

RAPPORT

Verkennd (water)bodemonderzoek

Don Boscostraat 1
te
Lisse

Opdrachtgever: Gemeente Lisse
de heer R. van Straaten
Postbus 200
2160 AE Lisse

Rapportnummer: 15.10.0365.0305

Datum rapport: 26 augustus 2015

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. B.B. Noyons		27 AUG 2015

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. D.J. Mus		26 augustus 2015

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1.	Gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2.	Historisch onderzoek.....	5
2.3.	Onderzoeksopzet.....	7
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.1.	Veldwerk algemeen.....	8
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	9
4.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
5.	VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS	12
5.1.	Normering	12
5.2.	Beoordeling en interpretatie.....	13
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
6.1.	Samenvatting en conclusies	16
6.2.	Aanbevelingen	16

BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Lisse heeft Milieu adviesbureau Adverbo in augustus 2015 een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Don Boscostraat 1 te Lisse.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande woningbouw op de locatie en de realisatie van een waterpartij. Momenteel is ter plaatse van de locatie een schoolgebouw gesitueerd met rondom een buitenterrein. Ter plaatse van het buitenterrein is een sloot aanwezig.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en het vaststellen van de milieukundige kwaliteit van het slib. Met behulp van de analyseresultaten wordt tevens een indicatie verkregen van de kwaliteit van de grond die vrijkomt ter plaatse van de nieuw te graven waterpartij.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

De topografische ligging van de locatie is aangegeven op de kaart die in bijlage 1 is opgenomen. De locatiespecifieke gegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

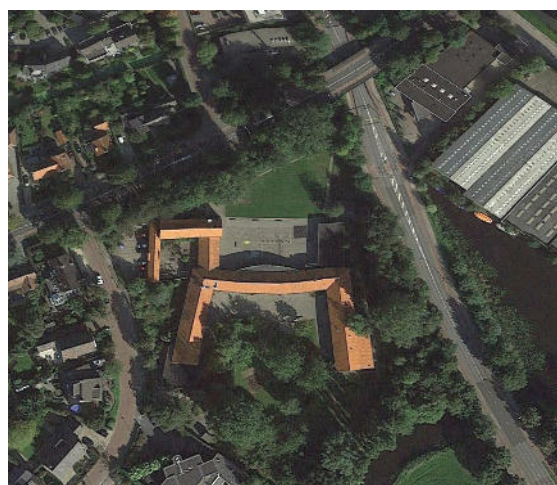
Tabel 1: locatiespecifieke gegevens

Locatiespecifieke gegevens	
Gemeente	Lisse
Adres	Don Boscostraat 1 2161 KW Lisse
Rijksdriehoekscoördinaten (globaal middelpunt schoolgebouw)	x: 98.376 y: 474.412
Kaartblad Topografische kaart (1 : 25.000)	30F

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 12.232 m². Tot de onderzoekslocatie behoren tevens delen van openbaar gebied rond de school met een totale oppervlakte van 2.254 m².

Voorafgaande aan het onderzoek heeft een locatie inspectie plaatsgevonden. Tijdens de uitgevoerde inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem.

Op de locatie bevindt zich de Don Boschoschool, een school voor speciaal onderwijs. Rond de school bevindt zich een aantal schoolpleinen die met tegels zijn verhard. Ook zijn met tegels verharde paden aanwezig. Over het algemeen is het gebied naast de tegelverharding begroeid met gras (onder andere sportterrein) en bomen/struiken. Er zijn twee zandbakken aanwezig waarvan er één niet meer wordt gebruikt (zuidzijde). Op het zuidelijk deel van de locatie bevindt zich een smalle watergang met aan het eind een vijver. De (sloot)kanten zijn sterk begroeid. Op het noordwestelijke terreindeel is op het maaiveld een put zichtbaar die met een metalen plaat is afgedekt. Aan de voorzijde van de school is een parkeergelegenheid.



afbeelding 1: luchtfoto 2013 (bron Google Maps)

Afbeelding 1 geeft een beeld van de onderzoekslocatie en directe omgeving, opname uit 2013. In bijlage 6 is een fotoreportage opgenomen van de onderzoekslocatie zoals deze was tijdens de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek.

De toekomstige bebouwing bestaat uit een twaalfstal woningen met elk een eigen aanlegsteiger. De steigers bevinden zich ter plaatse van een nieuw te graven watergang die in de bestaande Rijnsloot uitmondt. De nu aanwezige waterpartij op de locatie wordt gedempt.

2.2. Historisch onderzoek

Algemeen

Om tot een zo goed mogelijke onderzoeksopzet te komen is oud kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal blijkt dat er voorafgaande aan de bouw van de school mogelijk sprake was van bollenteelt. Uit het kaartmateriaal blijkt dat op de locatie twee sloten aanwezig zijn geweest. Deze sloten zijn voor aanvang van de bouw van de school gedempt.

Op de internetsite van de school is een stukje geschiedenis van de school terug te vinden. In 1951 is de school geopend. Eind 1953 werd al gedacht aan de uitbreiding van de school. In 1956 werden nieuwe klaslokalen in gebruik genomen. In 1964 werd de school uitgebreid met een administratieve vleugel en een motorisch therapielokaal. In 1982 is de school gerenoveerd (gereed in 1983).

De historische gegevens zijn door de Omgevingsdienst West-Holland verstrekt. In deze gegevens zijn geen bijzonderheden aanwezig die van belang zijn voor op de onderzoeksopzet. Er zijn bij de Omgevingsdienst geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse tank. Navolgend wordt in het kort een samenvatting van gegevens van de door de Omgevingsdienst verstrekte gegevens.

1997

In verband met de bouw van tijdelijke klaslokalen is door Tukkers een verkennend bodemonderzoek op een klein deel (135 m²) van de nu te onderzoeken locatie uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek heeft als kenmerk WOE/97/2867/730424AS, d.d. 7 augustus 1997. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond niet is verontreinigd. In het water is een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetoond.

1998

In 1998 is door IBOZO op een klein deel (250 m²) van de locatie van de school een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek heeft als kenmerk NL2727/rp1, d.d. oktober 1998. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning. De onderzoekslocatie bevindt zich in het zuidwestelijke deel van de nu te onderzoeken locatie.

Uit de resultaten blijkt dat de toplaag plaatselijk sterk is verontreinigd met zink. De ondergrond en het grondwater zijn niet tot nauwelijks verontreinigd. In verband met de sterke grondverontreiniging is een aanvullend onderzoek aanbevolen.

In het onderzoek van IBOZO is aangegeven dat er op de locatie een ondergrondse brandstoftank aanwezig is geweest. Deze tank zou op 23 februari 1995 door een KIWA gecertificeerd bedrijf zijn verwijderd. Tijdens de tanksanering zou geen verontreinigingen in de bodem zijn waargenomen.

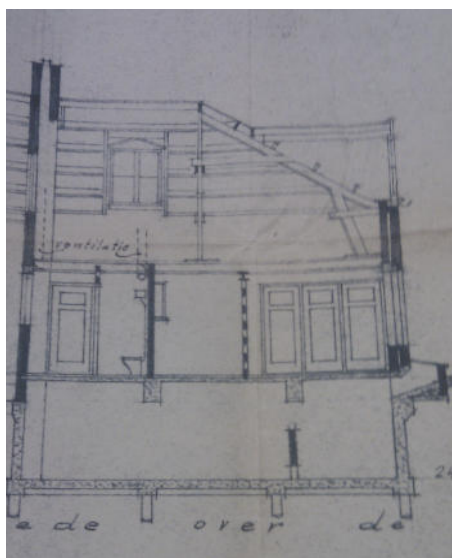
Opmerking: Onbekend is waar de informatie uit het rapport op is gebaseerd. Indien een tank aanwezig is geweest is niet bekend waar deze tank heeft gelegen. Onbekend is of er op deze locatie bodemonderzoek heeft plaatsgevonden of dat het niet aantreffen van een verontreiniging is gebaseerd op zintuiglijke waarnemingen.

1998

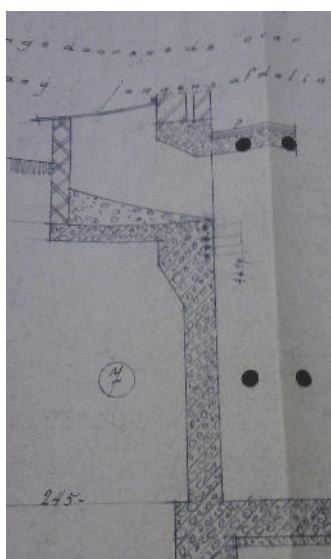
In verband met de hiervoor genoemde grondverontreiniging heeft IBOZO in 1998 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage van het onderzoek heeft als kenmerk NL2727-2/rp1, d.d. december 1998). Uit het onderzoek blijkt dat de sterke zinkverontreiniging alleen aanwezig is ter plaatse van de eerder vastgestelde locatie. De omvang van de verontreiniging is (zeer) beperkt.

Bij de Omgevingsdienst zijn geen gegevens bekend zijn over de eventuele (voormalige) aanwezigheid van een ondergrondse tank. In het onderzoeksrapport uit 1998 wordt gesproken over een tanksanering in 1995. Teneinde meer duidelijkheid te verkrijgen in hoeverre er al dan niet sprake is van een voormalige ondergrondse brandstoftank is het statisch (bouw)archief van de gemeente Lisse geraadpleegd.

In 1950 is een bouwvergunning aangevraagd. Uit de stukken en tekeningen bij de aanvraag blijkt dat er sprake is van een kolenstort die uitkomt in een kelder. De afbeeldingen 2 en 3 zijn afkomstig van de bouwtekening en geven de kelder en kolenstort weer. Daarnaast is er sprake van een septictank. Verder zijn er geen bijzonderheden vermeld.



afbeelding 2: doorsnede kelder en kolenstort



afbeelding 3: detail kolenstort

In 1964 is er sprake van een uitbreiding en vernieuwing van de school. De uitbreiding is gerealiseerd tegen het bestaande pand, ter plaatse van de kolenstort. Van de kolenstort is in de huidige situatie niets meer aanwezig. Volgens het bestek is er sprake van een gasgestookte verwarming.

In 1980, 1992, 1997 en 1998 is er sprake geweest van enkele verbouwingen en/of uitbreidingen. Hierbij zijn, met betrekking tot de bodem, geen bijzonderheden aangegeven.

In het archief is geen enkele informatie aanwezig over een ondergrondse (huisbrandolie) tank dan wel een op olie gestookte verwarmingsketel. Gezien er in eerste instantie gestookt is op kolen en vervolgens op gas is het aannemelijk dat op de locatie geen ondergrondse tank aanwezig is geweest.

