

Kopieën van de analysecertificaten van de grondwatermonsters en de toetsing zijn bijgevoegd in bijlage B. De locatie van de peilbuis is te vinden in de schets in bijlage E. De toetsing is uitgevoerd conform de Circulaire Bodemsanering, Streef- en interventiewaarden juli 2013.

tabel 4 : analyseresultaten grondwater (µgl)

peilbuis diepte filter (m-mv)	pb 1 1.5-2.5	streef-	tussen-	interventiewaarde
pH	6.96			
geleidbaarheid (µS/cm)	1530			
grondwater, cm-mv	95			
troebelheid, NTU	2.1			
molybdeen	-			
cadmium	-			
barium	99 •	50	340	630
koper	-			
kobalt	-			
lood	-			
nikkel	-			
zink	-			
kwik	-			
vluchtige aromaten				
benzeen	-			
Tolueen	-			
ethylbenzeen	-			
xylenen	-			
naftaleen	-			
vl. chl. **koolwaterstoffen**				
1,2-dichloorethaan	-			
cis1,2-dichlooretheen	-			
tetrachlooretheen	-			
tetrachloormethaan	-			
1,1,1-trichloorethaan	-			
1,1,2-trichloorethaan	-			
trichlooretheen	-			
dichloorbenzenen	-			
chloorbenzenen	-			
monochloorbenzeen	-			
minerale olie C10 - C40	-			

- : geen overschrijding van de streefwaarde en/ of detectielimiet,
• : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek.

Peilbuis 1 staat op de locatie van de voormalige bovengrondse tank, achter de woning.
In het grondwater wordt alleen voor barium de streefwaarde overschreden. Olie en vluchtige aromaten zijn niet meetbaar verhoogd in het grondwater. De voormalige tank en het gebruik ervan heeft dus geen verontreiniging in het grondwater veroorzaakt.

Barium wordt in grote delen van Nederland verhoogd aangetroffen, als licht of lokaal matig verhoogde achtergrondwaarde.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 14 november 2013 is in opdracht van de erven van mevr Van de Berg uit Zwijndrecht een milieu-kundig verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Langeweg 392 in Zwijndrecht. Kadastrale gegevens van het terrein zijn Zwijndrecht, sectie F, nummer 745 gedeeltelijk.

Op de locatie staat een boerderij, bestaande uit een woning en enkele bijgebouwen. De boerderij is gebouwd in 1869 en is een voormalig melkveebedrijf. Oppervlak van het onderzochte terrein is 4.800 m². Aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke eigendomsoverdracht van de woning.

Er zijn 16 boringen en een peilbuis geplaatst tot maximaal 2.5 m-mv (meter onder het maaiveld). Het grondwater stond op het moment van het onderzoek op 1.0 m-mv. Grond en grondwater zijn geanalyseerd op het zogenaamde NEN 5740-pakket (stap 1 en 2). Wat eventuele bodemverontreiniging betreft is de locatie als onverdacht beschouwd. met de volgende aandachtspunten.

- Op het autosloop-terrein, ten westen van het terrein is een geval van olieverontreiniging bekend,
- eventuele verontreiniging met bestrijdingsmiddelen, naar aanleiding van de (voormalige) kassen in de directe omgeving.

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem van het perceel bestaat uit klei, overgaand in veen op 1.5 á 2.0 m-mv. Rond de opstallen is licht, steenachtig puin waargenomen, tot een diepte van 0.5 m-mv.
Er zijn visueel nergens asbestverdachte materialen als plaatjes in de bodem of tussen het puin waargenomen.

Grond, grondwater

De kleiige boven- en ondergrond van het terrein is maximaal licht verontreinigd met enkele metalen, PCB's en/of PAK. Van de bestrijdingsmiddelen zijn drins, DDD, DDE en DDT meetbaar verhoogd. Voor geen van deze stoffen wordt echter de tussenwaarde overschreden. Aan de licht verhoogde gehaltes zijn geen risico's voor de volksgezondheid gebonden.

Zintuiglijk is in geen van de boringen langs de westelijke erfgrens, aan de kant van de autosloperij, olie geconstateerd. Langs de erfgrens is in 2006 een diepe damwand aangebracht, ter voorkoming van verspreiding van de olieverontreiniging. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat deze goed functioneert.
In het grondwater is barium als enige licht verhoogd. Dit metaal wordt als (landelijk) verhoogd achtergrondwaarde beschouwd, niet specifiek voor het terrein zelf.

Omdat er geen tussenwaarden worden overschreden in grond of grondwater is er geen aanleiding voor verder onderzoek. Voor een eigendomsoverdracht van de locatie is de algemene kwaliteit van grond en grondwater geen belemmering.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses.

Het in Zwijndrecht uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

Bijlage A: Toelichting onderzoek

Toetsing van de analyseresultaten wordt uitgevoerd met behulp van de Botova-systematiek (Bodem Toets & Validatieservice). Deze richtlijn is van kracht sinds 1 november 2013, ter vervanging van toetsingsrichtlijnen, die tot die tijd werden gehanteerd voor diverse toepassingen.

Achtergrondwaarde

De achtergrondgehaltes voor Nederlandse bodems of detectielimiet van de toegepaste analysemethode. De streefwaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder geen sprake is van aantoonbare verontreiniging. De streefwaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutum(klei)gehalte, zodat bodemtypecorrectie kan worden toegepast.

Criterium voor nader onderzoek, tussenwaarde

In het kader van de Wet bodembescherming wordt nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als er sprake kan zijn van een ernstig gevaar voor vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant of dier heeft. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen het criterium voor nader onderzoek overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, wordt vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan afhankelijk van de situatie, ook gehalten lager dan dit criterium een nader onderzoek gewenst zijn.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor land- en waterbodems.
Voor de interventiewaarden geldt dat zowel ze humaan- als ecotoxicologisch onderbouwd zijn. Verder geldt dat ze gedimensioneerd zijn, om in geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarden. De waarden zijn afhankelijk van het organisch stof- en lutumgehalte, hetgeen is vastgelegd in zogenaamde bodemtypecorrectieformules.
Als een geval van ernstige verontreiniging geconstateerd is, dient saneringsonderzoek uitgevoerd te worden. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Veldwerk

Ruimtelijke verdeling boringen/peilbuizen

Als er sprake is van onverdacht terrein worden de boringen ruimtelijk evenredig verdeeld. Van een verdachte locatie is sprake als er op die plaats activiteiten plaatsvinden of in het verleden plaats hebben gevonden, die kunnen leiden tot verontreiniging, ofwel als in de toekomst activiteiten gaan worden uitgevoerd die tot verontreiniging kunnen leiden.
Het aantal boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de (verdachte) locatie en van de mogelijke verspreiding. In veel gevallen wordt gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie: de bodemkwaliteit voor het gehele terrein wordt bepaald volgens de strategie voor een onverdacht of homogeen verdacht terrein, terwijl verdachte locaties apart worden onderzocht.

Bemonstering

Meestal worden boringen handmatig gezet met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een puin- of pulsboor. Soms is een verharding aanwezig die niet tijdelijk verwijderd kan worden: in beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een slagguts, een ramguts of een compressorhamer.

In één of meer boorgaten worden peilbuizen geplaatst om grondwatermonsters te kunnen nemen. Peilbuizen zijn PVC of HDPE buizen die over een lengte van één of twee meter zijn geperforeerd. Het filterdeel wordt zo afgesteld dat grondwater van een specifieke diepte wordt bemonsterd. Voor het afpompen en bemonsteren wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een kunststof slang met pulsklep.
In het veld wordt van elke onderscheiden bodemlaag een grondmonster genomen, met dien verstande dat afwijkende of verontreinigde bodemlagen apart worden bemonsterd. De maximale laagdikte per monster is 50 cm. De grondmonsters worden verpakt in glazen potten die volledig worden gevuld en worden afgesloten met neopreen deksels. De monsters worden gekoeld bewaard.
Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis gespoeld, direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering. Bemonstering vindt in principe plaats na minimaal een week standtijd.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld wordt grond opgeboord en grondwater opgepompt. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek worden opgenomen in het rapport. Mede op basis van deze resultaten wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- Lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd. Dit is onder andere nodig omdat de natuurlijke achtergrondconcentraties van stoffen verschillen per grondsoort. Ook de adsorptie van stoffen aan bodemdeeltjes en daarmee de snelheid van verspreiding van verontreinigingen varieert met de grondsoort.
- Onderzoek naar verontreiniging, waarbij waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven. Hierbij wordt gezocht naar zichtbaar bodemvreemd materiaal zoals puin en afval, en naar geuren van bodemvreemd materiaal, zoals olie en oplosmiddelen.

