

RAPPORT

Verkennend Bodemonderzoek

Achthovenerweg 7
te
Leiderdorp

Opdrachtgever: De heer W.G.H. Janssen
Achthovenerweg 7
2351 AX Leiderdorp

Rapportnummer: 13.10.3747.2655

Datum rapport: 20 december 2013

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. B.B. Noyons		23 DEC 2013

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. W.J.A. Halverhout		20 december 2012

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1.	Gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2.	Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken.....	4
2.3.	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	5
2.4.	Hypothese	5
3.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	6
3.1.	Veldwerk algemeen.....	6
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	6
4.	LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1.	Analyseselectie	8
4.2.	Normering	8
5.	VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS	10
5.1.	Beoordeling en interpretatie	10
5.2.	Toetsing hypothese	11
6.	CONCLUSIES.....	12

BIJLAGEN:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Toetsingstabel
7. Fotoreportage
8. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van de heer Janssen, d.d. 25 november 2013, heeft Milieu adviesbureau Adverbo B.V. in de periode november - december 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Achthoveneweg 7 te Leiderdorp.

De aanleiding voor het onderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie. Opgemerkt wordt dat deze wijziging al heeft plaatsgevonden. De onderzoekslocatie betreft de bebouwde terreindelen en de directe omgeving. De Omgevingsdienst West-Holland heeft alsnog om een bodemonderzoek gevraagd. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek, NEN 5740: 2009, en bestaat uit een vooronderzoek, veldwerkzaamheden en een laboratoriumonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en zo nodig aanbevelingen gedaan.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de locatie is een voormalige boerderij met opstallen gesitueerd dat thans een gebruik kent als 'bed and breakfast'. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard. De aanwezige verharding bestaat uit klinkers en uit grind. Onder het grind is een asfaltverharding gelegen. De Achthoveneweg is ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte tussen de 2.000 en 2.500 m².

Afbeelding 1 geeft een beeld van de boerderij. In bijlage 7 is een fotoreportage van de onderzoekslocatie opgenomen. De foto's geven een beeld van de locatie zoals deze was tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek.



Afbeelding 1: onderzoekslocatie

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland (Topografische Dienst), kaartblad 30F (schaal 1:25.000) zijn de X en Y-coördinaten respectievelijk 93.868 en 463.700 (globaal centrum van de onderzoekslocatie). De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de kaart in bijlage 1.

2.2. Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is bij de Omgevingsdienst West-Holland informatie opgevraagd. De verstekte informatie is opgenomen in bijlage 8. Ter plaatse van de onderzoekslocatie en het gebied binnen een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, tot op heden geen milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Van de onderzoekslocatie en omliggende percelen is geen bodeminformatie bekend. Er is eveneens geen informatie bekend omtrent de (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse tanks.

Tevens is, ten behoeve van het vooronderzoek, het bodemloket geraadpleegd. De onderzoekslocatie is niet in het bodemloket opgenomen. In de nabijheid van de locatie, ter plaatse van de Achthovenerweg 9-11, is in 1996 een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. De status van het onderzoek geeft aan dat de locatie voldoende is onderzocht en er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Redelijkerwijs kan worden aangenomen dat geen noemenswaardige verontreiniging aanwezig is.

Uit de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Leiderdorp dat blijkt ter plaatse van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, geen toemaakdek aanwezig is en de bodemfunctieklassen voldoet aan de achtergrondwaarde.

2.3. Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw tot de verkende diepte ter plaatse van de uitgevoerde boringen is in hoofdstuk 3 beschreven.

Bij het vaststellen van de globale bodemopbouw en geo(hydro)logie is gebruik gemaakt van de geologische overzichtskaart van Nederland, Rijks Geologische Dienst alsmede van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO). De op basis van de literatuurgegevens geschematiseerde regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

Diepte	Geo(hydro)logische eenheid	Lithologie	Stratigrafische eenheid
1 m -NAP t/m 13 m -NAP	Slecht doorlatende deklaag	Leem of zeer fijn, slihboudend zand met plantenresten	Westland formatie
13 m -NAP t/m 49 m -NAP	1 ^o watervoerende pakket	Matig fijn tot matig grof zand, grindhoudend, met plantenresten	Formatie van Kreftenheye en Eem
vanaf 49 m -NAP	1 ^o scheidende laag	Fijn tot matig grof zand	Formatie van Kedichem

De locatie bevindt zich in het voormalige stroomgordelgebied van de Oude Rijn, wat inhoudt dat de deklaag deels zandig ontwikkeld is. Regionaal gezien heerst er een kwelsituatie, die wordt veroorzaakt door stijghoogteverschillen tussen het freatisch en het diepere grondwater. Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart kan worden afgeleid dat regionaal gezien het diepere grondwater (1^e WVP) in zuidoostelijke richting stroomt. De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie is niet eenduidig te bepalen, maar wordt bepaald door lokale omstandigheden zoals riooltracés, drainages, oppervlaktewater en cetera.

Volgens het overzicht beschermingsgebieden van de provincie Zuid-Holland ligt de onderzoekslocatie niet in een grondwater(milieu)beschermingsgebied.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdachte locatie.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk algemeen

De veldwerkzaamheden zijn op 4 december 2013 onder certificaat uitgevoerd door de heer W.P.J.M. Schrama. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek", versie 3.2a, 13 maart 2007 met interpretatiedocument en de (van toepassing zijnde) bijbehorende protocollen.¹ Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn twaalf boringen uitgevoerd. Hiervan zijn negen boringen uitgevoerd tot een diepte van 1,0 m-mv (boornummers B1, B2, B4, B6, B8 t/m B12). Twee boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,5 m-mv (boornummers B3 en B7). Voor bemonstering van het freatisch grondwater is één boring doorgezet tot een diepte van 2,5 m-mv (boornummer Pb5) en afgewerkt met een peilbuis.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij de grondboringen is van het opgeboorde materiaal de geur, kleur en grondsoort beschreven. Tevens is tijdens het verrichten van de boringen nagegaan of asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond aanwezig zijn.

Het grondwater is conform de voorschriften minimaal één week na plaatsing van de peilbuis op 12 december 2013 bemonsterd. Tijdens de bemonstering van is het grondwater zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Voorafgaande aan de bemonstering is de peilbuis afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, de geleidbaarheid en de troebelheid van het opgepompte grondwater gemeten en is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld.

Een tekening van de onderzoekslocatie met de posities van de geplaatste boringen is weergegeven in bijlage 2.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de uitgevoerde boringen als volgt:

De bovengrond vanaf het maaiveld tot een diepte 0,5 m-mv bestaat uit matig fijn zand of uit zwak siltige klei. In de bovengrond zijn plaatselijk zwakke puinbijmengingen aangetroffen. De ondergrond tot de geboorde diepte van maximaal 2,5 m-mv bestaat uit zwak tot matig siltige klei. Tot een diepte van 1,0 m-mv zijn plaatselijk zwakke puinbijmengingen aangetroffen. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd.

¹ VKB-protocol 2001, plaatsen boringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters, versie 3.1, 13-03-2007
VKB-protocol 2002, nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, 13-03-2007

Grondwater

In tabel 2 zijn de resultaten opgenomen van de metingen die zijn uitgevoerd tijdens de bemonstering van het grondwater.