2.3. Onderzoeksopzet

Uit eerdere onderzoeken blijkt dat de grond en het grondwater niet tot nauwelijks zijn verontreinigd. Opgemerkt wordt dat in 1998 in de toplaag eenmaal (incidenteel) een sterk verhoogd gehalte zink is aangetoond. In het verleden is mogelijk sprake geweest van bollenteelt. Samengevat dient te worden uitgegaan van een “verdachte” locatie.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Voor de onderzoeksopzet is uitgegaan van een onverdachte locatie waarbij rekening wordt gehouden met de (vermoedelijke) voormalige bollenteelt (bestrijdingsmiddelen) en de twee gedempte sloten.

Verspreid over de locatie worden vierentwintig boringen uitgevoerd. Conform de norm dienen dit zeventien boringen te zijn tot 0,50 m-mv en zeven diepere boringen. In verband met de in het verleden gedempte sloten en de voorgenomen aanleg van een waterpartij worden meer diepe boringen uitgevoerd dan in de norm zijn voorgeschreven. Er worden, in afwijking op de norm, veertien boringen tot 0,50 m-mv en tien diepere boringen uitgevoerd. Ter plaatse van de toekomstige waterpartij en de ligging van de voormalige sloten bedraagt de maximale boordiepte 2,50 meter (zes stuks). Van de grond worden vijf mengmonsters samengesteld (3 x bovengrond en 2x ondergrond) en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. De bovengrond wordt aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. Aanvullend wordt één grondmengmonster van de diepere ondergrond ter plaatse van de toekomstige waterpartij samengesteld en geanalyseerd.

Tijdens het grondonderzoek was nog niet zeker of er op een later tijdstip inpandig geboord kon worden. Derhalve zijn alle boringen in eerste instantie uitpandig uitgevoerd. Daar later bleek dat inpandig geboord kon worden, is gelijktijdig met de bemonstering van het grondwater, inpandig één extra boring uitgevoerd.

Het waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720. Het slib in de watergang wordt op tien plaatsen bemonsterd. Van de monsters wordt één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor waterbodemonderzoek. Omdat de locatie in een agrarisch gebied lag, is het slib aanvullend geanalyseerd op OCB's.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk algemeen

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 (versie 5), VKB-protocol 2001 (versie 3.2), VKB-protocol 2002 (versie 4) en VKB-protocol 2003 (versie 2). 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.

Grond

De veldwerkzaamheden zijn op 6 augustus (uitpandige boringen) en 20 augustus (inpandige boring) 2015 door de heer A. Kluijt uitgevoerd.

Ter plaatse van het buitenterrein zijn vierentwintig boringen uitgevoerd; boornummers B1 t/m B24. Hiervan zijn ter plaatse van de toekomstige waterpartij en gedempte sloten acht diepe boringen uitgevoerd tot een diepte van 2,5 m-mv; boornummers B5, B6, B8, B9, B12, B14, B18 en B22. Twee van deze boringen zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de bemonstering van het grondwater; peilbuizen Pb8 en Pb18. De overige zestien boringen zijn evenredig verdeeld over het overige gedeelte van het buitenterrein uitgevoerd. Twee boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,5 m-mv; boornummers B1 en B6. De overige boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 0,5 m-mv. Inpandig is ter plaatse van een kruipluik één boring uitgevoerd tot 1,5 m-bovenzijde vloer; boornummer B25.

De posities van de uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening welke in bijlage 2 is opgenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Per boorpunt zijn de bodemopbouw, de bodemsoort en de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden beschreven. Tevens is het opgeboorde materiaal geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De boorstaten, die op basis van de veldwaarnemingen zijn vervaardigd, zijn in bijlage 3 opgenomen.

De verkregen grondmonsters zijn gekoeld bewaard en binnen 24 uur overgedragen aan het laboratorium.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is op 20 augustus 2015 door de heer A. Kluijt uitgevoerd.

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

De verkregen grondwatermonsters zijn gekoeld bewaard en binnen 24 uur overgedragen aan het laboratorium.

Waterbodem

De bemonstering van de waterbodem is op 3 augustus 2015 door de heer M. Voorbij van Veldpert uitgevoerd.

Verdeeld over de sloot zijn vanaf de walkant tien steken van het slib genomen (S1 t/m S10). De posities van de uitgevoerde slibsteken zijn weergegeven op de situatietekening welke in bijlage 2 is opgenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is het slib beoordeeld op het voorkomen van eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een verontreiniging. Van elk monsternamepunt is, met behulp van een zuigerboor, de slibdikte bepaald en zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden beschreven. Tevens is het slib geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. De boorstaten, die op basis van de veldwaarnemingen zijn vervaardigd, zijn in bijlage 3 opgenomen.

De verkregen grondwatermonsters zijn gekoeld bewaard en binnen 24 uur overgedragen aan het laboratorium.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De bodem vanaf het maaiveld tot de geboorde dieptes bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn zand. Plaatselijk is in de ondergrond klei (boring 14) en veen (boringen 12 en 22) aangetroffen.

De kruipruimte heeft een hoogte van circa 0,5 m. De bodem ter plaatse van het kruipluik (B25) bestaat tot de geboorde diepte uit matig fijn zand.

Ter plaatse van boring B12 zijn in de ondergrond, matig humeus zand direct boven veen, zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. Gezien deze boring ter plaatse van de gedempte sloot is uitgevoerd betreft het mogelijk dempingsmateriaal van de voormalige sloot. Ter plaatse van alle overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal van alle boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

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
Pb8	0,53	7,35	486	58,3	geen bijzonderheden
Pb18	0,48	7,28	512	60,8	geen bijzonderheden

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

Waterbodem

De dikte van het aangetroffen slib is gelegen tussen de 2 en 20 cm. De gemiddelde dikte van de sliblaag is circa 7 cm.

De vaste bodem onder het slib bestaat uit zand of veen. Er zijn in het bemonsterde slib en de onderliggende vaste bodem geen bodemvreemde bijmengingen, waaronder asbestverdacht materiaal, aangetroffen.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit is een door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Grond

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn mengmonsters samengesteld en enkele separate monsters ter analyse geselecteerd. Het betreft drie mengmonsters van de bovengrond (MM1 t/m MM3), twee mengmonsters en één separaat monster van de ondergrond (MM4, MM5 en B12) en een mengmonster van de diepere ondergrond ter plaatse van toekomstige waterpartij (MM6). De samenstelling van de monsters is aangegeven in tabel 3 (paragraaf 5.2)

De monsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor de grond. De monsters van de bovengrond zijn aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's). Het genoemde NEN analysepakket bestaat uit de navolgende 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 monsters tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald.

Grondwater

De grondwater uit de peilbuizen Pb8 en Pb18 is geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor het grondwater. Het genoemde NEN analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

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

Waterbodem

Van het slib is één mengmonster samengesteld (WB1). Het monster is geanalyseerd op het standaard NEN pakket voor regionale oppervlaktewateren en op OCB's. Het betreffende NEN analysepakket bestaat uit de volgende analyses:

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

5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. 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"¹. De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging. Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"². 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 uiteindelijk 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:

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

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

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

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.

¹ Uit: Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675

² Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

5.2. Beoordeling en interpretatie

De resultaten van de uitgevoerde analyses zijn getoetst middels de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn toegevoegd aan de betreffende analysecertificaten.

Grond

De analysecertificaten van de uitgevoerde grondanalyses zijn opgenomen in bijlage 4, certificaatnummer 548378 d.d. 17 augustus 2015. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in tabel 3. Uit de resultaten van de toetsing blijkt het navolgende:

- De bovengrond zonder bijmengingen (MM1 t/m MM3) is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood, zink en/of PCB's. Het gehalte minerale olie is plaatselijk gelijk aan de achtergrondwaarde (MM3).
- De ondergrond zonder bijmengingen (MM4 en MM5) is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood en/of PCB's
- De zwak puinhoudende ondergrond (B12) is licht verontreinigd met kwik.
- De diepere ondergrond (MM6) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De analyseresultaten zijn indicatief beoordeeld aan het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van deze indicatieve beoordeling blijkt dat de grond mogelijk als volgt geclassificeerd kan worden:

- MM1, MM4, MM6, B12; Altijd toepasbaar
- M2; Wonen
- MM3, MM5; Industrie

Grondwater

Het analysecertificaat van de uitgevoerde grondwateranalyses is opgenomen in bijlage 5, certificaatnummer 549850 d.d. 26 augustus 2015. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de tabel 4. Uit de resultaten van de toetsing blijkt het navolgende:

- Het grondwater is licht verontreinigd met zink en aromaten (naftaleen en/of som xylenen).
Tevens is de concentratie barium licht tot matig verhoogd.

Er is geen antropogene bron bekend die de matig verhoogde concentratie barium kan verklaren. Ook zijn in de grond geen (noemenswaardig) verhoogde gehalten barium aangetoond. Op basis hiervan kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de verhoogde concentratie barium in het grondwater het gevolg is van een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.

Tabel 3: overschrijdingstabel grond

monstercode en bodemlaag	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)	OCB's (som)
<i>bovengrond</i>													
MM1	@	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM2	@	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x	-
MM3	@	-	-	-	x	x	-	-	x	#	-	x	-
<i>ondergrond</i>													
MM4	@	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM5	@	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-
B12	@	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>diepere ondergrond ter plaatse van toekomstige waterpartij</i>													
MM6	@	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda

blanco : niet geanalyseerd

@ : geen toetsoordeel mogelijk

: gemeten waarde is gelijk aan de achtergrondwaarde

- : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000

x : > Achtergrondwaarde (AW)

xx : > Tussenwaarde (T)

xxx : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling (meng)monsters

MM1 : B1(0,0-0,5)+B2(0,0-0,5)+B3(0,0-0,5)+B4(0,0-0,5)+B5(0,07-0,5)+B6(0,0-0,5)+B7(0,0-0,5)+Pb8(0,0-0,5)+B9(0,0-0,5); zand, geen bijzonderheden

MM2 : B10(0,0-0,5)+B11(0,0-0,5)+B12(0,0-0,5)+B13(0,0-0,5)+B14(0,0-0,5)+B15(0,0-0,5); zand, geen bijzonderheden

MM3 : B16(0,0-0,5)+B17(0,0-0,5)+Pb18(0,05-0,5)+B19(0,0-0,5)+B20(0,0-0,5)+B21(0,0-0,5)+B22(0,05-0,5)+B23(0,0-0,5)+B24(0,05-0,5); zand, geen bijzonderheden

MM4 : B1(0,5-1,0)+B5(0,5-1,0)+B6(0,5-1,0)+Pb8(0,5-1,0)+B9(0,5-1,0); zand, geen bijzonderheden

MM5 : B14(0,5-0,8)+B16(0,5-0,8)+Pb18(0,5-1,0)+B22(0,5-1,0); zand, geen bijzonderheden

B12 : B12(0,8-1,2); zand, zwakke puinbijnemingen

MM6 : B5(1,5-2,0)+B6(2,0-2,5)+Pb8(1,5-2,0)+B9(1,5-2,0)+B14(1,2-1,5)+Pb18(1,0-1,5); zand, geen bijzonderheden

Tabel 4: overschrijdingstabel grondwater

peil-buis	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	Min. olie	VOC's (totaal)	Aromaten (BTEXS)
Pb8	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	#
Pb18	xx	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x

Legenda

: gemeten waarde is gelijk aan de streefwaarde

- : < Streefwaarde (S) en/of detectiegrens AS3000

x : > Streefwaarde (S)

xx : > Tussenwaarde (T)

xxx : > Interventiewaarde (I)

Waterbodem

Het analysecertificaat van de uitgevoerde slibanalyses is opgenomen in bijlage 6, certificaatnummer 547677 4 d.d. 7 augustus 2015. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in de tabel 5.