Waarnemen minerale olie en vluchtige aromaten

De eigenschappen van olie kunnen sterk variëren. Zogenoemde zware oliën (lange koolstofketens) zijn niet of slecht te ruiken. Bij twijfel wordt vaak gebruik gemaakt van de 'oliepanmethode'. Daarbij wordt de grond verkruimeld in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olie in de grond aanwezig kan zijn. Dit kan dan worden gecontroleerd met een analyse.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een lichte/matige/sterke verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters van waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.
In principe wordt overgegaan op het uitsplitsen van mengmonsters als de tussenwaarde wordt overschreden. Is er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd op een breed scala aan stoffen. Dit zijn de zogeheten NEN-analysepakketten. Als er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, of indien het onderzoek wordt uitgevoerd om de nulsituatie te bepalen, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het kader van het chemisch onderzoek worden in het algemeen monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd. Voor het chemisch onderzoek worden de grond- en grondwatermonsters aangeleverd bij een onafhankelijk STERLAB laboratorium.

bijlage B

Linge milieu bv

analyse-certificaten Langeweg

eurofins | analytico®

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 22-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013146435/1
Uw project/verslagnummer	13-2130
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-11-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2130	Certificaatnummer/Versie	2013146435/1
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht	Startdatum	15-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-11-2013/08:48
Datum monstername	14-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	john	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	74.8	77.8	74.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.3	4.3	4.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.0	94.0	93.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.2	24.4	32.8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	180	140	170
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.42	0.36
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	37	25	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.100	0.071
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	35	40
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	91	68	44
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	190	130	130
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	14	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	6.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 7-01, 13-01, 15-01>1-5+7+13+15 (0-30 0-40 0-50)	7864401
2	6-01, 9-01, 10-01, 11-01, 12-01>6+9+10-12 (0-30 0-40 0-50)	7864402
3	1-02, 4-02, 6-02, 9-02, 12-02, 14-02, 16-02>1+4+6+9+12+14+16 (40-90 30-80 50-100)	7864403

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2130	Certificaatnummer/Versie	2013146435/1
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht	Startdatum	15-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-11-2013/08:48
Datum monstername	14-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	john	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0012		
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0040		
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010		
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.016		
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.063		
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012		
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.092		
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0021		
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0099		
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)		
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054		
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012		
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.094		
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.079		
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18		
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 1)		
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20		
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 7-01, 13-01, 15-01>1-5+7+13+15 (0-30 0-40 0-50)	7864401
2	6-01, 9-01, 10-01, 11-01, 12-01>6+9+10-12 (0-30 0-40 0-50)	7864402
3	1-02, 4-02, 6-02, 9-02, 12-02, 14-02, 16-02>1+4+6+9+12+14+16 (40-90 30-80 50-100)	7864403

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2130	Certificaatnummer/Versie	2013146435/1
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht	Startdatum	15-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-11-2013/08:48
Datum monstername	14-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	john	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0087
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	1.6	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.069	0.51	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	1.5	0.082
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.66	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.65	0.061
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.25	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.43	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.24	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.28	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	6.2	0.42

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 7-01, 13-01, 15-01>1-5+7+13+15 (0-30 0-40 0-50)	7864401
2	6-01, 9-01, 10-01, 11-01, 12-01>6+9+10-12 (0-30 0-40 0-50)	7864402
3	1-02, 4-02, 6-02, 9-02, 12-02, 14-02, 16-02>1+4+6+9+12+14+16 (40-90 30-80 50-100)	7864403

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013146435/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7864401	3	3-01	0	40	0531489170	1-01, 2-01, 3-01, 4-01, 5-01, 7
7864401	4	4-01	0	40	0531489172	
7864401	5	5-01	0	40	0531489175	
7864401	7	7-01	0	40	0531489178	
7864401	13	13-01	0	30	0531020309	
7864401	15	15-01	0	40	0531020306	
7864401	1	1-01	0	40	0531489167	
7864401	2	2-01	0	40	0531489171	
7864402	6	6-01	0	30	0531489177	6-01, 9-01, 10-01, 11-01, 12-0
7864402	9	9-01	0	30	0531020314	
7864402	10	10-01	0	40	0531020313	
7864402	11	11-01	0	50	0531020315	
7864402	12	12-01	0	50	0531020316	
7864403	1	1-02	40	90	0531489168	1-02, 4-02, 6-02, 9-02, 12-02,
7864403	4	4-02	40	90	0531489173	
7864403	6	6-02	30	80	0531489176	
7864403	9	9-02	30	80	0531020312	
7864403	12	12-02	50	100	0531020305	
7864403	14	14-02	40	90	0531020308	
7864403	16	16-02	40	90	0531020303	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013146435/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013146435/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 □m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 20-11-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013146436/1
Uw project/verslagnummer	13-2130
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-11-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2130	Certificaatnummer/Versie	2013146436/1
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht	Startdatum	15-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-11-2013/15:29
Datum monstername	14-11-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer	john	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	79.8
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.8
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	8-02	7864404

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013146436/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7864404	8	8-02	40	90	0531489180	8-02

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013146436/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

bovengrond

Projectnummer	13-2130
Projectnaam	van de berg zwijndrecht
Datum monstername	14-11-2013
Monsternemer	john
Certificaatnummer	2013146435

		1-5, 7, 13 en 15		AW	T	I
		0.0-0.5				
Organische stof		5,3				
lutum		25,2				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	74,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	93				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	25,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	180				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	-	0,526	5,96	11,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	15,1	103	191
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	-	37	106	176
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	-	0,146	17,6	35,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	*	35,2	67,9	101
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	*	47,4	275	502
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	*	134	410	687
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	101	1380	2650
bestrijdingsmiddelen						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00053	4,5	9,01
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00106	0,424	0,848
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00159	0,319	0,636
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	-	0,00451	0,532	1,06
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,000371	1,06	2,12
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,00159		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-			0,17
Dieldrin	mg/kg ds	0,004				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,000477	1,06	2,12
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,016				
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,063				
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,092				
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021				
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0099				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	-	0,00795	1,06	2,12
Heptachloorepoxide (som) (factor	mg/kg ds	0,0014	-	0,00106	1,06	2,12
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	*	0,0106	9,02	18
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,094	*	0,053	0,636	1,22
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,079	-	0,106	0,503	0,901
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,00106	1,06	2,12
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	-	0,212		

OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2				
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0106	0,27	0,53
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14				
Anthraceen	mg/kg ds	0,069				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17				
Chryseen	mg/kg ds	0,27				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	*	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

bovengrond

Projectnummer	13-2130
Projectnaam	van de berg zwijndrecht
Datum monstername	14-11-2013
Monsternemer	john
Certificaatnummer	2013146435

		B6, 9, 10-12		AW	T	I
		0.0-0.5				
Organische stof		4,3				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	77,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	94				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	140				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	-	0,505	5,73	10,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	14,7	101	187
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	-	35,8	103	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,144	17,4	34,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	*	34,4	66,3	98,3
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	*	46,3	269	491
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	130	398	667
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	81,7	1120	2150
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0086	0,219	0,43
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,11				
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6				
Anthraceen	mg/kg ds	0,51				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66				
Chryseen	mg/kg ds	0,65				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,2	*	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

ondergrond

Projectnummer	13-2130
Projectnaam	van de berg zwijndrecht
Datum monstername	14-11-2013
Monsternemer	john
Certificaatnummer	2013146435

		1, 4, 6, 9, 12, 14, 16		AW	T	I
		0.,-1.0				
Organische stof		4,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,8				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	74,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	170				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	-	0,549	6,22	11,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	-	18,6	127	236
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	41,3	119	196
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	-	0,158	19,1	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	-	42,8	82,5	122
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	-	51,2	297	543
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	155	475	796
Minerale olie						
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	79,8	1090	2100
PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	0,0014				
PCB 101	mg/kg ds	0,0017				
PCB 118	mg/kg ds	0,0014				
PCB 138	mg/kg ds	0,0015				
PCB 153	mg/kg ds	0,0013				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0087	*	0,0084	0,214	0,42
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	0,061				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	-	1,5	20,8	40

< streefwaarde/aw2000	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

toets BoToVa Wbb 2013 bodem

projectnummer	13-2130
Projectnaam	van de berg zwijndrecht
Datum monstername	14-11-2013
Monsternemer	john
Certificaatnummer	2013146435

		1,-5, 7, 13, 15	gestand gehalte	toets	5+9+10-12	gestand gehalte	toets	4+6+9+12+14+16	gestand gehalte	toets
		0.0-0.5			0.0-0.5			0.3-1.0		
Organische stof		5,3			4,3			4,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum		25,2			24,4			32,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Droge stof	% (m/m)	74,8			77,8			74,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	93	93		94	94		93,5	93,5	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	178,8		140	142,8		170	135,8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,5365	-	0,42	0,4987	-	0,36	0,3937	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10,93	-	10	10,19	-	13	10,46	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	40	-	25	27,93	-	23	22,26	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,123	-	0,1	0,104	-	0,071	0,0672	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	37,78	*	35	35,61	*	40	32,71	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	91	96,09	*	68	73,44	*	44	42,99	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	199,2	*	130	140,4	*	130	117,6	-
Minerale olie										
olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	-	<35	56,98	-	<35	58,33	-
bestrijdingsmiddelen										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,321	-						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,321	-						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,321	-						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0012	2,264	-						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	1,321	-						
Heptachloorepoxide(cis- of A	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	1,321	-						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
Dieldrin	mg/kg ds	0,004	7,547							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	1,321	-						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	2,642							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	1,321							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,016	30,19							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,063	118,9							
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0012	2,264							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,092	173,6							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	3,962							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0099	18,68							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	10,19	-						
Heptachloorepoxide (som) (fa	mg/kg ds	0,0014	2,642	-						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	22,64	*						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,094	175,8	*						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,079	149,1	-						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18								
Chloordaan (som) (factor 0,7	mg/kg ds	0,0014	2,642	-						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	374,5	-						
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,2	0,2							
PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		<0,0010	1,667	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		0,0014	3,333	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		0,0017	4,048	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		0,0014	3,333	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		0,0015	3,571	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		0,0013	3,095	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	1,321		<0,0010	1,628		<0,0010	1,667	

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	9,245	-	0,0049	11,4	-	0,0087	20,71	*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		1,6	1,6		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,51	0,51		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		1,5	1,5		0,082	0,082	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,66	0,66		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,65	0,65		0,061	0,061	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,25	0,25		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,43	0,43		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,24	0,24		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,28	0,28		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,614	*	6,2	6,23	*	0,42	0,423	-

kleiner dan of gelijk aan acht -
groter dan achtergrondwaarc *
groter dan tussenwaarde **
groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

eurofins | analytico®

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 02-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013151284/1
Uw project/verslagnummer	13-2130
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-11-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2130	Certificaatnummer/Versie	2013151284/1
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht	Startdatum	26-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-12-2013/11:48
Datum monstername	26-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	99	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.9	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.8	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	peilbuis 8	7880566