Tabel 2: Gegevens grondwatermetingen

Peilbuis	Grondwaterstand [m -mv]	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [µS/cm]	Troebelheid [NTU]	Zintuiglijke waarnemingen
Pb5	0,87	6,84	662	14,8	Geen bijzonderheden

De toestroming van het grondwater naar de peilbuis is goed. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen duiden niet op een afwijking.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

4.1. Analyseselectie

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Omegam laboratoria te Amsterdam. Dit is een door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium.

Grondonderzoek

Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en conform de NEN bemonsterings- en analysestrategie drie grondmengmonsters geanalyseerd. Het betreffen twee grondmengmonsters van de bovengrond (MM1 en MM2) en één grondmengmonster van de ondergrond (MM3). In de tabellen van hoofdstuk 5 is aangegeven uit welke separate grondmonsters de betreffende grondmengmonsters zijn samengesteld.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor grond, bestaande uit de parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie.

Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond- en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald. De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Grondwateronderzoek

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor grondwater, dat uit de volgende parameters bestaat:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen;
- gechloreerde koolwaterstoffen (10 verbindingen);
- minerale olie.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

4.2. Normering

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013"². De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging.

² Uit: Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675

Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"³. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond. De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater. De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijke te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen.

De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

Tussenwaarde of NO-criterium

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$NOC = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$$NOC = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus 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 en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging of 100 m³ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

³ Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. Beoordeling en interpretatie

De analysecertificaten zijn als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater) aan het rapport toegevoegd. De (gecorrigeerde) analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa).

Bovenrond

De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de tabel 3.

Tabel 3: overschrijdingstabel bovengrond

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
MM1	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM2	*	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	*

Legenda

- : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * : > Achtergrondwaarde (AW)
- ** : > Tussenwaarde (T)
- *** : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

MM1 : B1(0,07-0,50), B2(0,00-0,50), B3(0,07-0,50), B4(0,07-0,50), B9(0,00-0,50), B12(0,00-0,50); zand
MM2 : Pb5(0,07-0,50), B6(0,00-0,50), B7(0,00-0,50), B8(0,00-0,50), B10(0,00-0,50), B11(0,00-0,50); klei

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het gehalte barium in zowel de zand- als kleigrond licht verhoogd voorkomt. Mogelijk is dit het gevolg van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie. Daarnaast komen in de kleigrond licht verhoogde gehalten lood en (som) PCB's voor. De gehalten van alle overige onderzochte parameters zijn onder de desbetreffende achtergrondwaarden dan wel detectiegrenzen gelegen.

Ondergrond

De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de tabel 4.

Tabel 4: overschrijdingstabel ondergrond

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
MM3	*	-	-	*	*	*	-	-	*	-	*	-

Legenda

- : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * : > Achtergrondwaarde (AW)
- ** : > Tussenwaarde (T)
- *** : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

MM3 : B3(0,50-1,00), Pb5(0,50-1,00), B7(0,50-1,00)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de gehalten barium, koper, kwik, lood, zink en (som) PAK's licht verhoogd voorkomen. De gehalten van alle overige onderzochte parameters zijn onder de desbetreffende achtergrondwaarden dan wel detectiegrenzen gelegen.

Grondwater

De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn opgenomen in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de tabel 5.

Tabel 5. analyse- en toetsingsresultaten

peil- buis	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	Min. olie	CKW totaal	Aromaten (BTEXNS)
Pb5	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda:

- : < Streefwaarde (S) en/of detectiegrens AS3000
- * : > Streefwaarde (S)
- ** : > Tussenwaarde (T)
- *** : > Interventiewaarde (I)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de concentratie barium licht verhoogd voorkomt. De concentraties van alle overige onderzochte parameters zijn onder de desbetreffende streefwaarden dan wel detectiegrenzen gelegen.

5.2. Toetsing hypothese

Aan de hand van de onderzoeksresultaten (licht verhoogd gemeten gehalten) wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van onverdachte onderzoekslocatie niet (geheel) is bevestigd.

6. CONCLUSIES

In opdracht van de heer Janssen, d.d. 25 november 2013, heeft Milieu adviesbureau Adverbo B.V. in de periode november - december 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Achthoveneweg 7 te Leiderdorp.

De aanleiding voor het onderzoek is de bestemmingswijziging van de locatie. Opgemerkt wordt dat deze wijziging al heeft plaatsgevonden. De onderzoekslocatie betreft de bebouwde terreindelen en de directe omgeving. De Omgevingsdienst West-Holland heeft alsnog om een bodemonderzoek gevraagd. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

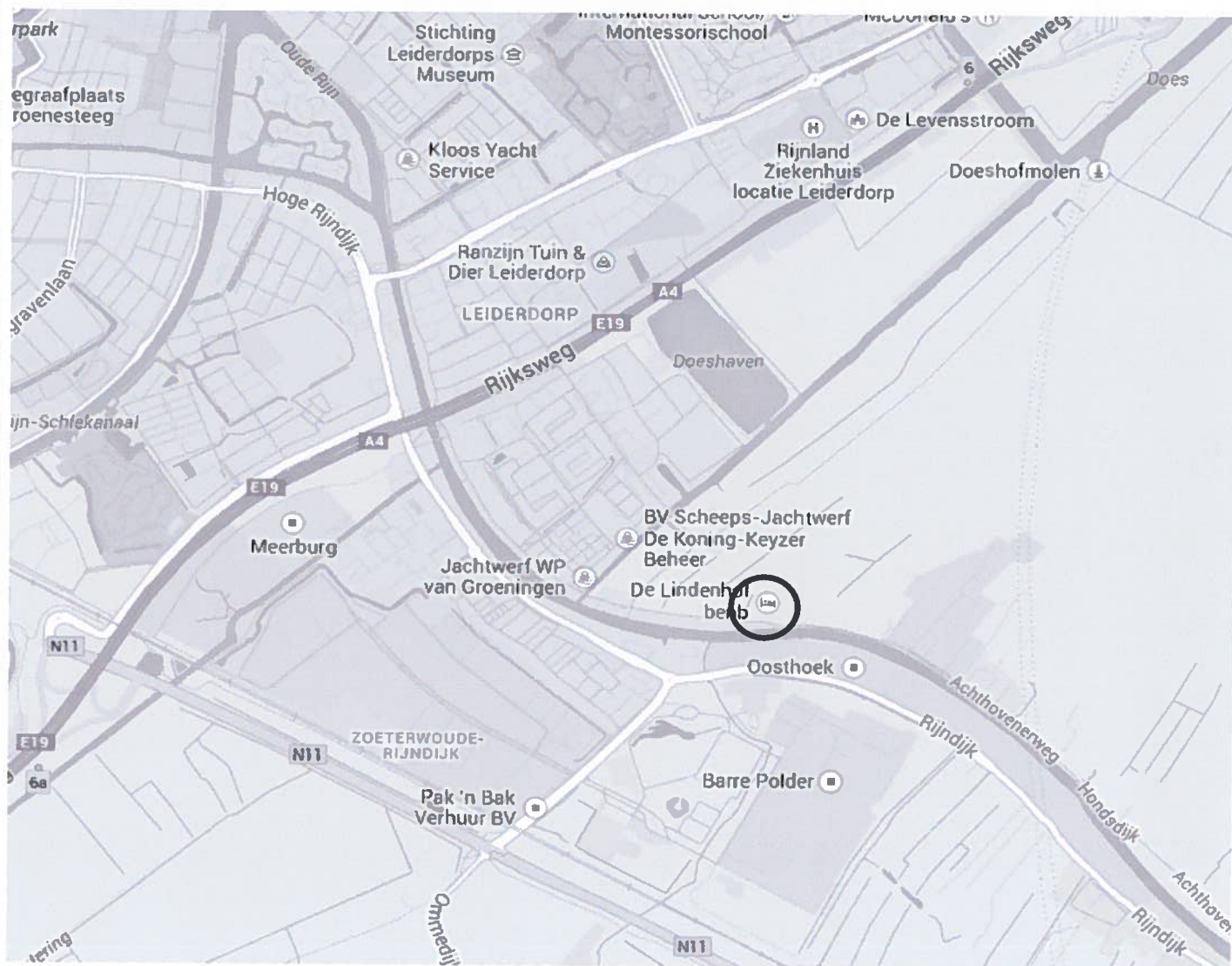
Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- In de bodem komen plaatselijk, tot een diepte van 1,0 m-mv, zwakke bijmengingen met puin voor. In de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- De bovengrond (zand) is licht verontreinigd met barium.
- De bovengrond (klei) is licht verontreinigd met barium, lood en (som) PCB's.
- De ondergrond is licht verontreinigd met barium, koper, kwik, lood, zink en (som) PAK's.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de gemiddelde kwaliteit van de bodem vastgesteld. De aangetoonde verontreinigingen zijn dermate gering dat een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. De vastgestelde milieukundige bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het huidige gebruik van de locatie.