Uit de resultaten van de toetsing blijkt dat het slib niet verontreinigd is. Het is altijd toepasbaar bij toepassing op of in de bodem (T1) en bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3). Het slib is verspreidbaar op een aangrenzend perceel (T5) en in een zoet oppervlaktewaterlichaam (T6).

Tabel 5: toetsingsresultaten

Monstercode	T1	T3	T5	T6
WB1	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar	verspreidbaar

Toetsing

T1: Beoordeling kwaliteit grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

Monstersamenstelling

WB1: S1 t/m S10; slib

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

In opdracht van de gemeente Lisse heeft Milieu adviesbureau Adverbo in augustus 2015 een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Don Boscostraat 1 te Lisse.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande woningbouw op de locatie en de realisatie van een waterpartij. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en het vaststellen van de milieukundige kwaliteit van het slib.

6.1. Samenvatting en conclusies

- Op basis van het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen duiden op de (voormalige) aanwezigheid van een ondergrondse (huisbrandolie) tank.
- Zeer plaatselijk zijn in de ondergrond zwakke puinbijmengingen aangetroffen. Behoudens deze bijmengingen zijn in de opgeboorde grond en het bemonsterde slib geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bodemopbouw onder de bebouwing (kruipluik) wijkt niet af van de bodemopbouw rondom de bebouwing.
- De bovengrond is niet tot licht (kwik, lood, zink, PCB's) verontreinigd met de onderzochte parameters. Er zijn geen bestrijdingsmiddelen aangetroffen.
- De ondergrond is niet tot licht (kwik, lood, PCB's) verontreinigd met de onderzochte parameters.
- De diepere ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Op basis van de indicatieve beoordeling aan het Besluit bodemkwaliteit kan de diepere ondergrond mogelijk worden geclassificeerd als Altijd toepasbaar.
- Het grondwater is licht verontreinigd met zink, naftaleen en/of som xylenen. De licht tot matig verhoogde concentratie barium is te relateren aan een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.
- Het slib is niet verontreinigd. Het is altijd toepasbaar bij toepassing op of in de bodem en bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam en is verspreidbaar op een aangrenzend perceel en in een zoet oppervlaktewaterlichaam.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem (grond en grondwater) en het slib niet noemenswaardig verontreinigd zijn. De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling voor het terrein.

6.2. Aanbevelingen

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond niet eenduidig te classificeren. Omdat er tijdens herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt, o.a. voor de aanleg van een waterpartij, wordt geadviseerd om, hieraan voorafgaand, een officieel AP04 onderzoek uit te laten voeren van de gehele partij, teneinde de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden formeel vast te leggen.

Het onderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het verdient daarom aanbeveling tijdens eventuele werkzaamheden in de grond alert te blijven op mogelijk verdachte waarnemingen in de bodem.

Bijlage 1

Topografische ligging



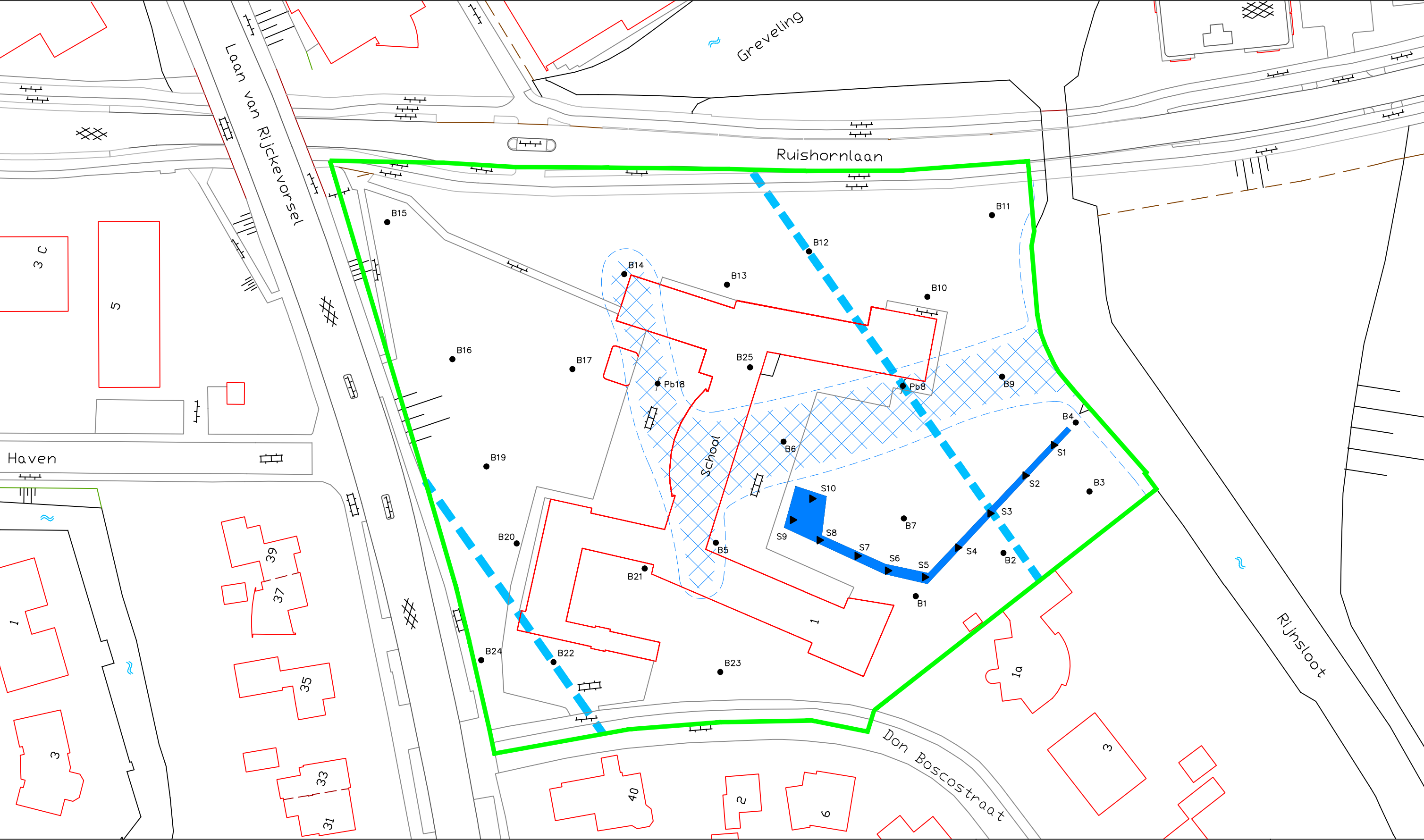
○ : onderzoekslocatie



locatie	: Don Boscostraat 1 te Lisse	getekend	: BN
projectnummer	: 15.0.0365. 0305	datum	: aug. 2015
schaal	: n.v.t.		

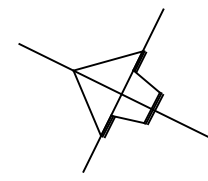
Bijlage 2

Situatietekening



Legenda

- locatie boring / peilbuis
- ▴ monsternamapunt slib
- begrenzing plangebied
- ▨ toekomstige waterpartij
- sloot
- ▨ gedempte sloot



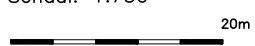
Projectnaam : Don Boscostraat 1 te Lisse
Projectnummer : 15.10.0365.0305

Situatietekening met locaties monsternamapunten en peilbuizen
verkennd bodemonderzoek en waterbodemonderzoek.