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13-2130	Certificaatnummer/Versie	2013151284/1
Uw projectnaam	van de berg zwijndrecht	Startdatum	26-11-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-12-2013/11:48
Datum monstername	26-11-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichloroetheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	peilbuis 8	7880566

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013151284/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7880566	8	8			0691444041	peilbuis 8
7880566	8	8			0800255845	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013151284/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013151284/1

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

grondwater	langeweg
Projectnummer	13-2130
Projectnaam	van de berg zwijndrecht
Datum monstername	26-11-2013
Monsternemer	John Hol
Certificaatnummer	2013151284

		pb 1		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	99	*	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,9	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,8	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	65	433	800

< streefwaarde/aw2000	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***

bijlage C

Linge milieu bv

boorstaten Zwijndrecht

Betekenis van afkortingen

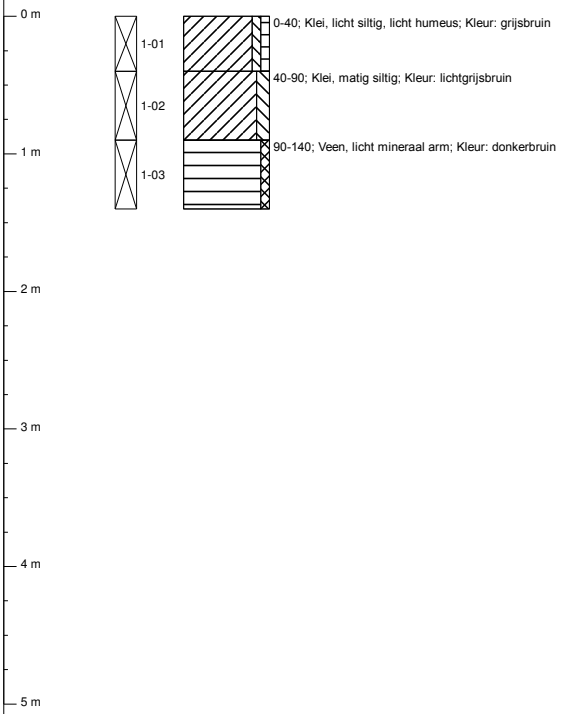
G/g	: grind/grindig	W/w	: Waterkolom	Blinde buis	:
Z/z	: zand/zandig				
L/s	: leem/siltig			Filter	:
K/k	: klei/kleiig				
V/h	: veen/humeus			Grondwaterst.	:
m	: mineraal arm				
	Overig				
			Ongeroerd monster	Geroerd monster	:

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	1	paardenstal	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

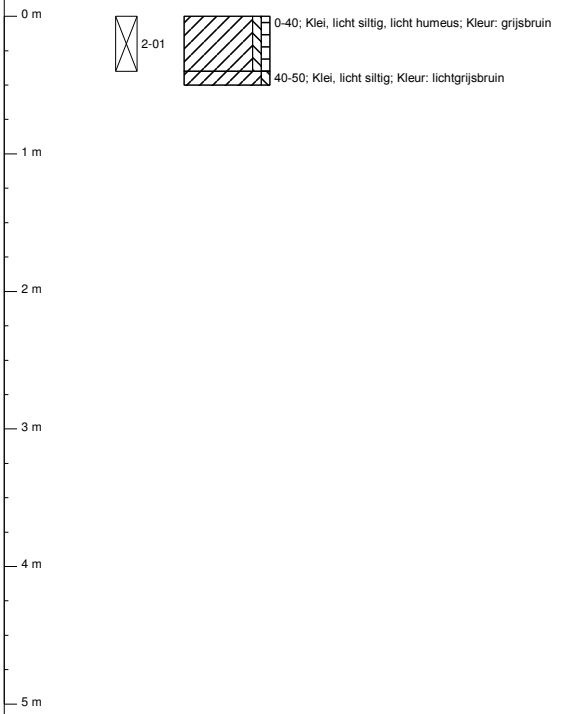
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	2	paardenstal	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor		70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

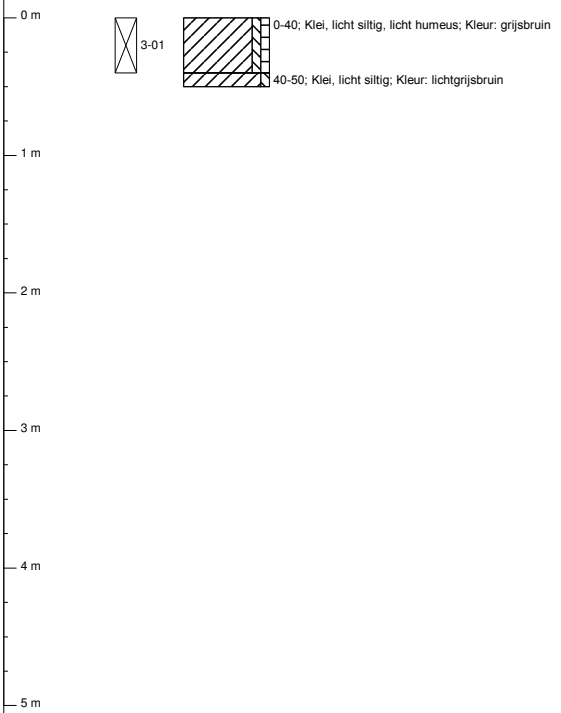
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	3	paardenstal	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor		70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

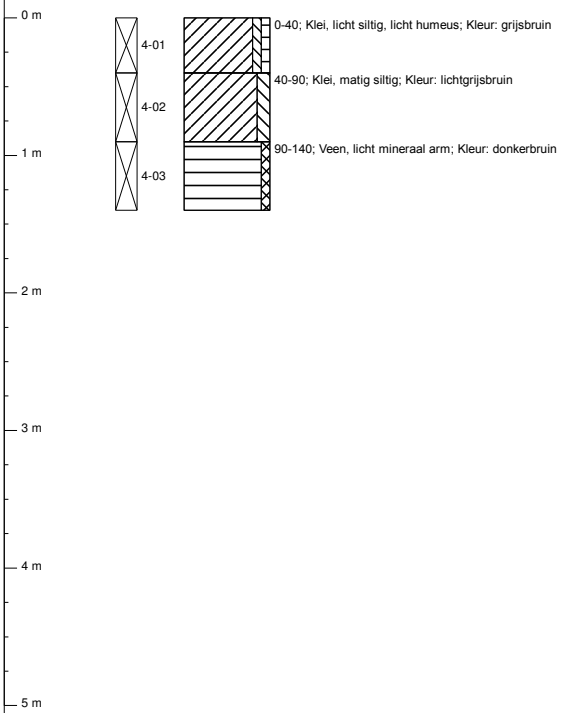
Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	4	werktuigopslag	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek



Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	5	werktuigenopslag	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor		70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
5-01
0-40; Klei, licht siltig, licht humeus; Kleur: grijsbruin
40-50; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	6	onder beton	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor		70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
6-01
6-02
0-30; Klei, licht siltig, matig zandig; puin (licht); Kleur: grijsbruin
30-80; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	7	schuur zijkant	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor		70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
7-01
0-40; Klei, licht siltig, licht humeus; Kleur: grijsbruin
40-70; Klei, licht siltig; Kleur: grijsbruin
1 m
2 m
3 m
4 m
5 m

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	8	vml tank	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor		70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Filter-buis | Bodem-monster | Bodem-onderzoek

0 m
1 m G.W.
8-01
8-02
8-03
0-40; Matig fijn zand, licht siltig, licht humeus; Kleur: grijsbruin
40-90; Matig fijn zand, matig siltig; Kleur: donkergrijs
90-140; Matig fijn zand, matig siltig; Kleur: donkergrijs
140-150; Matig fijn zand, matig siltig; Kleur: donkergrijs
150-200; Matig fijn zand, matig siltig; Kleur: donkergrijs
200-250; Veen, licht mineraal arm; Kleur: donkerbruin
2 m
3 m
4 m
5 m

Grondwaterbemonstering: 26-11-2013

pH:	6,9	Grondwaterstand:	98 cm-mv
EGV:	1205 µS/cm	Troebelheidmeting:	2,1 NTU
Temp.:		Zuurstofmeting:	

Monsternemingsfilter

Diepte	Perforatie
250 cm-mv	150-250 cm-mv

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	9	huis	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

9-01
9-02

0-30; Klei, matig siltig, matig humeus; puin (licht); Kleur: donkerbruin

30-80; Klei, matig siltig; Kleur: grijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	10	huis	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

10-01

0-40; Klei, matig siltig, matig humeus; puin (licht); Kleur: donkerbruin

40-80; Klei, matig siltig; Kleur: grijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	11	huis	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

11-01

0-50; Klei, matig siltig, matig humeus; puin (licht); Kleur: donkerbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	12	schuur rechts	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

12-01
12-02
12-03
12-04

0-50; Klei, matig siltig, matig humeus; puin (licht); Kleur: donkerbruin

50-100; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

100-140; Klei, licht siltig; Kleur: lichtgrijsbruin

140-190; Veen, licht mineraal arm; Kleur: donkerbruin

Linge milieu bv

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	13	schuur rechts	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

13-01
13-02

0-30; Klei, matig siltig, matig humeus; Kleur: donkerbruin

30-50; Klei, matig siltig, matig humeus; Kleur: donkerbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	14	grind	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	grind	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

14-01
14-02

0-40; Klei, matig siltig, matig zandig, licht humeus, matig grindig; puin (matig); Kleur: donkergrijs

40-90; Klei, licht siltig; Kleur: grijsbruin

90-150; Klei, matig siltig; Kleur: grijsbruin

150-180; Veen; Kleur: donkerbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	15	schuur rechts	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