Bijlage 1

Topografische ligging



Onderzoekslocatie

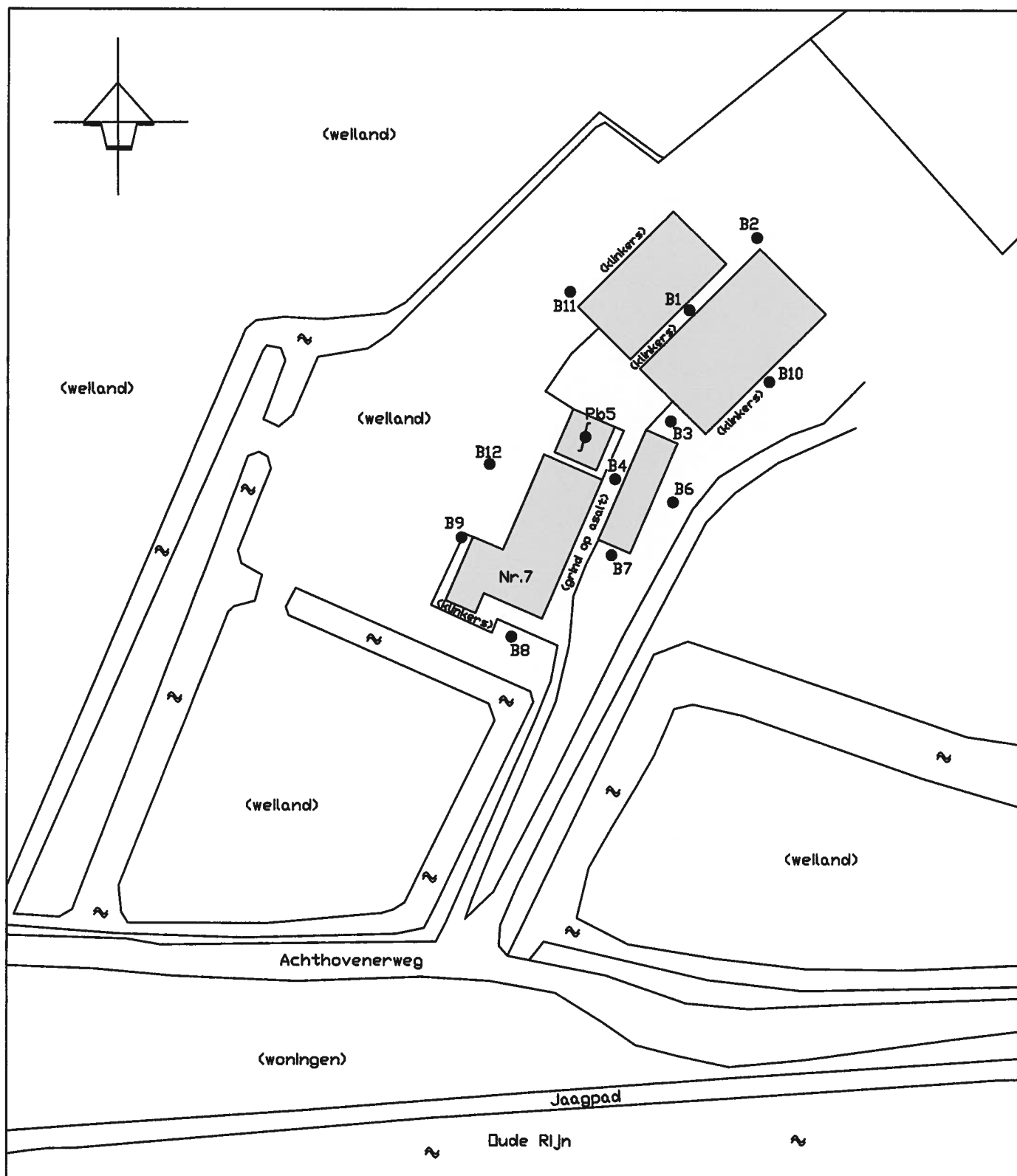


ADVERBO

locatie	: Achthovenerweg 7 te Leiderdorp		
projectnummer	: 13.10.3747.2655		
schaal	: n.v.t	datum	: dec. 2013

Bijlage 2

Situatietekening



Legenda

- Boring/Peilbuis
- Bebouwing

40 m



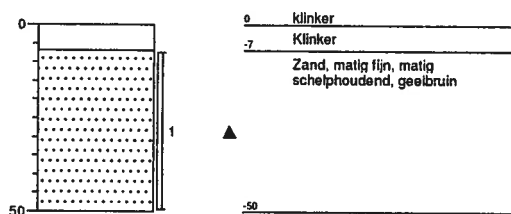
Project: 13.10.3747.2655		
Omschrijving: Achthovenerweg 7 te Leiderdorp		
Datum: 17 december 2013	Sector: –	Formaat: A4
Blad: 1/1	Getek.: BN	
Schaal: 1 : 1.000	Gewijzigd:	Tek.nr.: 3747
Besteksnr.: –	Gewijzigd:	