Datum: augustus 2015	Gewijzigd: —
Getek.: dhr. B.B. Noyons	Gewijzigd: —



Formaat: A3
Schaal: 1:750
Tek.nr.: 0198-1



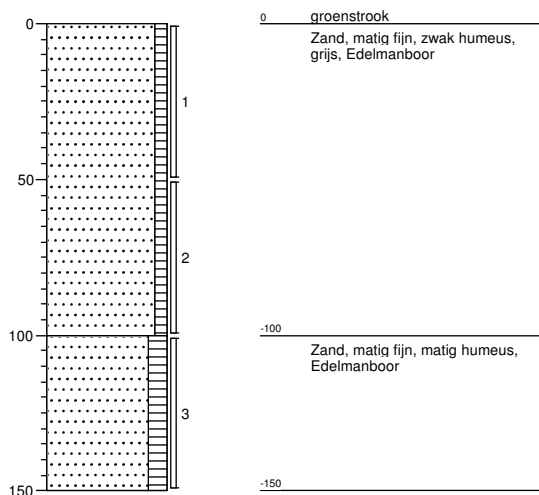
Bijlage 3

Boorstaten en legenda

Boring: B1

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

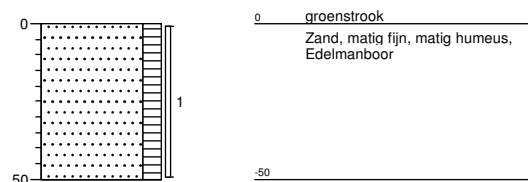
Referentievlak: maaiveld



Boring: B2

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

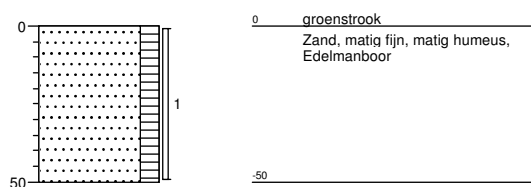
Referentievlak: maaiveld



Boring: B3

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

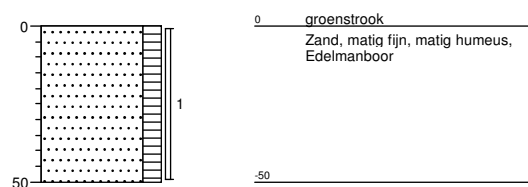
Referentievlak: maaiveld



Boring: B4

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

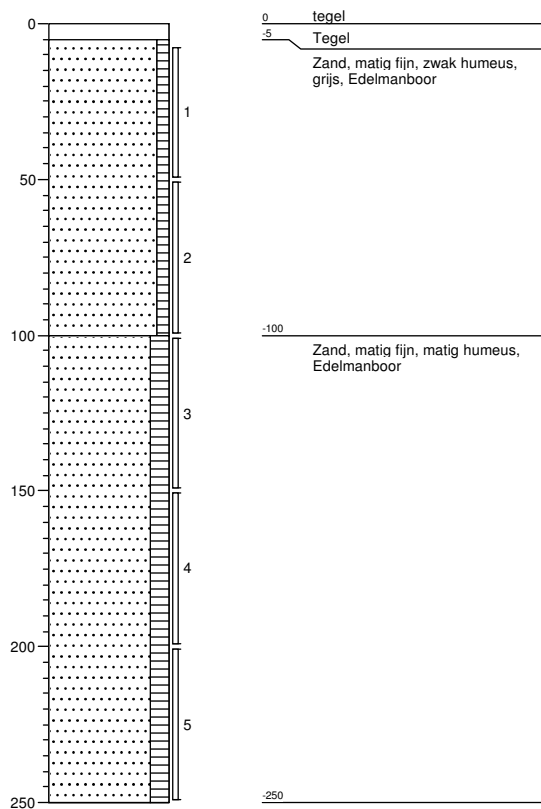
Referentievlak: maaiveld



Boring: B5

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

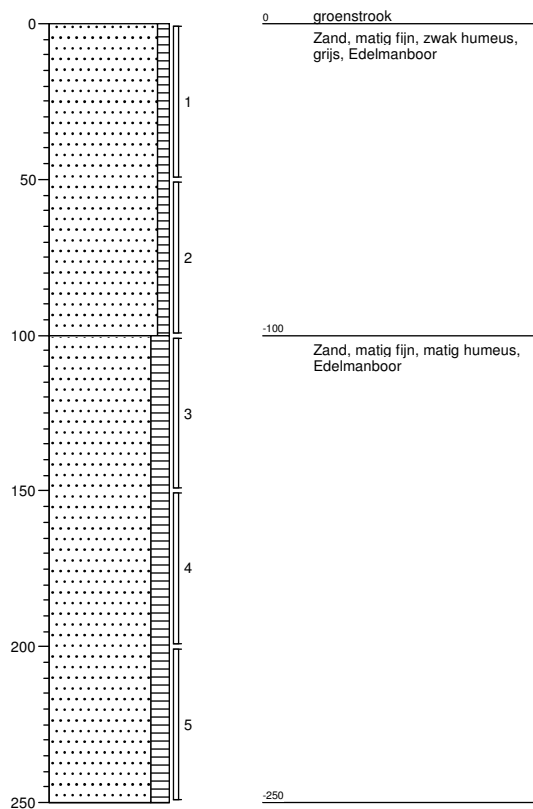
Referentievlak: maaiveld



Boring: B6

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

Referentievlak: maaiveld



Boring: B7

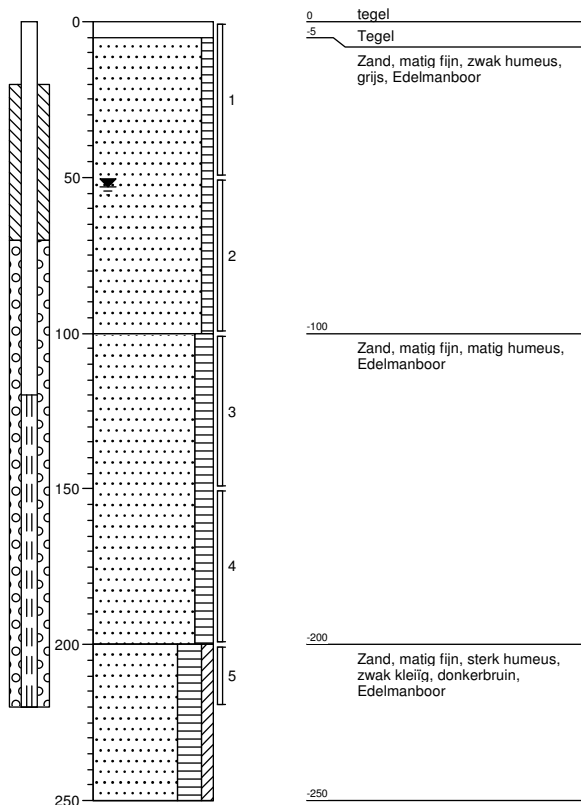
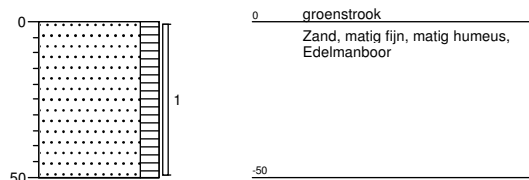
Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

Referentievlak: maaiveld

Boring: Pb8

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

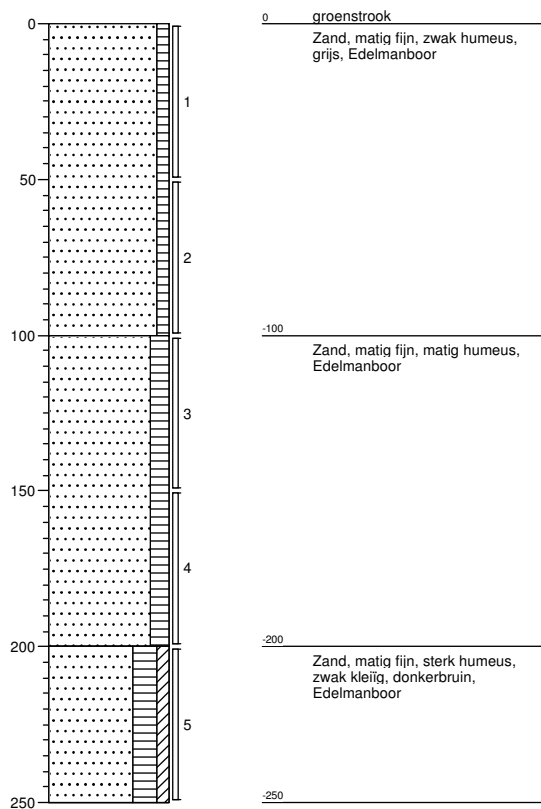
Grondwaterstand (cm-mv): 53
Referentievlak: maaiveld