15-01

0-40; Klei, licht siltig; Kleur: grijsbruin

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
13-2130	van de berg zwijndrecht	16	achterzijde schuur	14-11-2013
Beschrijver	**Boorfirma**	**Boormethode**	**Maaiveldtype**	**Globale grondwaterstand**
john	linge milieu bv	Edelmanboor, pulsboor	gras	70 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-monster | Bodem-onderzoek

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

16-01
16-02
16-03

0-40; Klei, licht siltig; Kleur: grijsbruin

40-90; Klei, matig siltig; Kleur: donkergrijs

90-140; Klei, matig siltig; Kleur: donkergrijs

bijlage D

Linge milieu bv

historische informatie

foto’s

kadastrale kaart Langeweg 392

Uittreksel Kadastrale Kaart

	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 29 juli 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	ZWIJNDRECHT
Sectie	F
Perceel	745

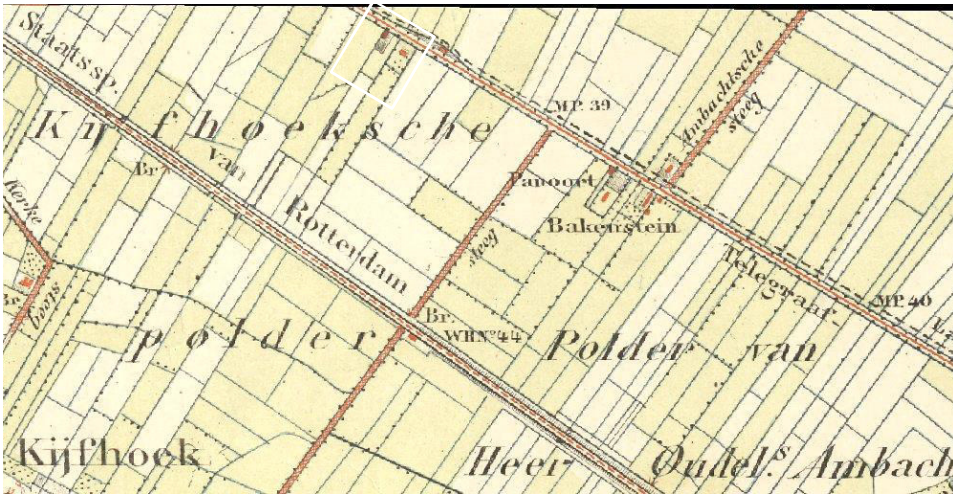
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

mei 2012

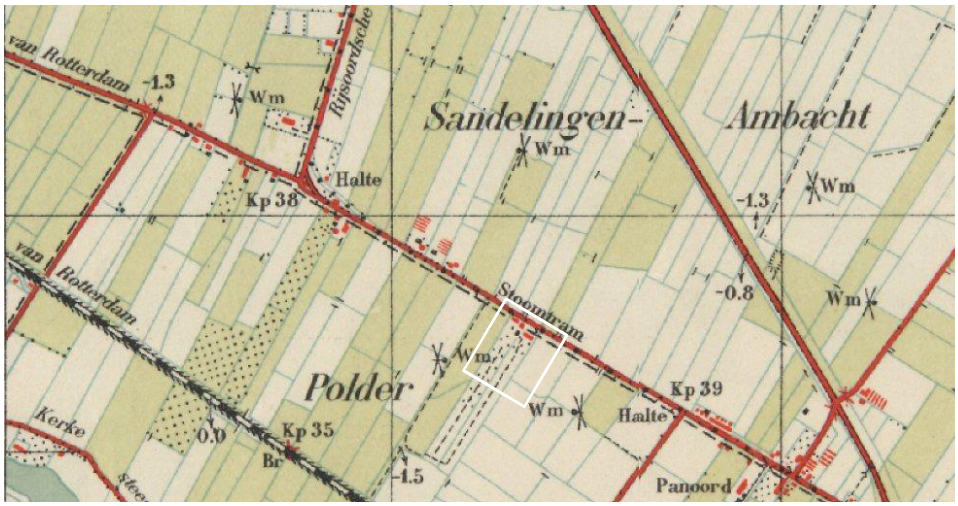
luchtfoto okt 2007

januari 2005

kaart 1898

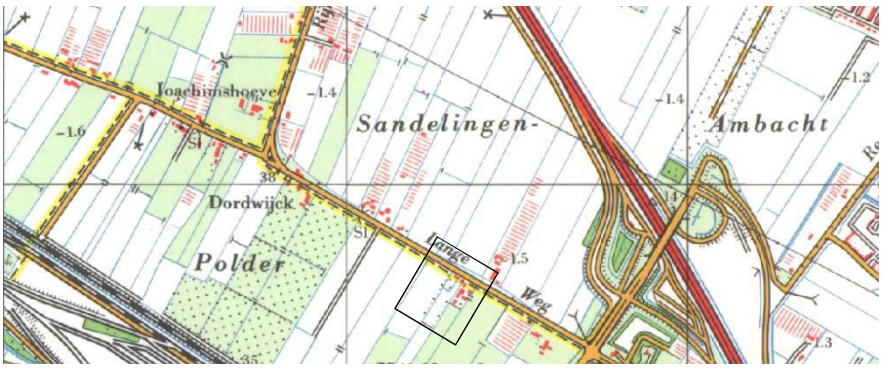


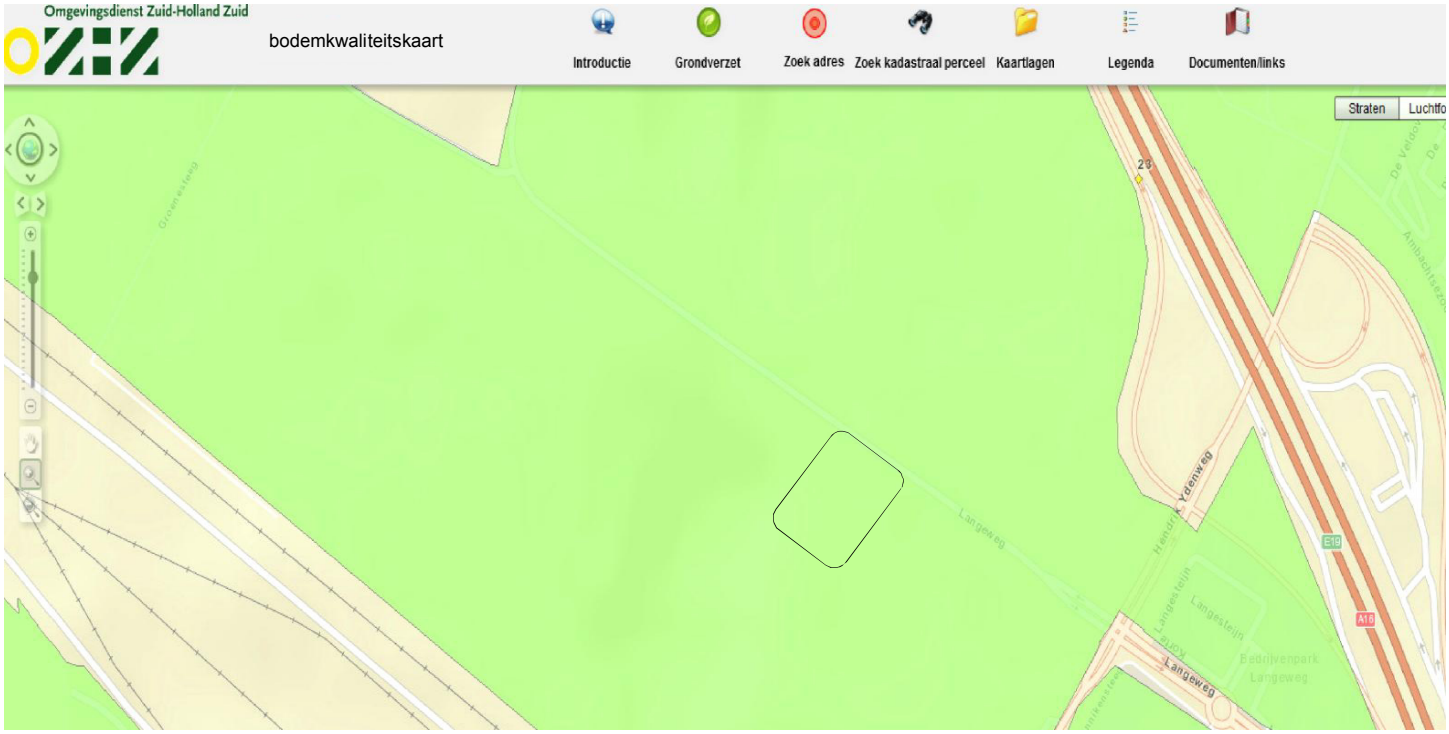
1936



1969

1981





Achtergrondwaarde

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 770 85 85
F [078] 770 85 84
E algemeen@ozhz.nl
www.ozhz.nl
KvK-nummer: 51291010

Omgevingsrapportage - bodem

perceel ZDT01 F 745 te Zwijndrecht
Langweg 392 te Zwijndrecht

Aanvrager	Linge Milieu BV, t.a.v. de heer A. Vlasblom
Telefoonnummer	0345-570272
E-mailadres	info@lingemilieu.nl
Uw opdrachtnummer en datum	13.2130 - 28-10-2013
Zaaknummer	0121705
Ons kenmerk	2013027778
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 04-11-2013 e-mail:r.boomgaard@ozhz.nl telefoon: 078.7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.
Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZHZ. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie
Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie
In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie
Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.
Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie
Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

1 Algemene informatie perceel ZDT01 F 745

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Zwijndrecht
Sectie	F
Nummer	745