Bijlage 3

Boorstaten en legenda

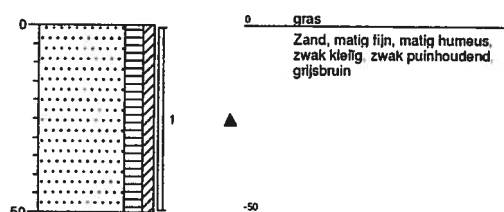
Boring: B1

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



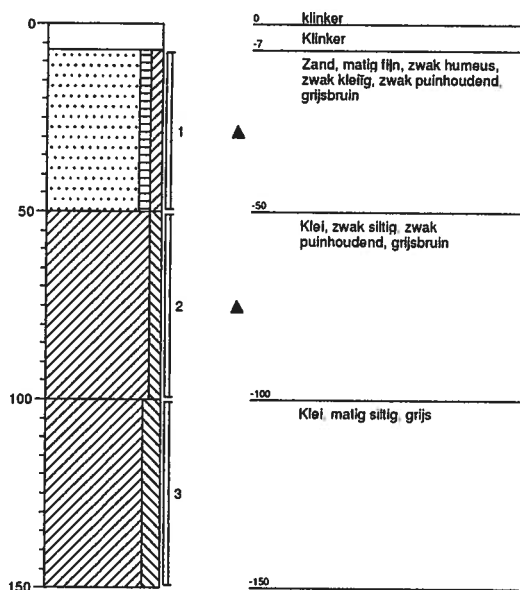
Boring: B2

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



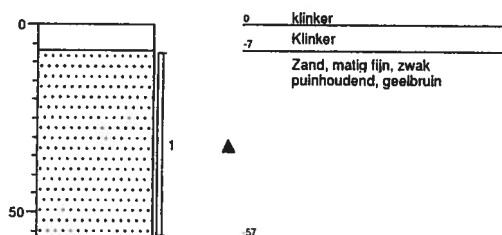
Boring: B3

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



Boring: B4

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld

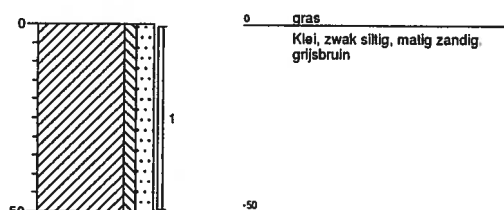
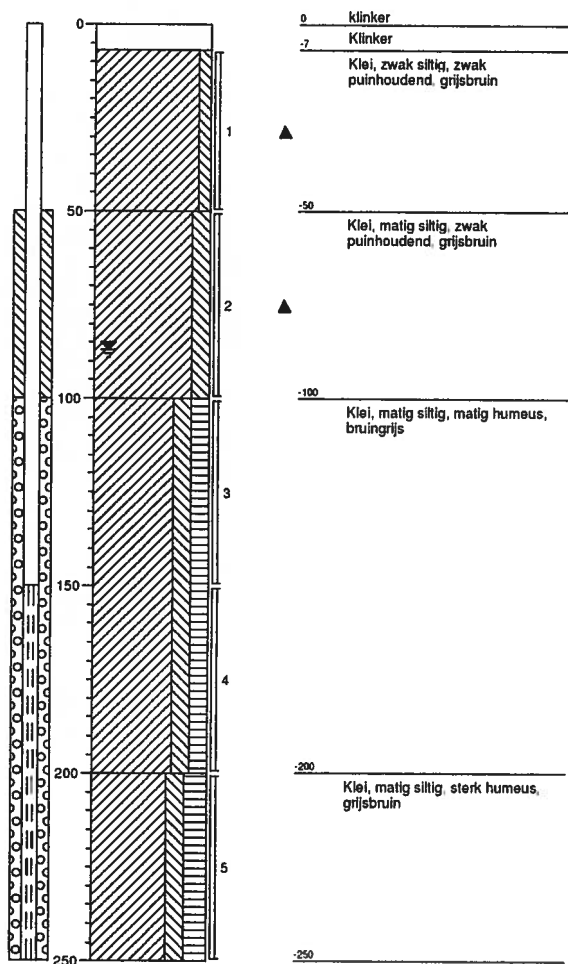


Boring: Pb5

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv): 87
Referentievlak: maaiveld

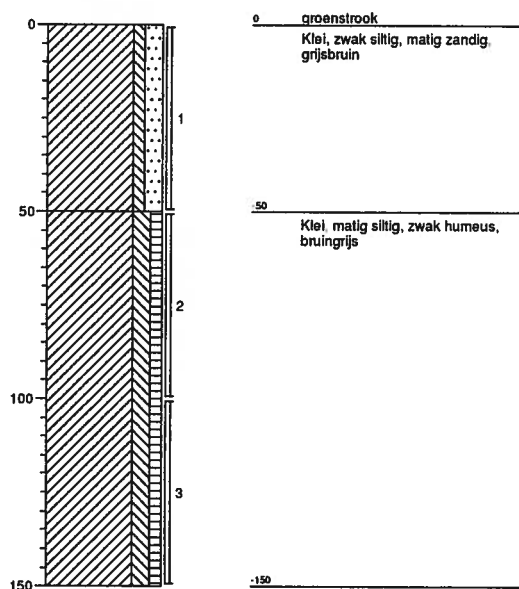
Boring: B6

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



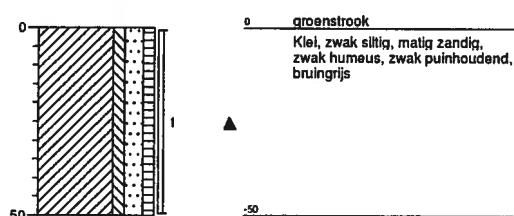
Boring: B7

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



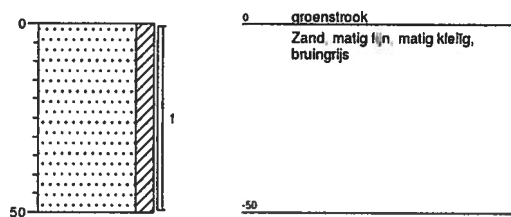
Boring: B8

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



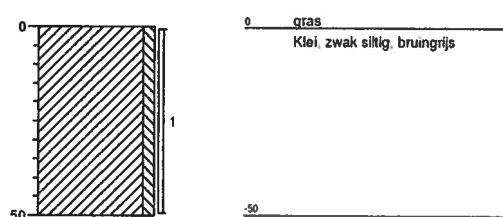
Boring: B9

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



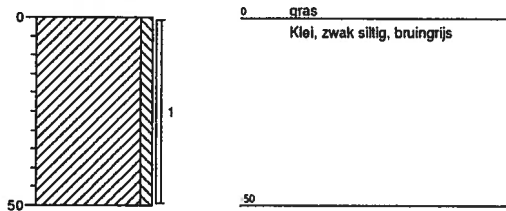
Boring: B10

Datum: 4-12-2013
Boormeester: W.P.J.M. Schrama
Veldmedewerker: A. Kluijt
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



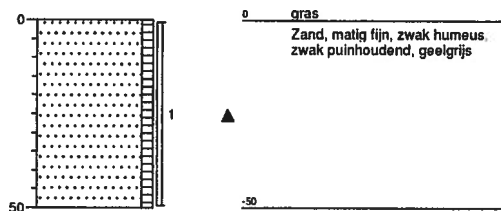
Boring: B11

Datum: 4-12-2013
 Boormeester: W.P.J.M. Schrama
 Veldmedewerker: A. Kluijt
 Grondwaterstand (cm-mv):
 Referentievlak: maaiveld



Boring: B12

Datum: 4-12-2013
 Boormeester: W.P.J.M. Schrama
 Veldmedewerker: A. Kluijt
 Grondwaterstand (cm-mv):
 Referentievlak: maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