Boring: B9

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

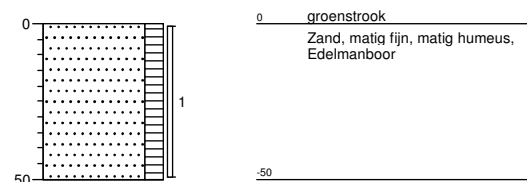
Referentievlak: maaiveld



Boring: B10

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

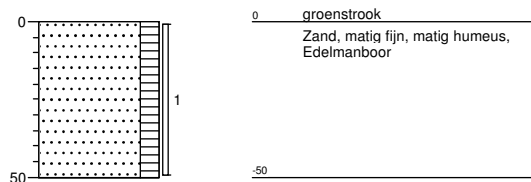
Referentievlak: maaiveld



Boring: B11

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

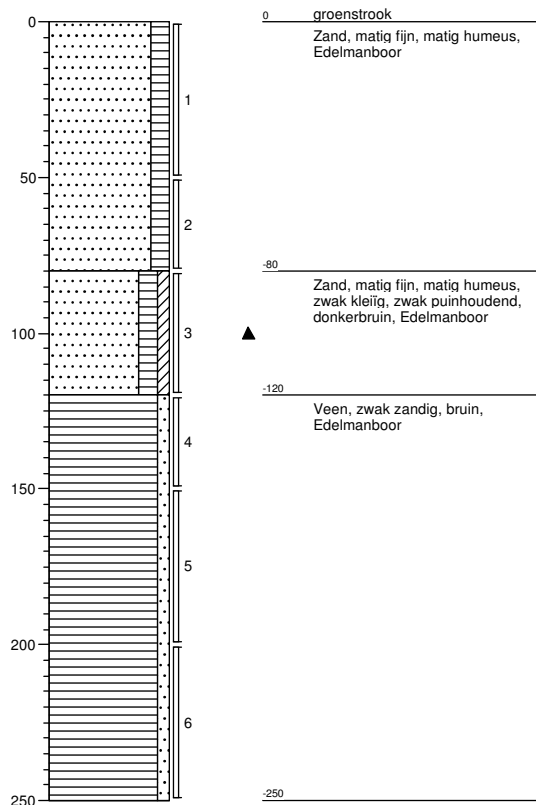
Referentievlak: maaiveld



Boring: B12

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

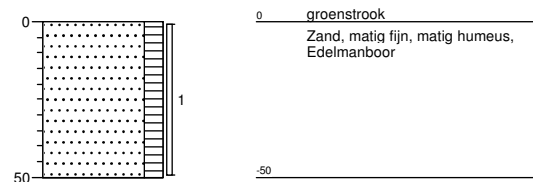
Referentievlak: maaiveld



Boring: B13

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

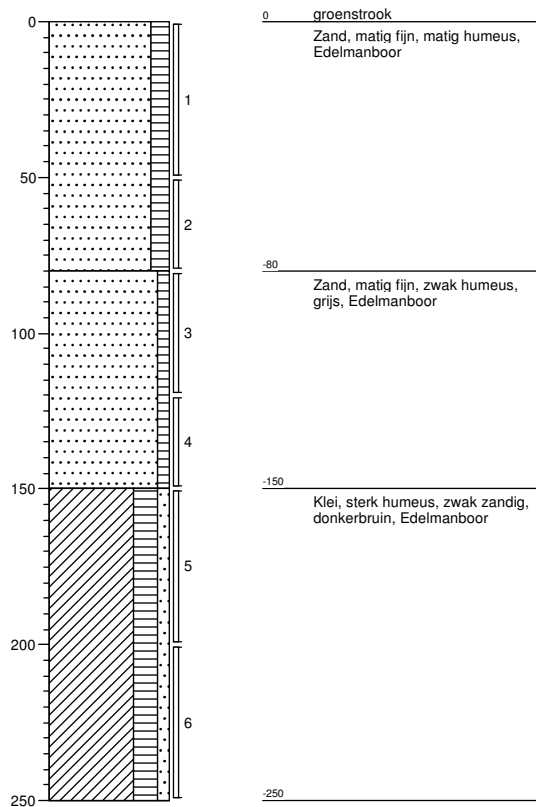
Referentievlak: maaiveld



Boring: B14

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

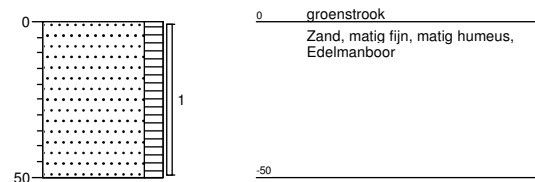
Referentievlak: maaiveld



Boring: B15

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

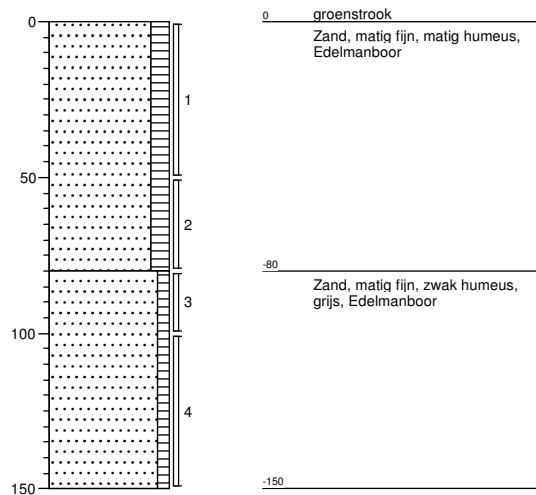
Referentievlak: maaiveld



Boring: B16

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

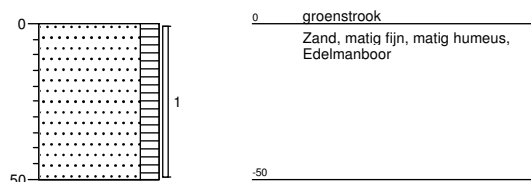
Referentievlak: maaiveld



Boring: B17

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

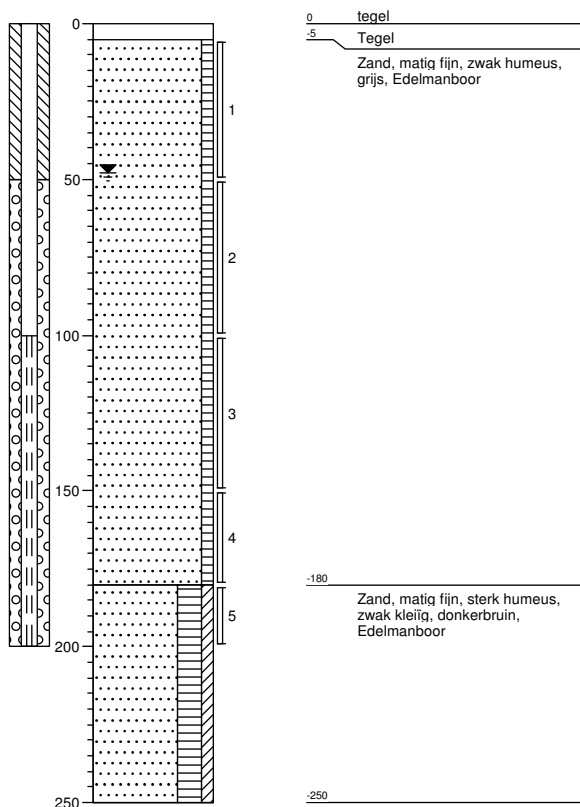
Referentievlak: maaiveld



Boring: Pb18

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

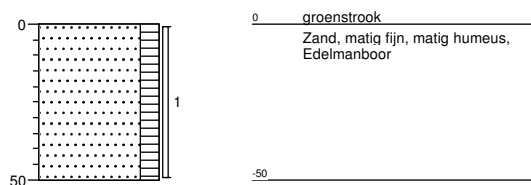
Grondwaterstand (cm-mv): 48
Referentievlak: maaiveld



Boring: B19

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

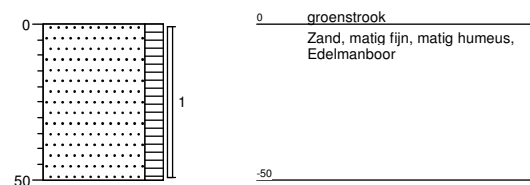
Referentievlak: maaiveld



Boring: B20

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

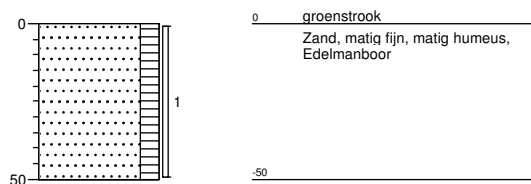
Referentievlak: maaiveld



Boring: B21

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

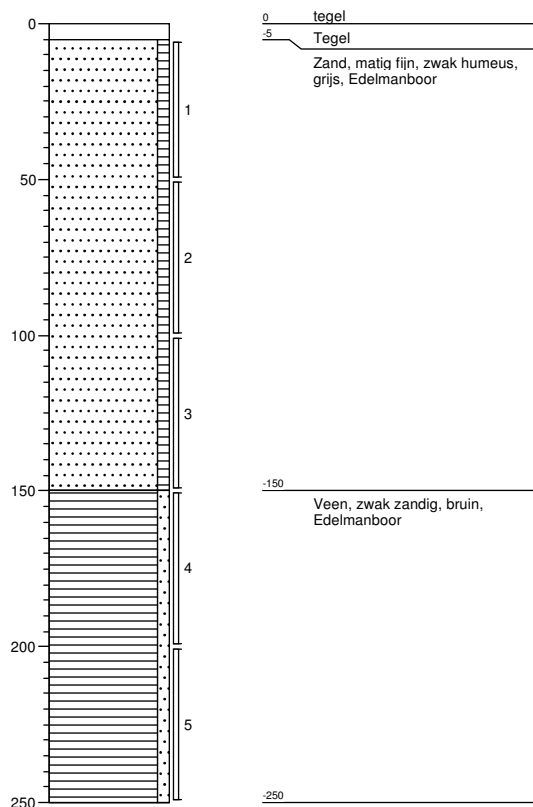
Referentievlak: maaiveld



Boring: B22

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

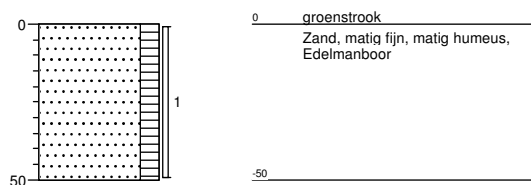
Referentievlak: maaiveld



Boring: B23

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

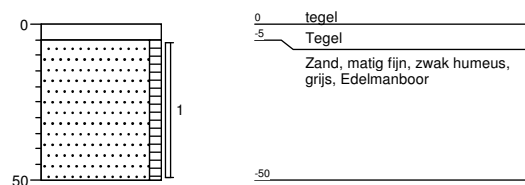
Referentievlak: maaiveld



Boring: B24

Datum: 06-08-2015
Boormeester: A. Kluijt

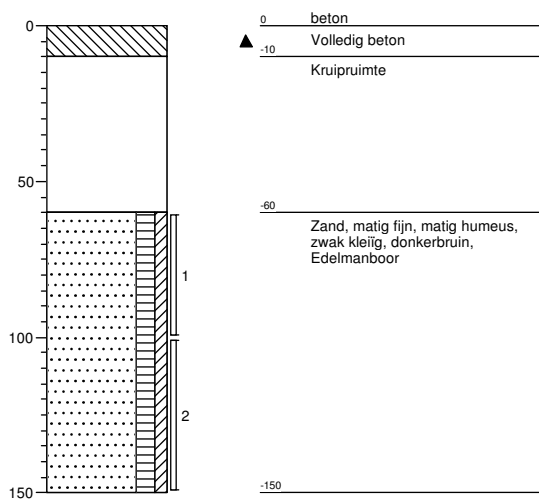
Referentievlak: maaiveld



Boring: B25

Datum: 20-08-2015
 Boormeester: A. Kluijt

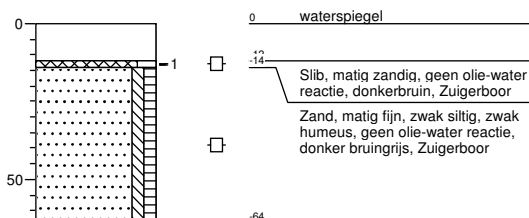
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI01

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

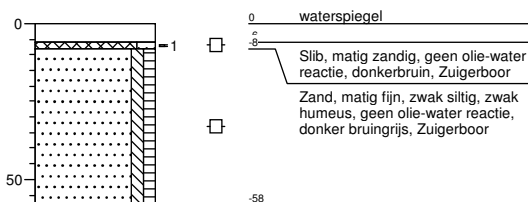
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI02

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

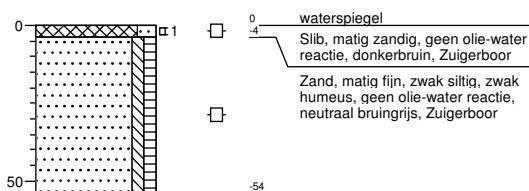
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI03

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

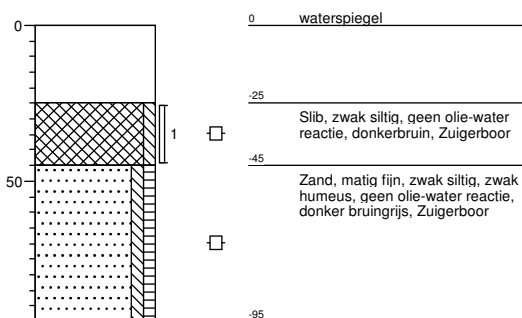
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI04

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

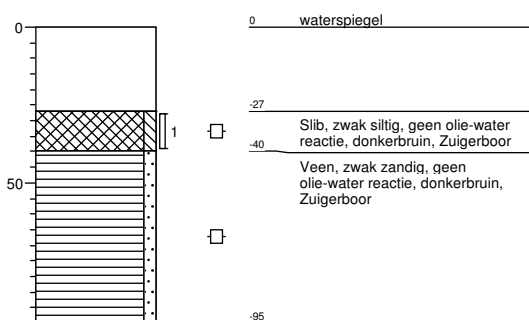
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI05