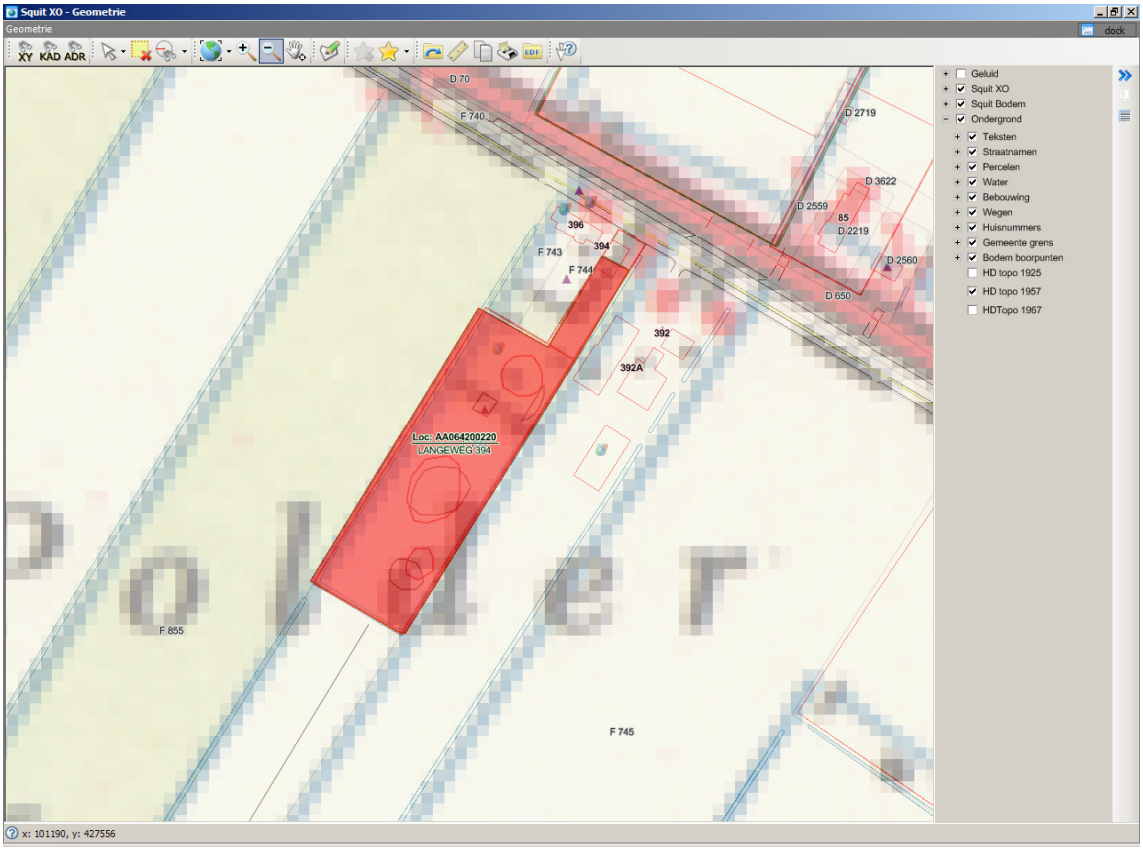
2 Gegevens op perceel ZDT01 F 745

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw	Langeweg 392	BERG, TEUNIS VAN DEN	- 1975

Overzicht bodemonderzoeklocaties

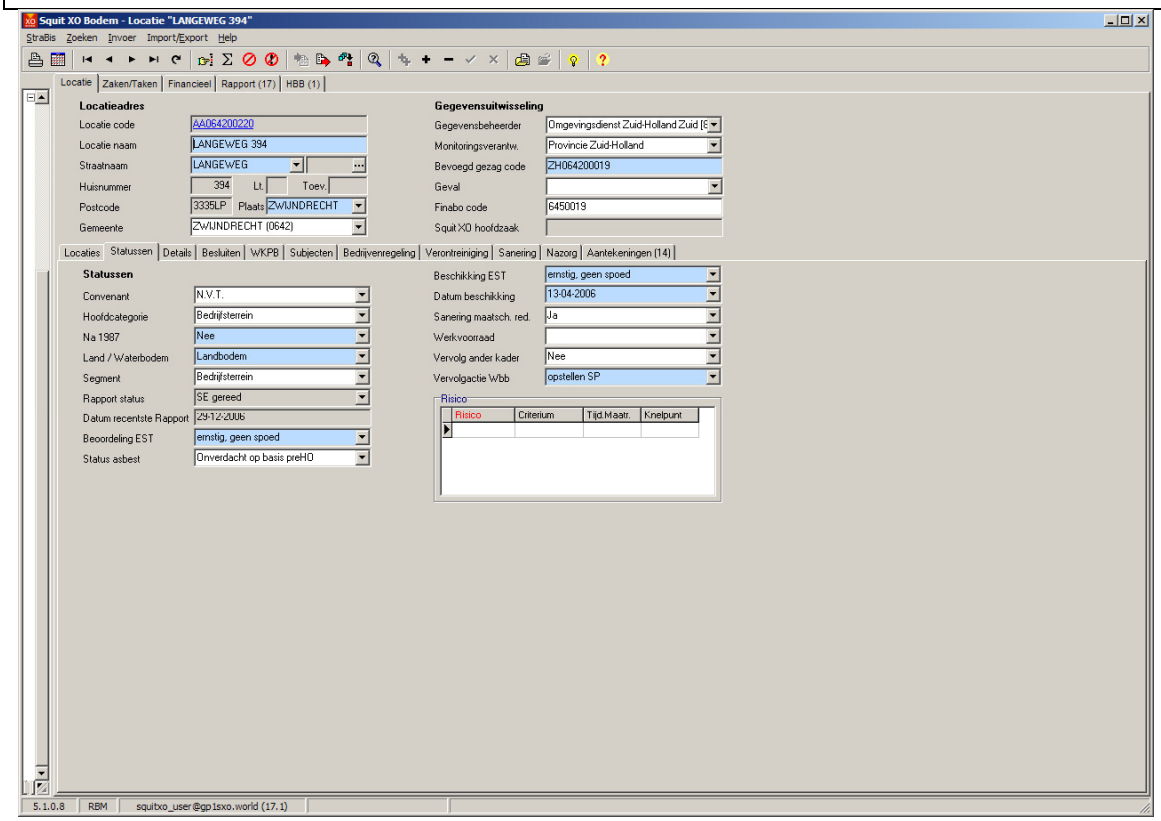
Onderzoekslocatie 'LANGEWEG 394'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	LANGEWEG 394 (AA064200220)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	LANGEWEG 394
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	ernstig, geen spoed
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	ernstig, geen spoed
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	opstellen SP
Wbb code:	ZH064200019

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater

Sanerings onderzoek	31 12 1993	Onbekend	Onbekend
Indicatief onderzoek	31 12 1988	Onbekend	Onbekend
brf (briefrapport)	30 03 2006	Onbekend	Onbekend
Sanerings evaluatie	29 12 2006	Onbekend	Onbekend
Monitoringsrapportage	24 12 2004	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	23 12 2005	Onbekend	Onbekend
brf (briefrapport)	18 05 2004	Onbekend	Onbekend
Monitoringsrapportage	17 09 2001	Onbekend	Onbekend
brf (briefrapport)	16 08 2005	Onbekend	Onbekend
Sanerings onderzoek	14 09 1993	Onbekend	Onbekend
Saneringsplan	14 03 2006	Onbekend	Onbekend
Sanerings evaluatie	13 06 1995	<d	Onbekend
Nader onderzoek	10 11 1992	>I	>I
Verkennend onderzoek NEN 5740	01 04 2005	Onbekend	Onbekend
Verkennend onderzoek NEN 5740	01 04 2005	Onbekend	Onbekend
Verkennend onderzoek NVN 5740	01 04 2005	Onbekend	Onbekend
Orienterend bodemonderzoek	01 03 1989	Onbekend	Onbekend



Squit XO Bodem - Locatie "LANGEWEG 394"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (17) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	AA064200220
Locatie naam	LANGEWEG 394
Straatnaam	LANGEWEG
Huisnummer	394 Lt. Toev.
Postcode	3335LP Plaats ZWIJNDRECHT
Gemeente	ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [S
Monitoringsverantw.	Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag code	ZH064200019
Geval	
Finabo code	6450019
Squit XO hoofdzaak	

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijvenregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (14)

Locatie Kenmerk

Eigendom	
Oppervlak in m2	6000
Gebruik	
Geschiktheid	

Diversen

Invoer / Wijzigdatum	27-12-2010 14:25: 11-06-2013 16:25:
Statisch / Dynamisch	Dynamisch
Initiatiefnemer	
Type SEB Initiatief	eigenaar/erfpachter

Bestemming (na sanering)

- [ ] Onbekend
- [ ] Wonen met moestuin
- [ ] Wonen met tuin
- [ ] Wonen zonder tuin
- [x] Bedrijven, kantoren
- [ ] Industrie
- [ ] Recreatie
- [ ] Braakliggend
- [ ] Openbaar groen
- [ ] Infrastructuur/verkeer
- [ ] Volkstuin
- [ ] Weiland
- [ ] (Glas)tuinbouw
- [ ] Akkerbouw
- [ ] Natuurgebied
- [ ] openbare gebouwen
- [ ] Waterbodem
- [ ] School
- [ ] Stortplaats
- [ ] Wonen
- [ ] Voorzieningen
- [ ] Recreatie / groenvoorziening
- [ ] Landbouw
- [ ] Water

Dossiers voor Locatie

Archief	Nummer	Dossiernaam
[Bundeling gebouw]	151 118 map	151 118 map 10
[Meldingenkast]	ris.tab	ris.tab
[PAZ-archief]	62607	62607

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Locatie "LANGEWEG 394"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (17) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	AA064200220
Locatie naam	LANGEWEG 394
Straatnaam	LANGEWEG
Huisnummer	394 Lt. Toev.
Postcode	3335LP Plaats ZWIJNDRECHT
Gemeente	ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [S
Monitoringsverantw.	Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag code	ZH064200019
Geval	
Finabo code	6450019
Squit XO hoofdzaak	