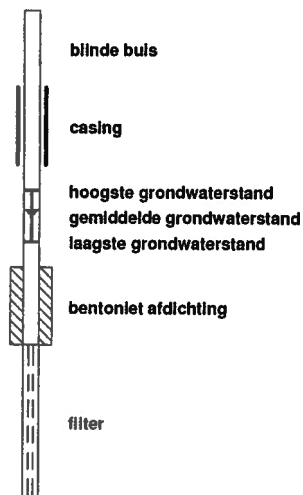
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

peilbuis



Bijlage 4

Analysecertificaten grond

Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.
T.a.v. de heer B. Noyons
Meijestraat 1
2314 WZ LEIDEN

Uw kenmerk : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Ons kenmerk : Project 473297
Validatieref. : 473297_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OCWM-YEVX-WUPJ-WMXZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 12 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473297
Project omschrijving : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Opdrachtgever : Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Monsterreferenties

4936444 = MM1 B1 (7-50) B12 (0-50) B2 (0-50) B3 (7-50) B4 (7-57) B9 (0-50)
 4936445 = MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) Pb5 (7-50)
 4936446 = MM3 B3 (50-100) B7 (50-100) Pb5 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	04/12/2013	04/12/2013	04/12/2013
Ontvangstdatum opdracht	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Startdatum	05/12/2013	05/12/2013	05/12/2013
Monstercode	4936444	4936445	4936446
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,2	72,8	76,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,8	6,4	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,8	16,3	10,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	36	110	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	5,6	5,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	28	28
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,27
S lood (Pb)	mg/kg ds	31	54	130
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	39	89	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	0,14	0,12
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,20	0,24	0,33
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,10	0,17
S chryseen	mg/kg ds	0,06	0,14	0,23
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,12	0,23
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,16	0,24
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,07	0,12
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,74	1,1	1,7

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,020	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,014	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,013	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,050	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OCWM-YEVX-WUPJ-WMXZ

Ref.: 473297_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 473297
Project omschrijving	: 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Opdrachtgever	: Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

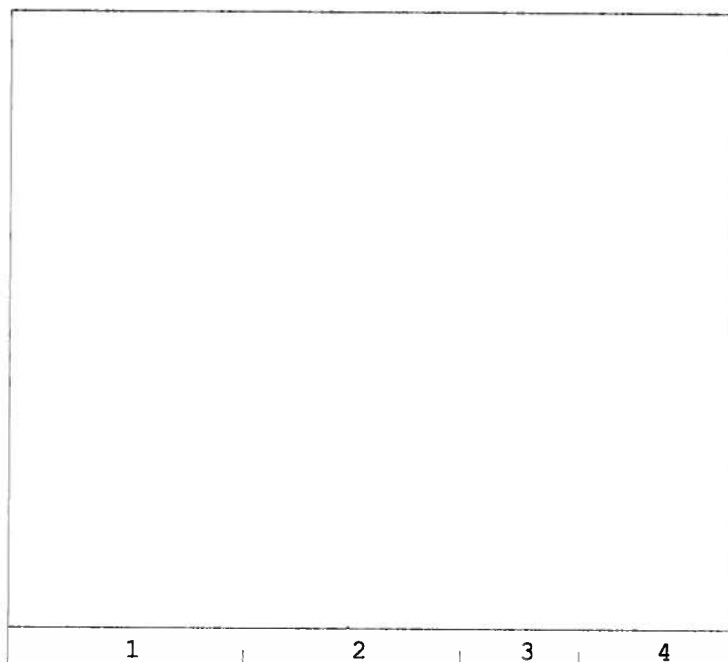
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4936444
Project omschrijving : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Uw referentie : MM1 B1 (7-50) B12 (0-50) B2 (0-50) B3 (7-50) B4 (7-57) B9 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

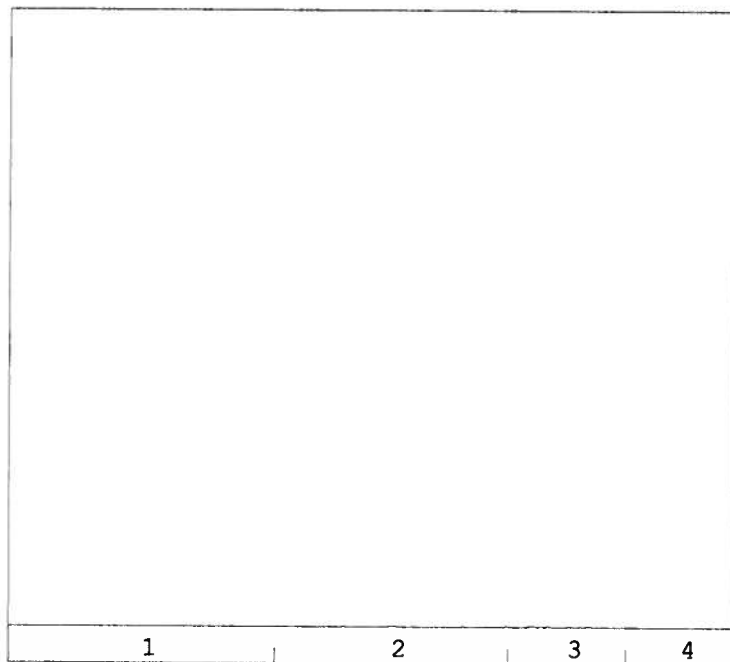
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OCWM-YEVX-WUPJ-WMXZ

Ref.: 473297_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4936445
Project omschrijving : 13.10.3747.2666-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Uw referentie : MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) Pb5 (7-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

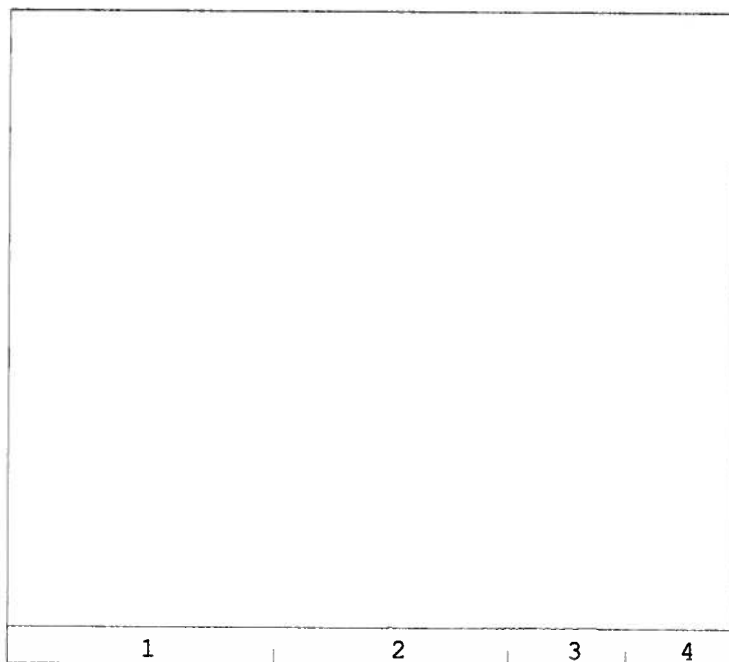
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OCWM-YEVX-WUPJ-WMXZ

Ref.: 473297_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4936446
Project omschrijving : 13.10.3747.2656-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Uw referentie : MM3 B3 (50-100) B7 (50-100) Pb5 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OCWM-YEVX-WUPJ-WMXZ