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

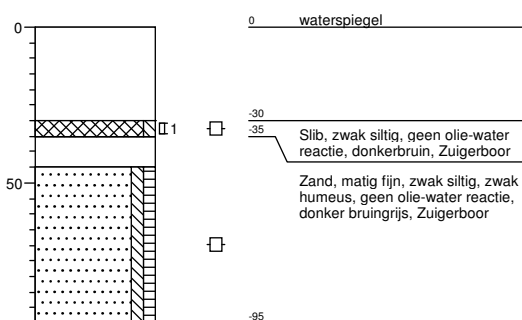
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI06

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

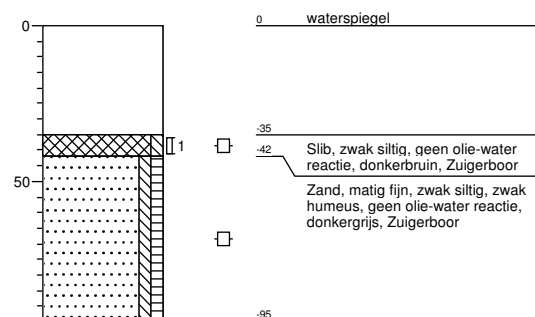
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI07

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

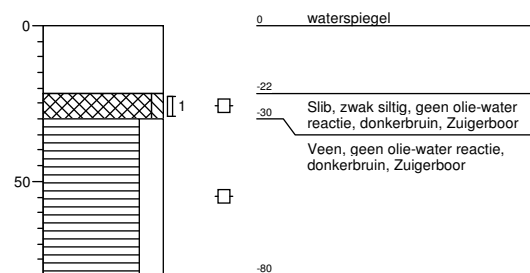
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI08

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

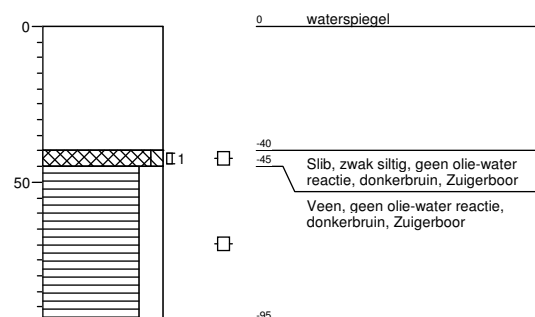
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI09

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

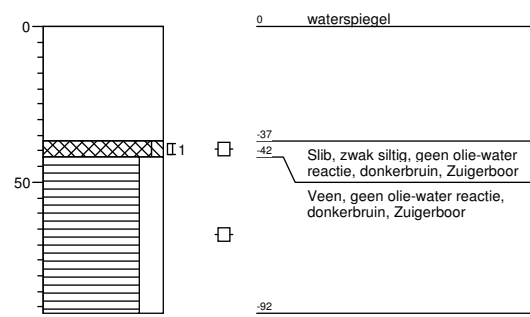
Referentievlak: maaiveld



Boring: SI10

Datum: 03-08-2015
Boormeester: M.Voorbij

Referentievlak: maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

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

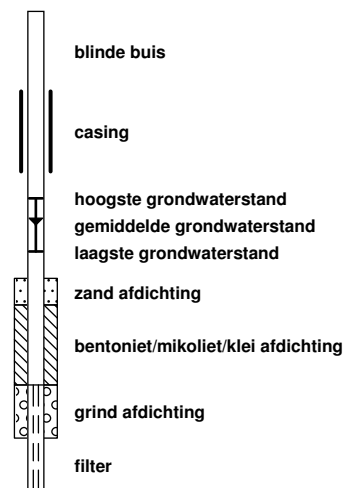
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Analysecertificaten grond
en toetsingstabellen

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer B. Noyons
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Ons kenmerk : Project 548378
Validatieref. : 548378_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZTVQ-PUKI-TDTE-IETJ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 augustus 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 548378
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3355148 = MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (7-50) B6 (0-50) B7 (0-50) Pb8 (0-50) B9 (0-50)

3355149 = MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)

3355150 = MM3 B16 (0-50) B17 (0-50) Pb18 (5-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (5-50) B23 (0-50) B24 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	06/08/2015	06/08/2015	06/08/2015
Ontvangstdatum opdracht	:	10/08/2015	10/08/2015	10/08/2015
Startdatum	:	10/08/2015	10/08/2015	10/08/2015
Monstercode	:	3355148	3355149	3355150
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	86,0	87,9	87,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1	3,8	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,6	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	35	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	19	12
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,20	0,31
S lood (Pb)	mg/kg ds	16	35	32
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	8	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	42	68	67

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	40	42
-------------------------------------	----------	----	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,19	< 0,05	0,08
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,94	0,35	0,44

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	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008	0,011

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: ZTVQ-PUKI-TDTE-IETJ

Ref.: 548378_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 548378
 Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3355148 = MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (7-50) B6 (0-50) B7 (0-50) Pb8 (0-50) B9 (0-50)

3355149 = MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)

3355150 = MM3 B16 (0-50) B17 (0-50) Pb18 (5-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (5-50) B23 (0-50) B24 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/08/2015	06/08/2015	06/08/2015
Ontvangstdatum opdracht :	10/08/2015	10/08/2015	10/08/2015
Startdatum :	10/08/2015	10/08/2015	10/08/2015
Monstercode :	3355148	3355149	3355150
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,012	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,003	0,001	0,001
som DDE	mg/kg ds	0,005	0,001	0,001
som DDT	mg/kg ds	0,013	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,020	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,033	0,017	0,017
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,031	0,015	0,015

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 548378
 Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
 Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3355151 = MM4 B1 (50-100) B5 (50-100) B6 (50-100) Pb8 (50-100) B9 (50-100)

3355152 = MM5 B14 (50-80) B16 (50-80) Pb18 (50-100) B22 (50-100)

3355153 = B12 B12 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	06/08/2015	06/08/2015	06/08/2015
Ontvangstdatum opdracht	10/08/2015	10/08/2015	10/08/2015
Startdatum	10/08/2015	10/08/2015	10/08/2015
Monstercode	3355151	3355152	3355153
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,9	82,8	70,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	2,7	6,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0	< 1	1,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	24	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,21	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	15	7,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,35	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	36	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	7	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	57	58	24

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	41
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,06
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,58	0,38

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	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,014	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 548378
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3355154 = MM6 B5 (150-200) B6 (200-250) Pb8 (150-200) B9 (150-200) B14 (120-150) Pb18 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/08/2015
Ontvangstdatum opdracht : 10/08/2015
Startdatum : 10/08/2015
Monstercode : 3355154
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	12
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	25

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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: ZTVQ-PUKI-TDTE-IETJ

Ref.: 548378_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 548378
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau 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.

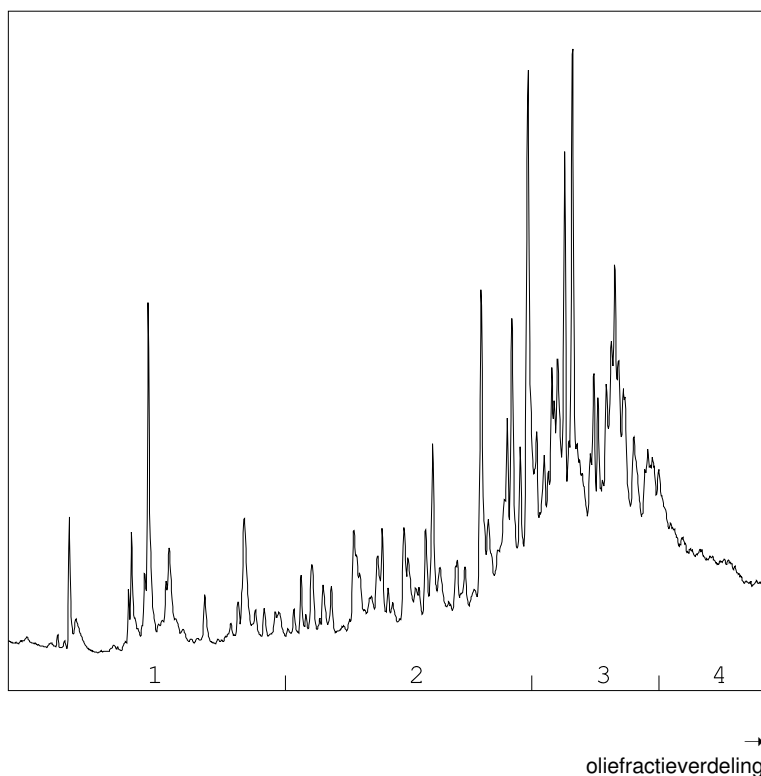
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355148
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (7-50) B6 (0-50) B7 (0-50) Pb8 (0-50) B9 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 47 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.

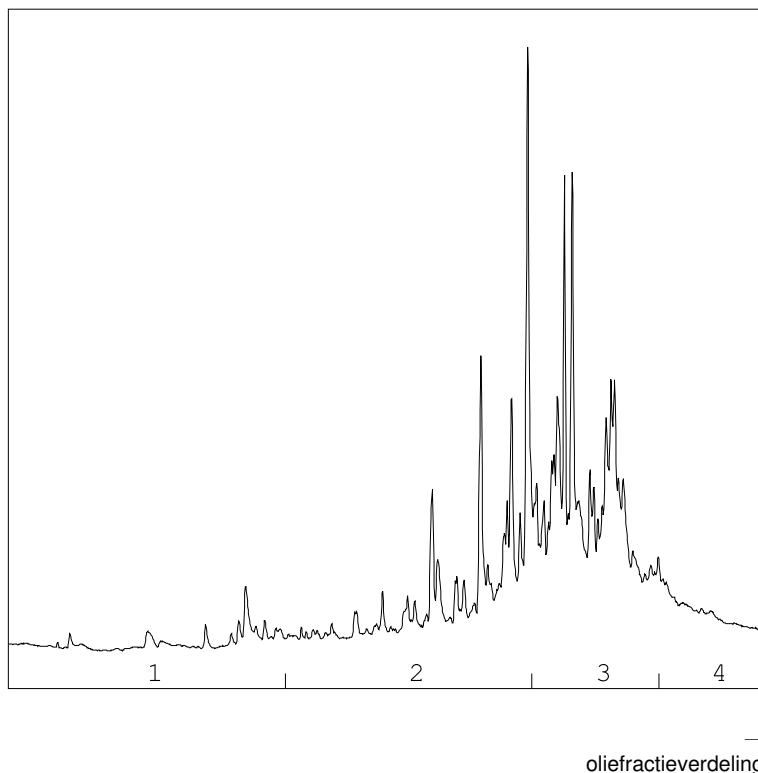
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355149
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