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijvenregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (14)

Besluiten

Datum	Zaak	Besluit	Fase	Kenmerk	Status
06-04-1994	B30 [Toetsen en beschikken SP]	13 [Instemmen met SP]	SO fase	DWM/73055	Definitief
23-08-2005	B11 [Toetsen rapporten]	3 [NO uitvoeren]	NO fase	DGWM/2005/868	Definitief
15-09-2005	P05 [Correspondentie (algemeen)]	40 [Aanv. info gewenst /opschorten]	NO fase	DGWM/2005/12693	Definitief
30-01-2006	B40 [Toetsen en beschikken EUT en SP]	40 [Aanv. info gewenst /opschorten]	SP fase	DGWM/2006/257	Definitief
02-03-2006	B40 [Toetsen en beschikken EUT en SP]	40 [Aanv. info gewenst /opschorten]	SP fase	DGWM/2006/2439	Definitief
13-04-2006	B41 [Toetsen en beschikken EUT en SP]	13 [Instemmen met SP]	SP fase	DGWM/2006/4288	Definitief
13-04-2006	B41 [Toetsen en beschikken EUT en SP]	63 [beschikking ernstig, geen spoed]	NO fase	DGWM/2006/4288	Definitief
29-11-2007	B51 [Beoord en besl ER]	42 [Instemmen interimrapport SE]	evaluatie fase	PZH-2007-629237	Definitief

Gebruik t.b.v. bepalen EUT/EST

Gebruik	Dek.%
Bedrijven, kantoren	100

Verontreinigde kadastrale percelen

Kadastrale Gemeente	Code	Sectie	Nr.	Oppervlak	Datum
Zwijndrecht [ZDT01]	1262	F	799		01-01-2000

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Locatie "LANGEWEG 394"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (17) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA064200220
Locatie naam: LANGEWEG 394
Straatnaam: LANGEWEG
Huisnummer: 394 Lt. Toev.
Postcode: 3335LP Plaats: ZWIJNDRECHT
Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (S
Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag code: ZH064200019
Geval:
Finabo code: 6450019
Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijvenregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (14)

Onderzochte verontreinigende activiteiten

UBI Code	?	UBI omschrijving	Van	Tot	Spoed	Benoemd	Vervallen	Verontr.	Vold.Ond.	Status	NSX
51571		auto- en motorensloperij	1945	9999	Nee	Ja	Nee	>I	Onbeke...		276

Stof: benzeen, fluoranthteen, lood, n-decaan, PCB's, tolueen, zink

Gegevens grond, water en waterbodem contouren

Matrix	Overschr.	Opp. (m2)	Vol. (m3)	Van (m)	Tot (m)	Opmerkingen	Besluit
Grond						Cu, Zn, Cd > B	
Grond						Pb, MO > C	
Grondwater							
Grond	I	550	550	0	1,1	deellocatie A is meegenomen en is in 1994 al deels gesaneerd.	

Verontreiniging voor contour

Stof	Conc.

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Locatie "LANGEWEG 394"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (17) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA064200220
Locatie naam: LANGEWEG 394
Straatnaam: LANGEWEG
Huisnummer: 394 Lt. Toev.
Postcode: 3335LP Plaats: ZWIJNDRECHT
Gemeente: ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (S
Monitoringsverantw.: Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag code: ZH064200019
Geval:
Finabo code: 6450019
Squit XO hoofdzaak:

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijvenregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (14)

Saneringsgegevens monitoring

Type sanering	Zorgstatus na Sanering	Uiterste start	Werkel. start	Afgerond
Deelsanering (gedeelte	Registratie			

Gebruiksbep. en Mon. tijdens San.

- [ ] Leeflaag in stand houden
- [ ] Open verharding handhaven
- [ ] Gesloten verharding handhaven
- [ ] Verbod gewasteelt

Gegevens (deel/fase)saneringen (contouren)

Matrix	Van	Tot	Overschr.	TerugSan.	Zaak Gerealiseerd	Besluit	Gerealiseerd Bovengrond	Gerealiseerd Ondergro
					B51 [Beoord en besl ER]		voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing

Datum:	Opp.G [m2]	Vol.G [m3]	Vol.W [m3]
Gesch.	60	30	0
Werk.	60	30	0

Afvoer grond [ton]

Reinigen	48	Hergebruik	0
Stort	0	Opslag	

Restverontreiniging

Stof	Conc.

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Locatie "LANGEWEG 394"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (17) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	AA064200220
Locatie naam	LANGEWEG 394
Straatnaam	LANGEWEG
Huisnummer	394 Lt. Toev.
Postcode	3335LP Plaats ZWIJNDRECHT
Gemeente	ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [S
Monitoringsverantw.	Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag code	ZH064200019
Geval	
Finabo code	6450019
Squit XO hoofdzaak	

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijvenregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (14)

Zorgmaatregel-contouren

Startdatum	Duur	Einddatum	Matrix	Overschr.	Kader	Besluit	Zaak
29-11-2007	999		Grond	T	Wbb	42 [29-11-2007, Instemmen interimrapport SE]	B51 [Beoord en besl ER]

Zorgmaatregelen

- [ ] Leeflaag in stand houden
- [ ] Open verharding handhaven
- [x] Gesloten verharding handhaven
- [ ] Verbod gewasteelt
- [ ] Verbod grazen vee
- [ ] Verbod bouwactiviteiten
- [ ] Verbod graafactiviteiten
- [ ] Verbod betreden locaties
- [ ] Verbod onttrekking grondwater
- [ ] Verbod aanleg veedrenkputten
- [ ] Grw onttrekkingssysteem

Restverontreiniging

Stof	Conc.
Minerale olie C10 - C40	0

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Locatie "LANGEWEG 394"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (17) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	AA064200220
Locatie naam	LANGEWEG 394
Straatnaam	LANGEWEG
Huisnummer	394 Lt. Toev.
Postcode	3335LP Plaats ZWIJNDRECHT
Gemeente	ZWIJNDRECHT (0642)

Gegevensuitwisseling

Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid [S
Monitoringsverantw.	Provincie Zuid-Holland
Bevoegd gezag code	ZH064200019
Geval	
Finabo code	6450019
Squit XO hoofdzaak	

Locaties | Statussen | Details | Besluiten | WKPB | Subjecten | Bedrijvenregeling | Verontreiniging | Sanering | Nazorg | Aantekeningen (14)

Aantekeningen bij locatie

Datum	Onderwerp	Medewerker
	F+ Saneringsvariant	
	F Deelproject Omschrijving	
	F+ Saneringsvariant	
	F+ Nazorg Opmerking	
	F Raming Toelichting	
31-10-2012	inhaalslag 2012	AVN
05-01-2011	Conversie: Locatie Verontreiniging	
12-05-2009	ontdubbeling	
10-04-2009	ontdubbeling	
11-12-2007	[invoerteam, historische onderzoeken]	INVOE
18-12-2006	B20 taak verwijderd	WITTE
26-01-2006	Algemene informatie	SCHIE
15-08-2005	Algemene informatie	SCHIE
22-03-1994	F Deelproject Aantekening - 1	

In 2006 is een melding gedaan bij ons waarbij een in-situ saneringsvariant is voorgesteld. Het plan is zeer onvolledig en wordt dus opgeschort. Tevens is aangegeven dat een beschikking over de ernst en het risico moet worden aangevraagd, omdat destijds in 1994 (toen wij instemden met het ingediende saneringsplan en de wet bodembescherming nog niet in werking was getreden) nog geen beschikkingen over de ernst en urgenties werden verleend.

Op 21 maart 2006 is wederom een saneringsplan ingediend, maar dit keer een deelsaneringsplan voor de verwijdering van de minerale olie ter hoogte van de seda-installatie. In 1994 is het grootste gedeelte van vlek A gesaneerd, en de vlekken B en C zijn nog niet meegenomen bij de sanering. Deze hadden uiterlijk in het voorjaar van 1996 gesaneerd moeten zijn volgens het goedgekeurde saneringsplan van maart 1994. Gezien het feit dat ze niet als risicovol worden beschouwd, zal geen druk worden opgelegd om deze op korte termijn op te pakken.
Voor wat betreft de immobiele verontreinigingen op het terrein is onduidelijkheid, omdat er verspreid over het terrein lichte tot sterke verontreinigingen voorkomen die niet zijn uitgekarteerd.