Ref.: 473297_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 473297
Project omschrijving : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Opdrachtgever : Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemon- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Bijlage 5

Analysecertificaten grondwater

Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.
T.a.v. de heer B. Noyons
Meijestraat 1
2314 WZ LEIDEN

Uw kenmerk : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Ons kenmerk : Project 474281
Validatieref. : 474281_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WRVN-HRZF-EIWW-RXIZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 18 december 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474281
Project omschrijving : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Opdrachtgever : Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Monsterreferenties
5036985 = Pb5

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/12/2013
Ontvangstdatum opdracht : 12/12/2013
Startdatum : 12/12/2013
Monstercode : 5036985
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	160
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	3
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3
S nikkel (Ni)	µg/l	10
S zink (Zn)	µg/l	59

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: WRVN-HRZF-EIWW-RXIZ

Ref.: 474281_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

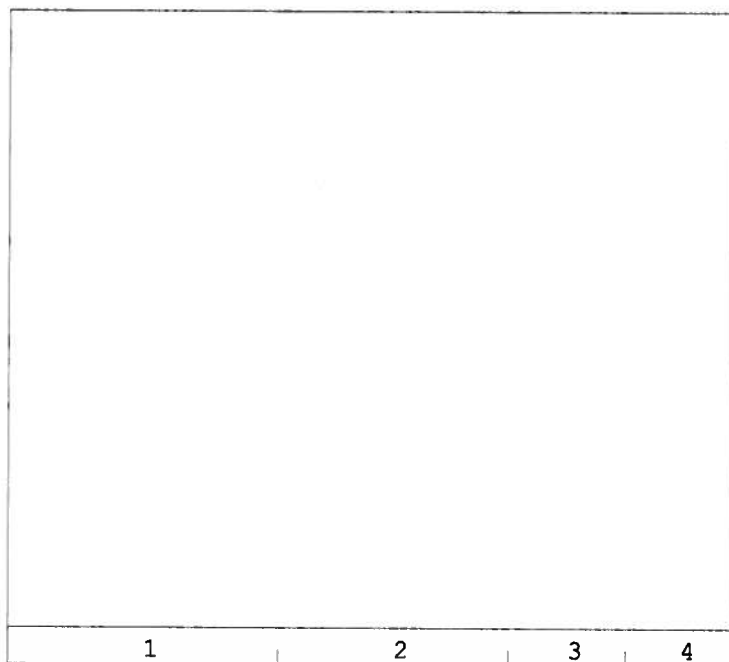
Project code	: 474281
Project omschrijving	: 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Opdrachtgever	: Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5036985
Project omschrijving : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Uw referentie : Pb5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: WRVN-HRZF-EIWW-RXIZ

Ref.: 474281_certificaat_v1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 474281
Project omschrijving : 13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp
Opdrachtgever : Milieu Adviesbureau Adverbo B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 6

Toetsingstabellen

Project	13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp		
Certificaten	473297		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.0.0		Toetsdatum: 18 december 2013 09:39

Monsterreferentie	4936444						
Monsteromschrijving	MM1 B1 (7-50) B12 (0-50) B2 (0-50) B3 (7-50) B4 (7-57) B9 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.8	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	36	110	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	0.22	-	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	6.2	-	15	102,5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	15	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	0.05	-	0,15	18,075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	31	46	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	-	1,5	95,75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	15	-	35	67,5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	81	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	64	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	0.2				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.74	0.74	-	1,5	20,75	40
--------------	----------	------	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	0.0018				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.013	-	.02	.51	1
--------------	----------	-------	-------	---	-----	-----	---

Toetsoordeel monster 4936444:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		4936445						
Monsteromschrijving		MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B8 (0-50) Pb5 (7-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.3	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	150	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	0.17	-	0,6	6,8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	7.7	-	15	102,5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	28	35	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.10	-	0,15	18,075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	54	63	>AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	-	1,5	95,75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	21	-	35	67,5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	89	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	38	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1,5	20,75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	0.0011					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	0.0011					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	0.0011					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	0.0011					
PCB - 138	mg/kg ds	0.02	0.031					
PCB - 153	mg/kg ds	0.014	0.022					
PCB - 180	mg/kg ds	0.013	0.020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.05	0.078	>AW	.02	.51	1	
Toetsoordeel monster 4936445:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	4936446							
Monsteromschrijving	MM3 B3 (50-100) B7 (50-100) Pb5 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.0	25					

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	230	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	0.20	-	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	9.6	-	15	102,5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	28	44	>AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.27	0.34	>AW	0,15	18,075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	130	170	>AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	-	1,5	95,75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	26	-	35	67,5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	160	260	>AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	74	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.12	0.12				
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06				
fluoranteen	mg/kg ds	0.33	0.33				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0.17				
chryseen	mg/kg ds	0.23	0.23				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	>AW	1,5	20,75	40
--------------	----------	-----	-----	-----	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	0.0021				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	0.0021				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	0.0021				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	0.0021				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0061				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	0.0021				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	0.0021				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.019	-	.02	.51	1
--------------	----------	-------	-------	---	-----	-----	---

Toetsoordeel monster 4936446:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
>AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	13.10.3747.2655-Achthovenerweg 7 te Leiderdorp		
Certificaten	474281		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.0.0		Toetsdatum: 18 december 2013 14:07

Monsterreferentie	5036985						
Monsteromschrijving	Pb5						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	160	>S	50	337,5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	3	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05	-	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3	-	5	152,5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	59	-	65	432,5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
xyleen (ortho)	µg/l	< 0.1	-			
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0,01	35,005	70

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.2	-	0,2	35,1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0,01	500,005	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0,01	5,005	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1	-			
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0.1	-			
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0,01	5,005	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0,01	150,005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0,01	65,005	130
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0,01	20,005	40
vinylchloride	µg/l	< 0.2	-	0,01	2,505	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10,005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	< 0.2	@			630
-----------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 5036985:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
>S	> Streefwaarde