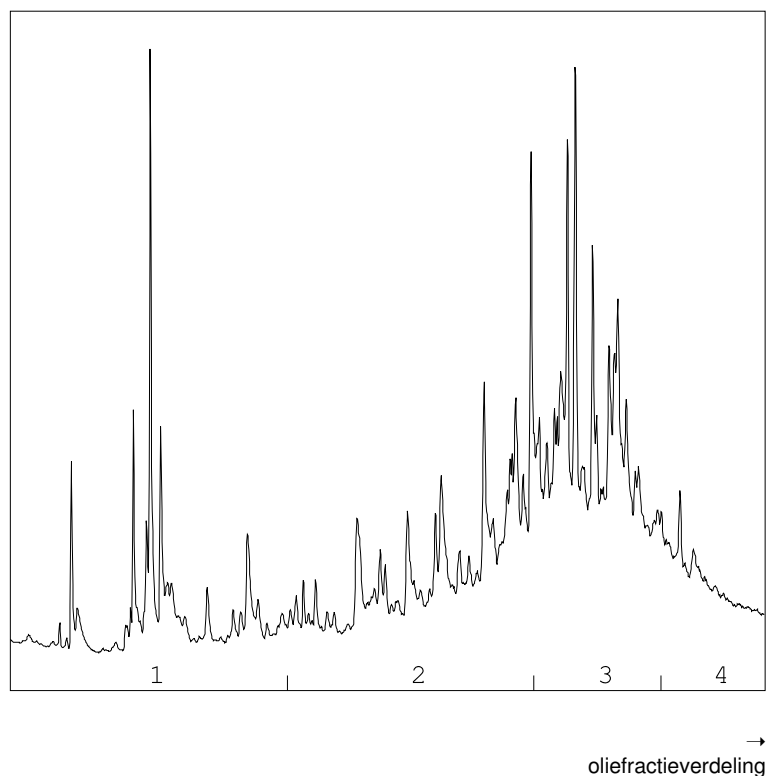
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355150
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : MM3 B16 (0-50) B17 (0-50) Pb18 (5-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (5-50) B23 (0-50) B24 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

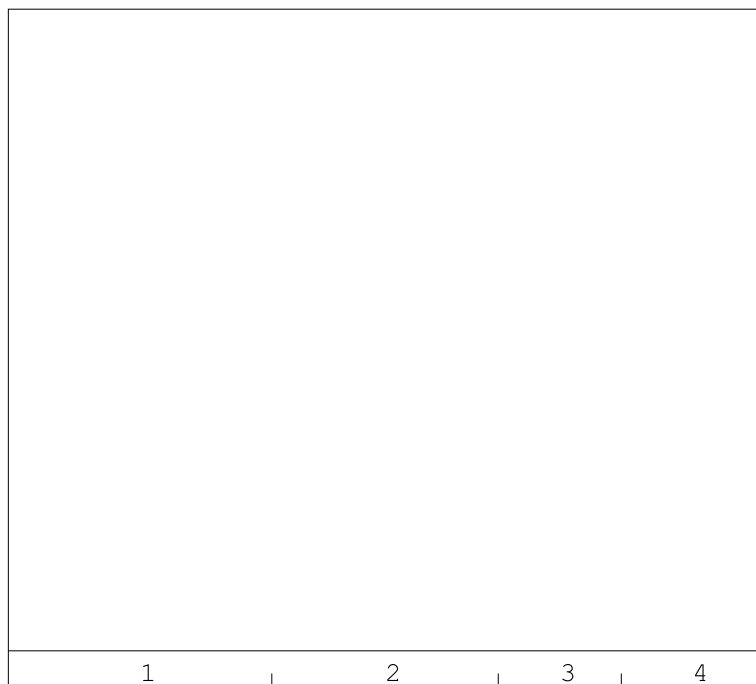
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355151
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : MM4 B1 (50-100) B5 (50-100) B6 (50-100) Pb8 (50-100) B9 (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.

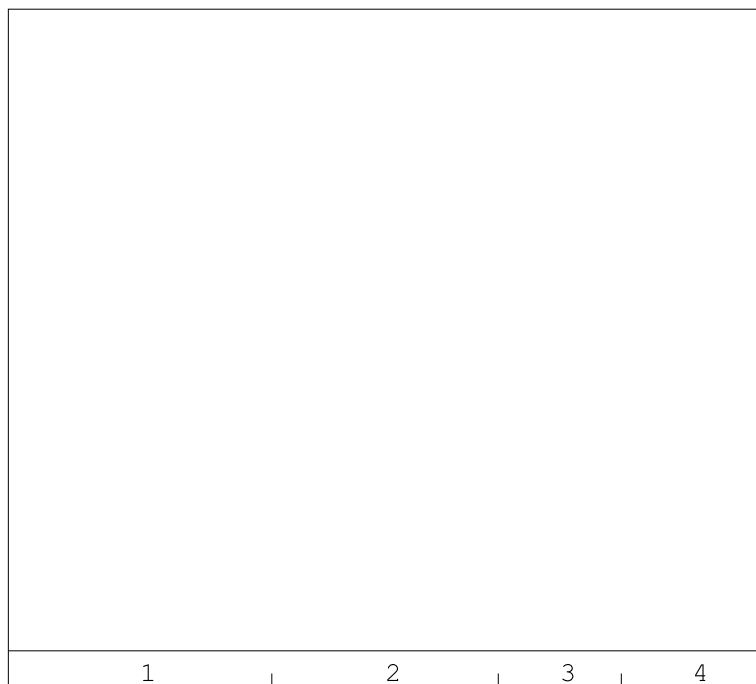
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355152
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : MM5 B14 (50-80) B16 (50-80) Pb18 (50-100) B22 (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.

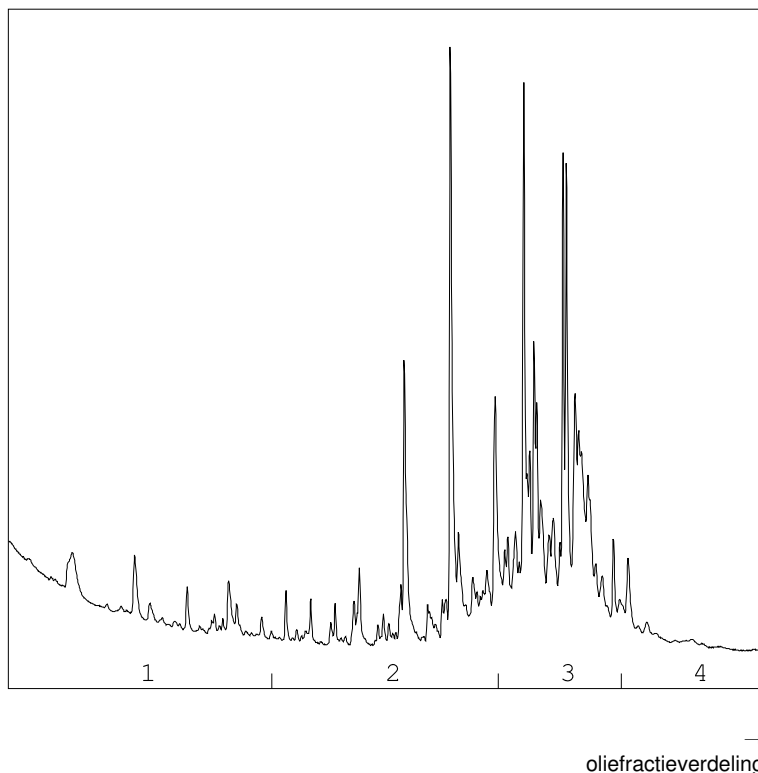
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355153
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : B12 B12 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

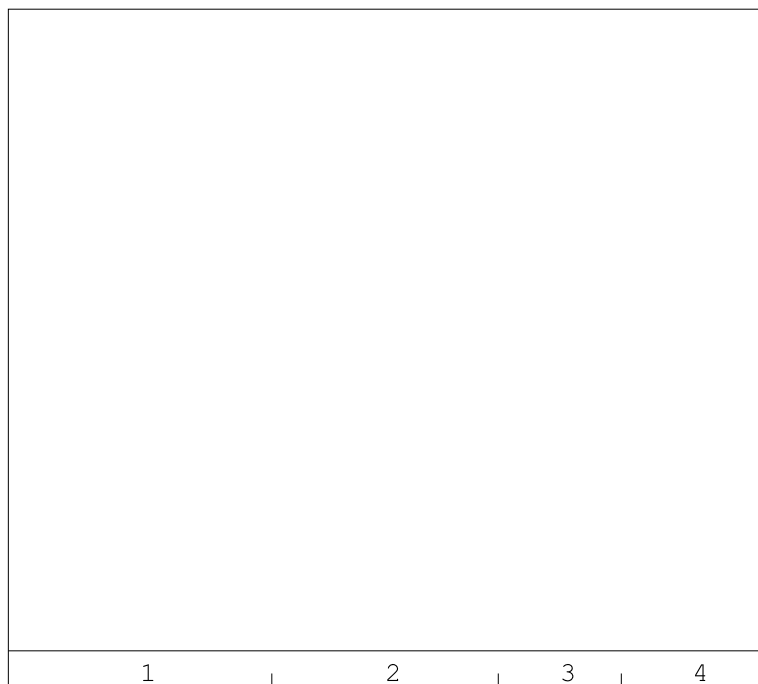
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3355154
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : MM6 B5 (150-200) B6 (200-250) Pb8 (150-200) B9 (150-200) B14 (120-150) Pb18 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 548378
Project omschrijving	: 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau 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-, 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 Eurofins Omegam 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 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Project	15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse						
Certificaten	548378						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 18 augustus 2015 09:20			

Monsterreferentie	3355148						
Monsteromschrijving	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (7-50) B6 (0-50) B7 (0-50) Pb8 (0-50) B9 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droogrest	%	86	86.0	@			
-----------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	16	25	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	42	97	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	47	150	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.16				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.94	0.94	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0065				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.004	0.013				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.012	0.039				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0045	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0087	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.005	0.015	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.013	0.041	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0068	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0045	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.031	0.099	-	0.4		

Toetsoordeel monster 3355148:

Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	3355149							
Monsteromschrijving	MM2 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.9	87.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	36	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.2	0.28	1.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	53	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	68	150	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	110	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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	0.002	0.0053					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0053					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0026					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.021	1.0 AW	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0037	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0055	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0037	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.039	-	0.4		