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1) onderwerp

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Tabel Inrichtingen op de locatie

Mevr.v.d. Berg

De inrichting is bekend onder de naam:	Mevr.v.d. Berg (D-00015272)
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:	Langeweg 392 Zwijndrecht
Omschrijving:	
Status:	Actief

Wettelijk kader:

Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Melden		02-05-1975	Toegekend
Vergunnen		20-05-1975	Toegekend

Tanks:

Omschrijving	Inhoud (l)	Inhoud	Materiaal	Ligging	Saneringswijze	Gesaneerd d.d.	Gesaneerd door
9140	1100 liter.	Hbo		bovengronds			

Memo: Omschrijving overig prod. Lekbak aanwezig

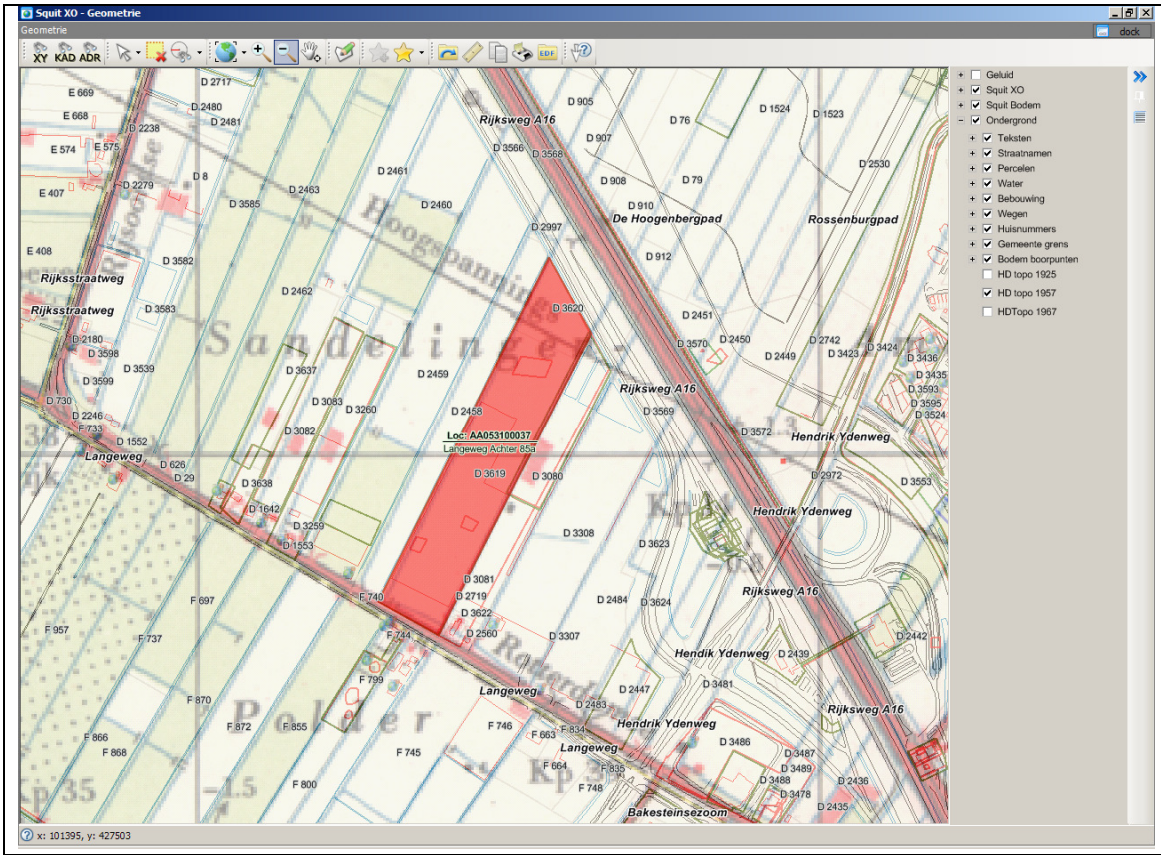
3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel ZDT01 F 745

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Periode
demping (niet gespecificeerd)			-
demping (niet gespecificeerd)			-
auto- en motorensloperij	Langeweg 394	DEDECKER, J.	- 1977
auto- en motorensloperij	Langeweg 394	Autosloperij Benelux Zwijndrec	-
onverdachte activiteit	Langeweg 396	P.J. Leenheer	-
autoreparatiebedrijf	Langeweg 396	P.J. Leenheer	-
bloemenkwekerij	Rijksstraatweg 85	LOS, T. EN A. GEBR.	1970 - 1978

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Langeweg Achter 85a'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Langeweg Achter 85a (AA053100037)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	LANGEWEG 85
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Niet ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	voldoende onderzocht
Wbb code:	ZH053109098

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennend onderzoek NVN 5740	12 07 1995	>T	>I
Nader onderzoek	08 06 1998	Onbekend	Onbekend

Squit XO Bodem - Rapport "Langeweg Achter 85a"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA053100037
Locatie naam: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: LANGEWEG
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: HENDRIK-IDO-AME
Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053100133
Naam onderzoeksterrein: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: Langeweg
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 12-07-1995
Oppervlakte (m2): 63000
Aanleiding: Bouwvergunning
Type onderzoek: Verkennend onderzoek NVN 5740
Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >T < I
WBB Water: >I
Eindoordeel: geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (2)

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Opdracht Nr.	Conclusie
AA053100339	Langeweg Achter 85a	Langeweg	85	a		Hen...		Nader onderzoek	08-06-1998	HAH80603		
AA053100133	Langeweg Achter 85a	Langeweg	85	a		Hen...		Verkennend onderzoek NVN 5740	12-07-1995	HAMH5321		

Arch

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Rapport "Langeweg Achter 85a"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA053100037
Locatie naam: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: LANGEWEG
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: HENDRIK-IDO-AME
Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053100133
Naam onderzoeksterrein: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: Langeweg
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 12-07-1995
Oppervlakte (m2): 63000
Aanleiding: Bouwvergunning
Type onderzoek: Verkennend onderzoek NVN 5740
Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >T < I
WBB Water: >I
Eindoordeel: geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (2)

Archief: gemeente
Onderzoeks bureau: van der helm
Onderzoeks laboratorium: BIOCHEM BV.
Documentnummer: HAMH5321
Opdrachtnummer:

Conclusie bureau

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Rapport "Langeweg Achter 85a"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	AA053100037
Locatie naam	Langeweg Achter 85a
Straatnaam	LANGEWEG
Huisnummer	85 Lt. a Toev.
Postcode	3342LD Plaats HENDRIK-IDO-AME
Gemeente	HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code	AA053100133
Naam onderzoeksterrein	Langeweg Achter 85a
Straatnaam	Langeweg
Huisnummer	85 Lt. a Toev.
Postcode	3342LD Plaats Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	12-07-1995
Oppervlakte (m2)	63000
Aanleiding	Bouwvergunning
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Hypothese	Onverdacht

Resultaat

WBB Grond	>T < I
WBB Water	>I
Eindoordeel	geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (2)

Conclusie

bovengrond: licht verontr. met zware metalen. ondergrond: niet tot matig verontr. met zware metalen. grondwater is licht tot sterk verontr. met zware metalen.

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Rapport "Langeweg Achter 85a"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code	AA053100037
Locatie naam	Langeweg Achter 85a
Straatnaam	LANGEWEG
Huisnummer	85 Lt. a Toev.
Postcode	3342LD Plaats HENDRIK-IDO-AME
Gemeente	HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code	AA053100133
Naam onderzoeksterrein	Langeweg Achter 85a
Straatnaam	Langeweg
Huisnummer	85 Lt. a Toev.
Postcode	3342LD Plaats Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente	

Onderzoeksgegevens

Datum rapport	12-07-1995
Oppervlakte (m2)	63000
Aanleiding	Bouwvergunning
Type onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740
Hypothese	Onverdacht

Resultaat

WBB Grond	>T < I
WBB Water	>I
Eindoordeel	geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (2)

Grondmonsters — Gemeten Waarden | Toetsing WBB | Toetsing BBK | Toetsing BKK

Naam	Meetpunt(en)	XMM	D1	D2	LU	OS	?	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Olie	OlieNat	EOX	PAK	DDTED	DRINS	HCH	Benz	Tol	EBenz	Xyl	Styr	CN
MM2	1+12+13	3	1	2				-30	-0,6	-30	-15	-0,3	-30	-30	60	-250		-0,5										
MM5	1+28+29	3	0	0,5				12	-0,2	57	22	-0,1	32	44	98	-50		-0,1	-0,2									
MM15	1+6+12	3	0,5	1				14	-0,2	41	22	-0,1	32	42	105	-50		-0,1										
MM6	12+42+43	3	0	0,5				19	-0,2	46	33	-0,1	45	43	135	-50		-0,1	-0,2									
MM14	7+18+27	3	0	0,5	8,3	8,6		15	-0,2	38	24	0,1	38	37	105	-50		-0,1	-0,2									
MM7	19+20+26	3	0	0,5				21	-0,2	41	31	0,1	49	45	130	-50		-0,1	-0,2									
MM13	3+10+15	3	1	2				-20	-0,4	-20	-10	-0,2	-20	-20	58	-150		-0,2										
MM8	2+3+4+21	4	0	0,5				18	-0,2	37	29	0,1	43	38	120	-50		-0,1	-0,2									
MM12	1+3+8+15	4	0,5	1				16	-0,2	40	19,5	-0,1	30	39	105	-50		-0,1										
MM1	11+14+45	3	0	0,5				16	-0,2	44	26	-0,1	39	42	120	-50		-0,1	-0,2									
MM3	2+7+11	3	1	2	3,9	54		-30	-0,6	-30	-15	0,3	-30	-30	57	-50		-0,5										
MM4	8+15+38	3	0	0,5	27	4,6		20	-0,2	44	31	-0,1	49	44	130	-50		-0,1	-0,2									
MM9	9+16+35	3	0	0,5				17	-0,2	43	29	-0,1	42	43	110	-50		-0,1	-0,2									
MM11	4+9+16	3	1	2				22	0,3	71	36	0,2	49	70	145	-150		-0,3										
MM10	1+4+9+16	4	0,5	1	23	8,3		12	-0,2	38	19	-0,1	27	35	110	-50		-0,1										

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Rapport "Langeweg Achter 85a"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA053100037
Locatie naam: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: LANGEWEG
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: HENDRIK-IDO-AME
Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053100133
Naam onderzoeksterrein: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: Langeweg
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 12-07-1995
Oppervlakte (m2): 63000
Aanleiding: Bouwvergunning
Type onderzoek: Verkennend onderzoek NVN 5740
Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: >T < I
WBB Water: >I
Eindoordeel: geen vervolg noodzakelijk vervallen c

Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (2)