Bijlage 7

Fotoreportage



Foto 1: beeld overzichtslocatie



Foto 2: beeld overzichtslocatie



Foto 3: beeld overzichtslocatie

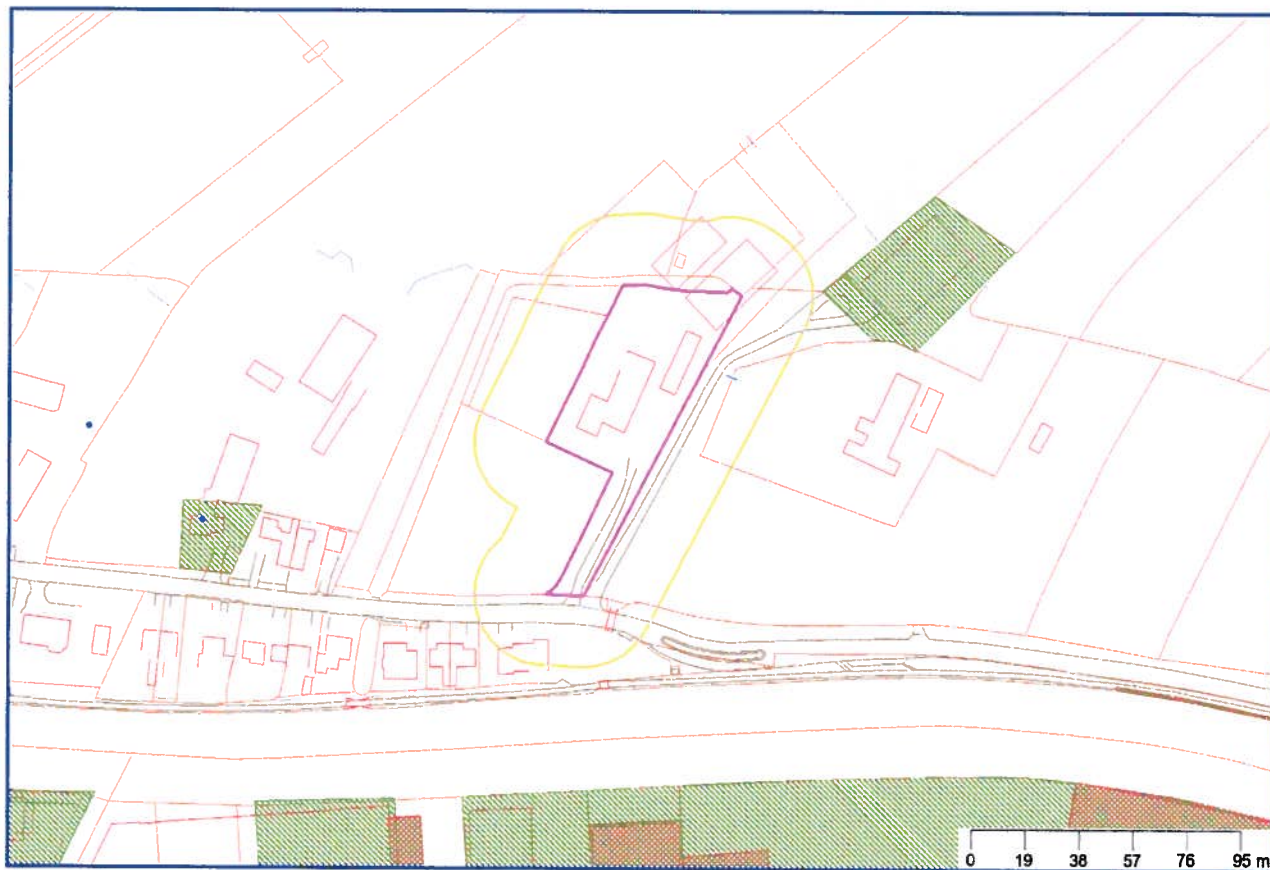
Bijlage 8

Historische gegevens



Bodemrapportage

Achthovenerweg 7 te LEIDERDORP



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 96987 Y 461879 meter
Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Topografie	7
GBKN	8
Kadaster	9
Disclaimer	14



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevroegde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevroegde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevroegde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt.
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Gegevens bodemlocaties