Watermonsters — Gemeten Waarden — Toetsing WBB

Naam	Meetpunt(en)	D1	D2	pH	EG	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Olie	OlieNat	OLIE_TOT	Naf	Bap	EOX	Benz	Tol	EBenz	Xyl	CN	Per	Tri
1	1	2	3			15,5		-0,4	1,5	6,4	-0,05	28	-5	-50		☐		-0,2		-1	-0,2	-0,2	-0,2				
10	10	2	3			48		-0,4	1,5	13	-0,05	150	-5	-50		☐		-0,2		-1	-0,2	-0,2	-0,2				
13	13	2	3			30		-0,4	-1	6,2	-0,05	59	-5	-50		☐		-0,2		-1	-0,2	-0,2	-0,2				
14	14	2	3			38		0,7	-1	-5	-0,05	8,7	-5	-50		☐		-0,2		-1	-0,2	-0,2	-0,2				
4	4	2	3			25		-0,4	1,5	-5	-0,05	81	-5	-50		☐		-0,2		-1	-0,2	-0,2	-0,2				
5	5	2	3			10		-0,4	1,3	-5	-0,05	53	-5	-50		☐		-0,2		4,3	-0,2	-0,2	-0,2				
7	7	1,9	2,9			18,5		-0,4	1,3	-5	-0,05	39	-5	-50		☐		-0,2		-1	-0,2	-0,2	-0,2				

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Squit XO Bodem - Rapport "Langeweg Achter 85a"

StraBis Zoeken Invoer Import/Export Help

Locatie | Zaken/Taken | Financieel | Rapport (2) | HBB (1)

Locatieadres

Locatie code: AA053100037
Locatie naam: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: LANGEWEG
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: HENDRIK-IDO-AME
Gemeente: HENDRIK-IDO-AMBACHT (0531)

Rapportadres

Rapport code: AA053100339
Naam onderzoeksterrein: Langeweg Achter 85a
Straatnaam: Langeweg
Huisnummer: 85 Lt. a Toev.
Postcode: 3342LD Plaats: Hendrik-Ido-Ambacht
Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 08-06-1998
Oppervlakte (m2):
Aanleiding: Voorgaand
Type onderzoek: Nader onderzoek
Hypothese: Verdacht

Resultaat

WBB Grond: <
WBB Water:
Eindoordeel:

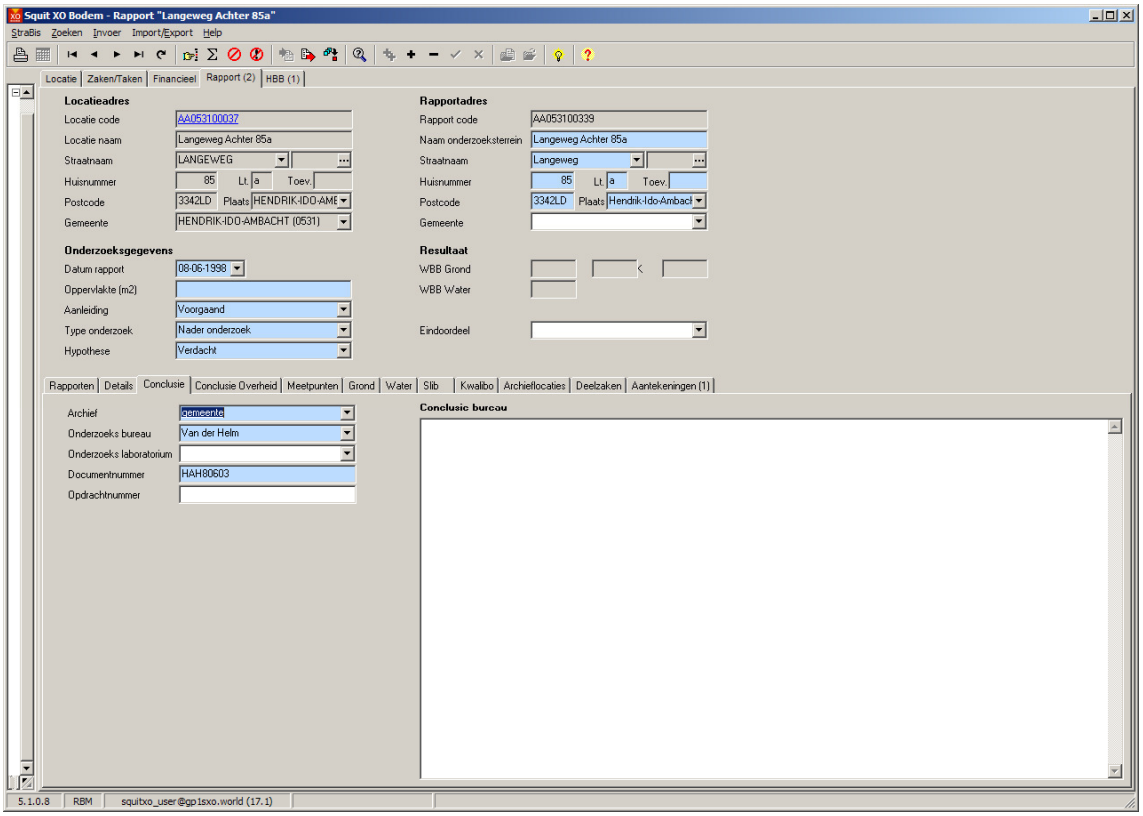
Rapporten | Details | Conclusie | Conclusie Overheid | Meetpunten | Grond | Water | Slib | Kwalibo | Archieflocaties | Deelzaken | Aantekeningen (1)

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Opdracht Nr.	Conclusie
AA053100339	Langeweg Achter 85a	Langeweg	85	a		Hen...		Nader onderzoek	08-06-1998	HAH80603		
AA053100133	Langeweg Achter 85a	Langeweg	85	a		Hen...		Verkennend onderzoek NVN 5740	12-07-1995	HAMH5321		

Arch

5.1.0.8 RBM squitxo_user@gp1sxo.world (17.1)

Dit betreffende rapport is bij de gemeente aanwezig.



Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem. van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het oranje deel geeft de naam van de onderzoekslocatie aan.
Het gele deel geeft een samenvatting van de beschikbare informatie in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.
Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

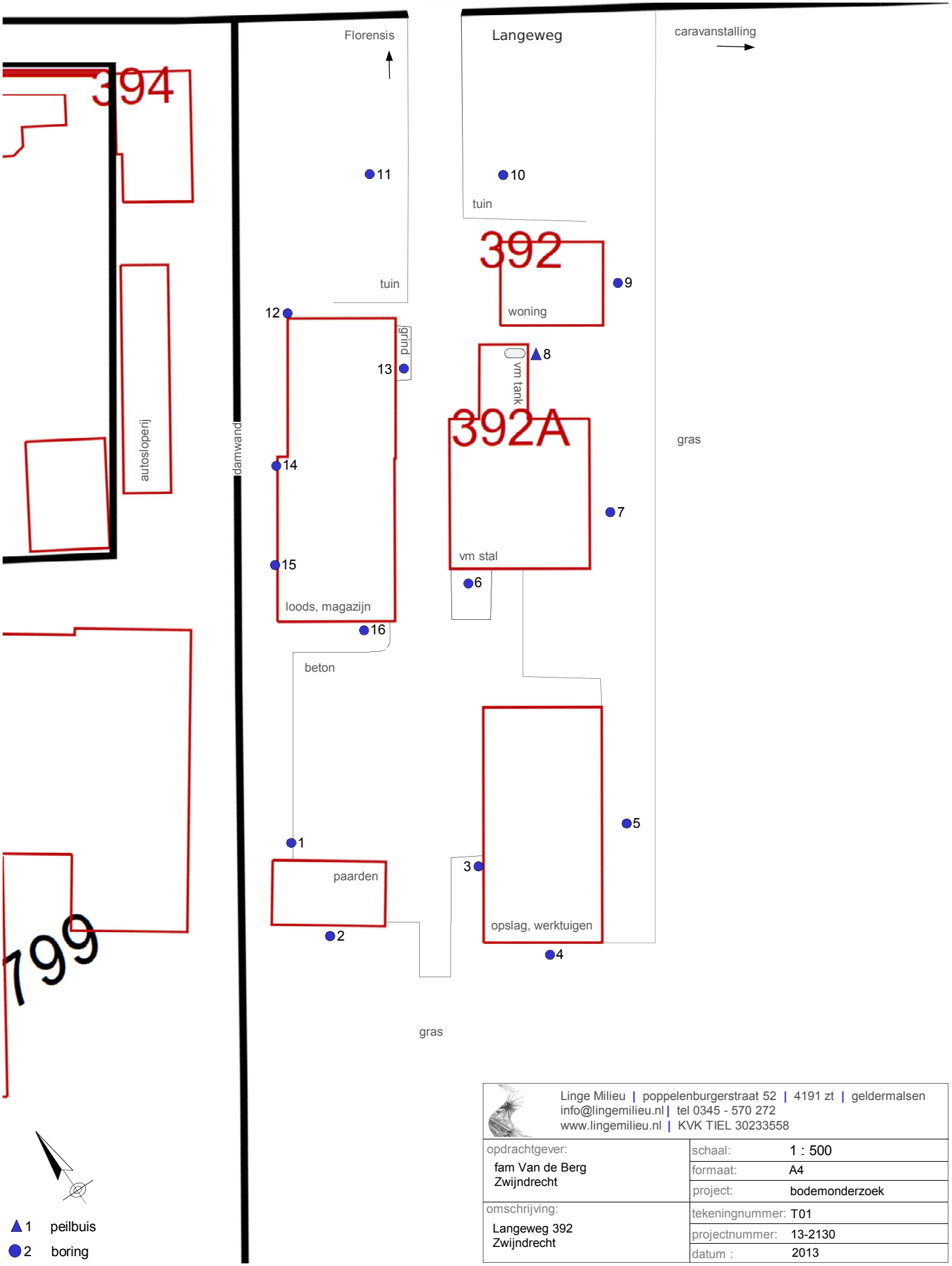
Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.
Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

bijlage E

Linge milieu bv

situatieschets Zwijndrecht



Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever: fam Van de Berg Zwijndrecht	schaal:	1 : 500
	formaat:	A4
	project:	bodemonderzoek
omschrijving: Langeweg 392 Zwijndrecht	tekeningnummer:	T01
	projectnummer:	13-2130
	datum :	2013