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

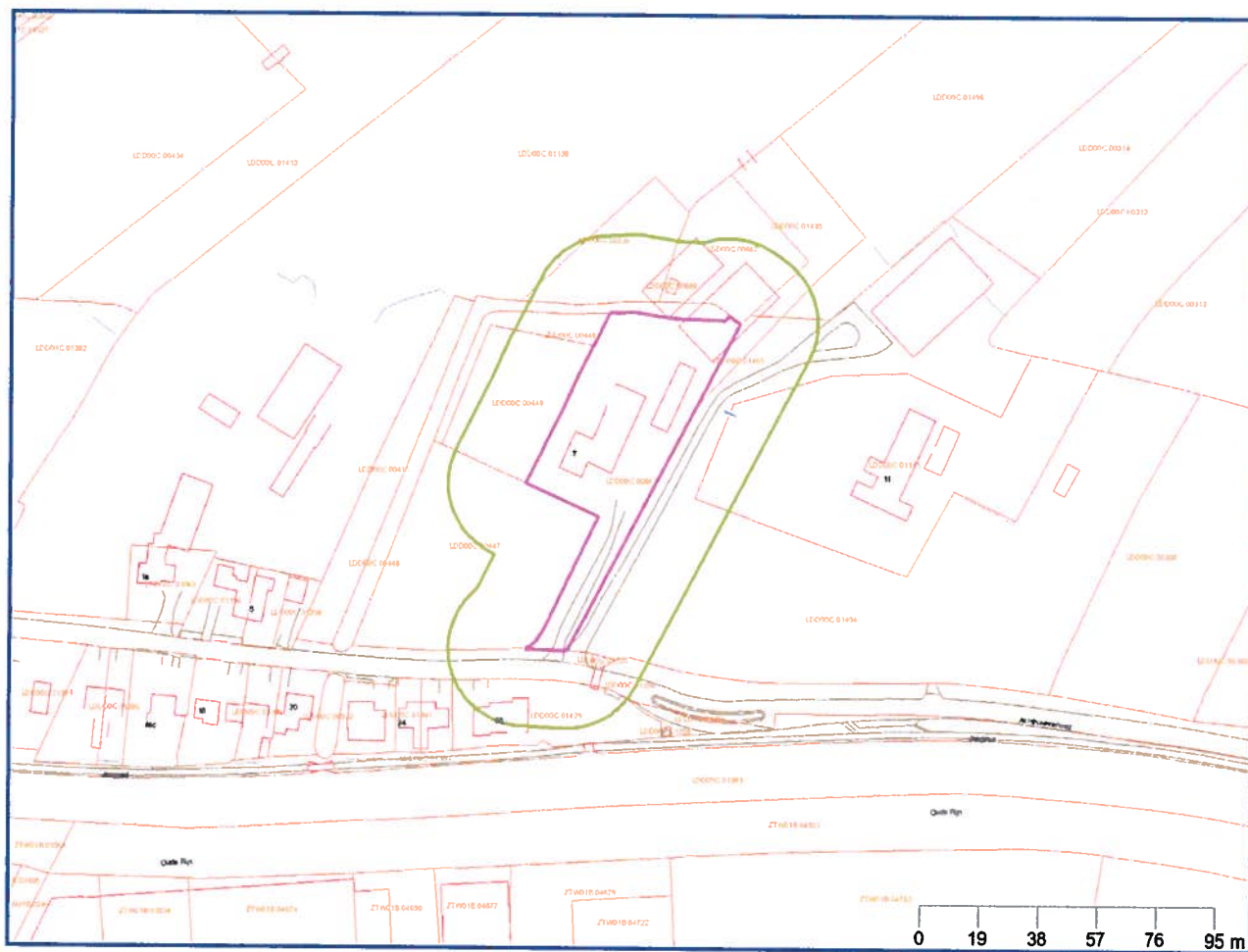
Gegevens bodemlocaties

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Topografie

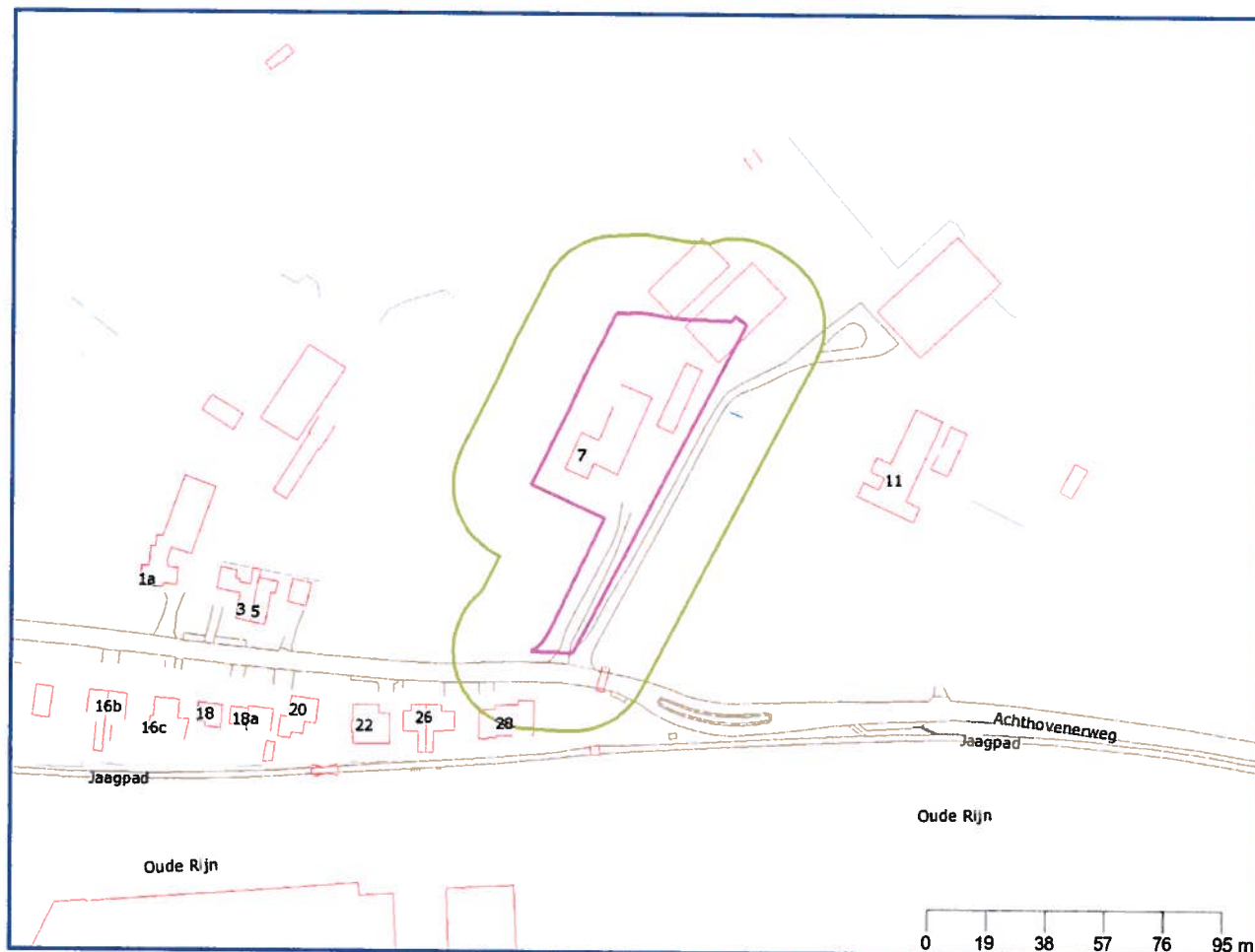


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 96987 Y 461879
Buffer: 25 meter



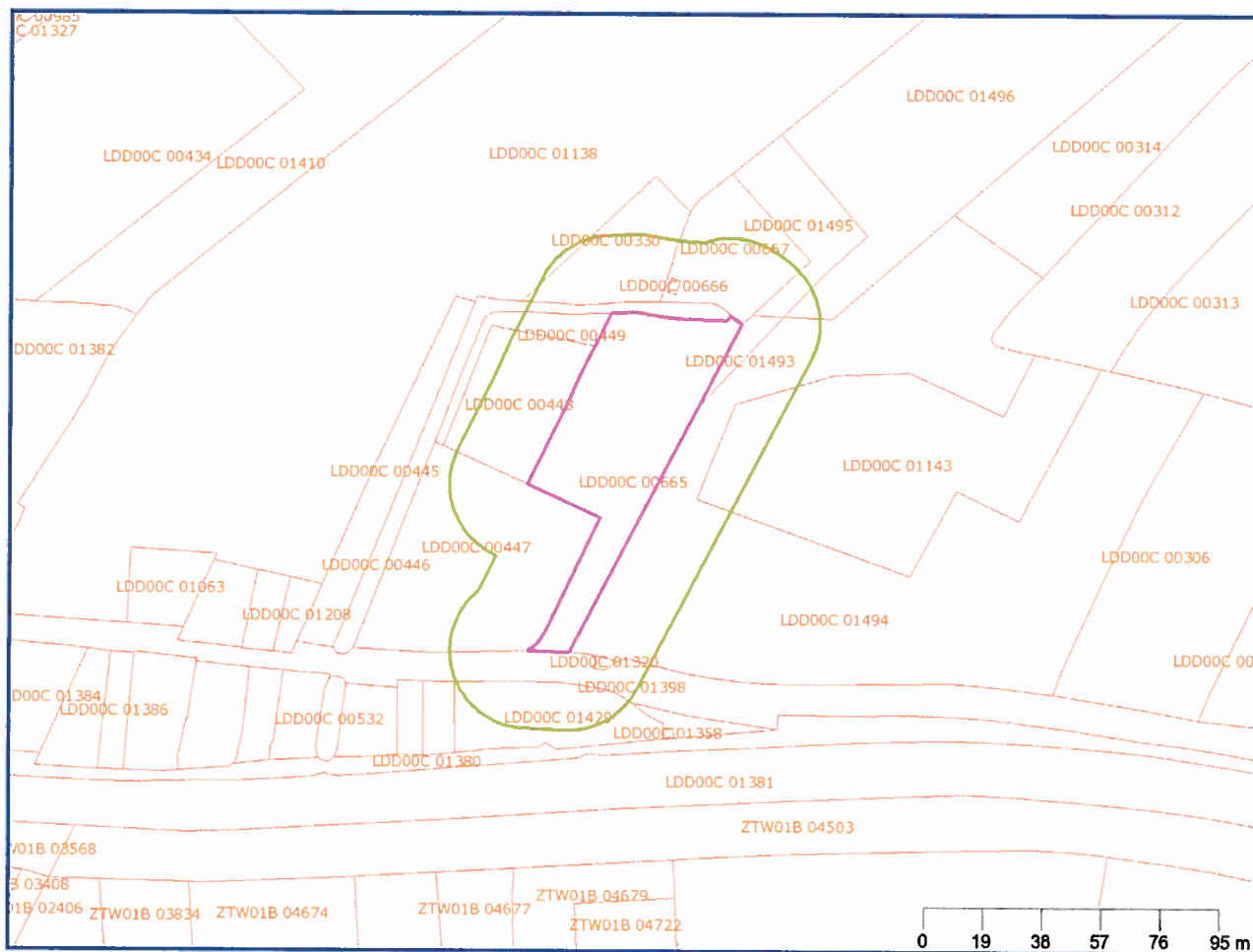
GBKN



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 96987 Y 461879
Buffer: 25 meter

Kadaster



25-meter contour

Geselecteerd gebied

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.