Toetsoordeel monster 3355149:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		3355150						
Monsteromschrijving		MM3 B16 (0-50) B17 (0-50) Pb18 (5-50) B19 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (5-50) B23 (0-50) B24 (5-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	87.4	87.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.31	0.44	3.0 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	32	50	1.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	67	160	1.1 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	190	1.0 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.44	0.44	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0091					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0045					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.014					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.014					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0045					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.011	0.052	2.6 AW	0.02	0.51	1	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0064	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0095	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	2.001	4
som HCHs (3)	mg/kg ds	0.002	0.002	@			
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.067	-	0.4		

Toetsoordeel monster 3355150:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		3355151						
Monsteromschrijving		MM4 B1 (50-100) B5 (50-100) B6 (50-100) Pb8 (50-100) B9 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	85.9	85.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	57	140	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 3355151:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		3355152						
Monsteromschrijving		MM5 B14 (50-80) B16 (50-80) Pb18 (50-100) B22 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	82.8	82.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	93	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.35	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	15	30	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.35	0.50	3.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	36	56	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	20	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	140	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 91	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.58	0.58	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0037					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0026					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0074					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0074					
PCB - 138	mg/kg ds	0.004	0.015					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.011					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0037					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.014	0.051	2.5 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 3355152:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		3355153						
Monsteromschrijving		B12 B12 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	70.1	70.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	14	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	36	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	24	51	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	65	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	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	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0078	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 3355153:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	3355154							
Monsteromschrijving	MM6 B5 (150-200) B6 (200-250) Pb8 (150-200) B9 (150-200) B14 (120-150) Pb18 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droogrest	%	81.9	81.9	@				
-----------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	12	19	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	59	-	140	430	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000	
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------	--

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---	--

Toetsoordeel monster 3355154:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Bijlage 5

Analysecertificaat grondwater en toetsingstabel

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer B. Noyons
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Ons kenmerk : Project 549850
Validatieref. : 549850_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ULSN-FLIX-YNJA-GQUZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 549850
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3456622 = Pb8
3456623 = Pb18

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/08/2015	20/08/2015
Ontvangstdatum opdracht :	20/08/2015	20/08/2015
Startdatum :	21/08/2015	21/08/2015
Monstercode :	3456622	3456623
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	290	390
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	93	130

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	0,02
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	0,1	0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 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: ULSN-FLIX-YNJA-GQUZ

Ref.: 549850_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 549850
Project omschrijving	: 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

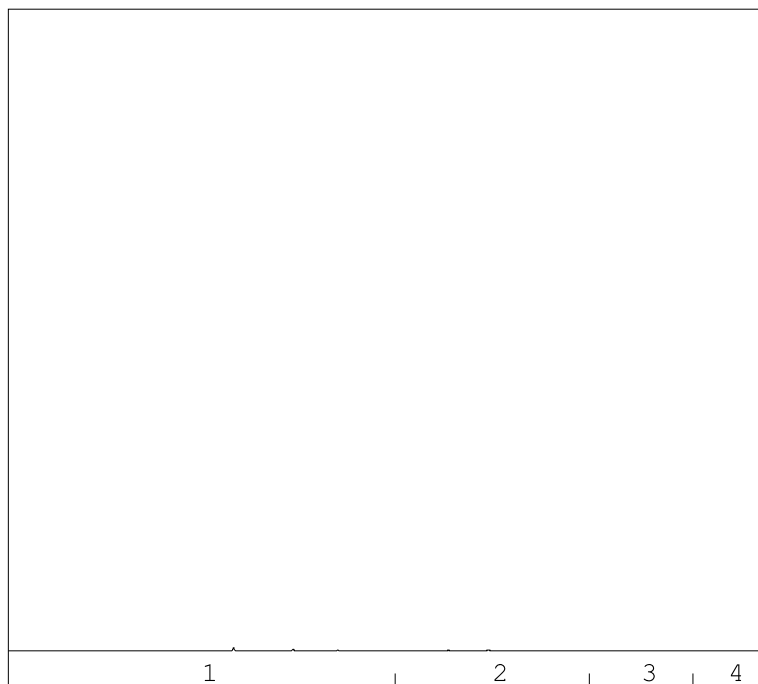
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3456622
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : Pb8
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

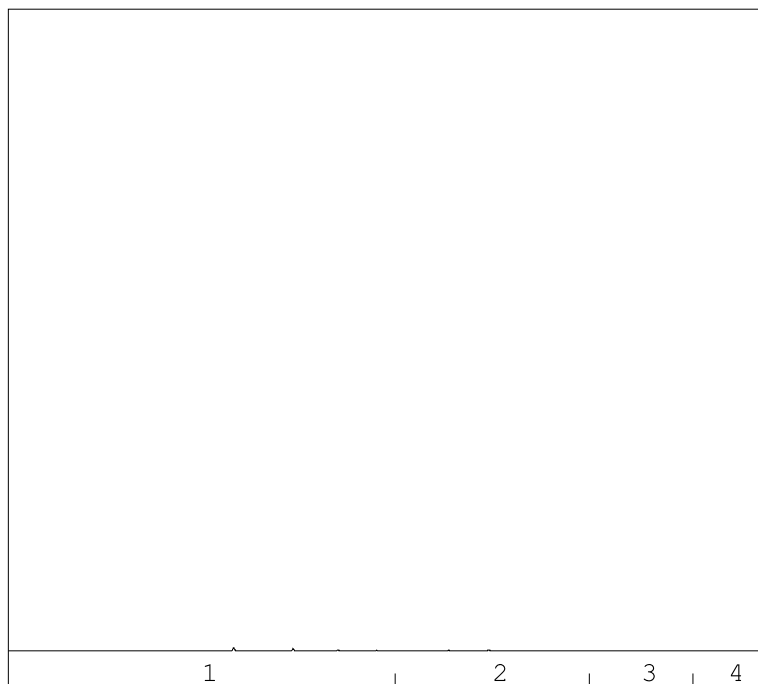
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3456623
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : Pb18
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 549850
Project omschrijving	: 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever	: AA milieu-en adviesbureau 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-, waterbodembodem- 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 Eurofins Omegam 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) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
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

Project	15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse		
Certificaten	549850		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 1.1.0		Toetsdatum: 26 augustus 2015 10:42

Monsterreferentie	3456622						
Monsteromschrijving	Pb8						
Analyse	Eenheid	Analyses.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	290	5.8 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	93	1.4 S	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (ortho)	µg/l	0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	x S	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
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1				
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
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 3456622:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		3456623						
Monsteromschrijving		Pb18						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	390		1.2 T	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	130		2.0 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.02		2.0 S	0.01	35.005	70	
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (ortho)	µg/l	0.1						
xyleen (som m+p)	µg/l	0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.3		1.5 S	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
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	
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0.1						
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
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	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 3456623:				Overschrijding Tussenwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Bijlage 6

Analysecertificaat waterbodern
en toetsingstabellen

AA milieu-en adviesbureau B.V.
T.a.v. de heer B. Noyons
Postbus 1105
2302 BC LEIDEN

Uw kenmerk : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Ons kenmerk : Project 547677
Validatieref. : 547677_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MQTQ-LKKI-PCTM-APRZ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 7 augustus 2015

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 547677
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3255168 = WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/08/2015
Ontvangstdatum opdracht : 03/08/2015
Startdatum : 03/08/2015
Monstercode : 3255168
Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S natzeven (< 2 mm)		n.v.t.
S soort artefact		geen
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest	% (m/m)	49,8
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	91,7
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	8,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	17
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	36

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,11
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,24
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,66

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001

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: MQTQ-LKKI-PCTM-APRZ

Ref.: 547677_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 547677
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Monsterreferenties

3255168 = WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/08/2015
Ontvangstdatum opdracht : 03/08/2015
Startdatum : 03/08/2015
Monstercode : 3255168
Matrix : Waterbodem

S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,003
S som DDE	mg/kg ds	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,006
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som HCHs (4)	mg/kg ds	0,003
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,018
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,016
S som penta/hexa chloorbenzenen	mg/kg ds	0,001

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 547677
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau 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.

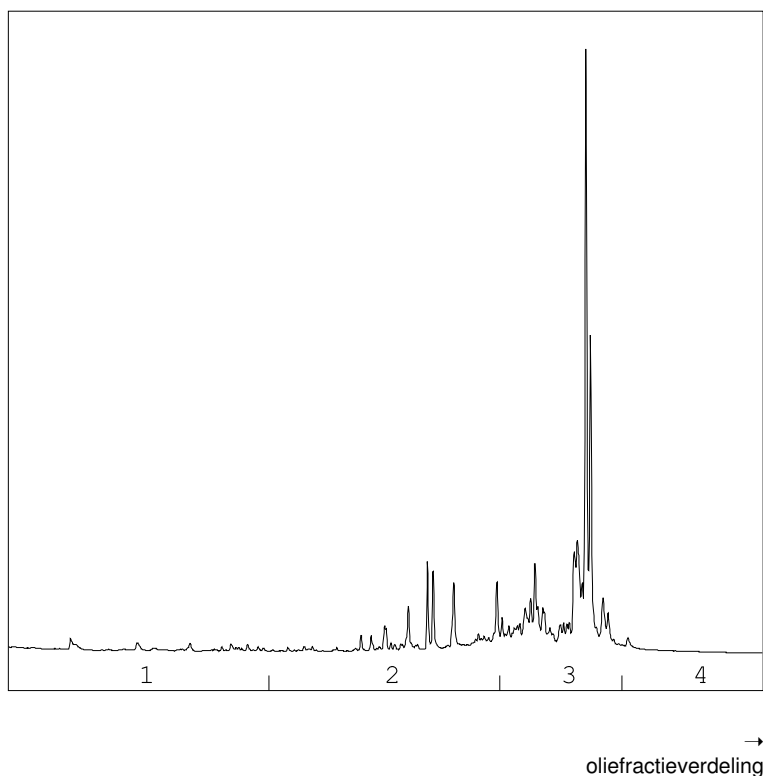
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3255168
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Uw referentie : WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 25 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 63 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 5 % |

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 547677
Project omschrijving : 15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse
Opdrachtgever : AA milieu-en adviesbureau B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (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 Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3200 en NEN 5719
Indamprest	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2a
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754, NEN-EN 12879

Project	15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse						
Certificaten	547677						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 10 augustus 2015 07:51			

Monsterreferentie	3255168						
Monsteromschrijving	WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.9	-	40	54	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	36	74	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	170	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.11				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0063	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0024				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0025	0.0025	5
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0033	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.019	-	0.4		

Toetsoordeel monster 3255168:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse						
Certificaten	547677						
Toetsing	T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam						
Toetsversie	BoToVa 1.2.0			Toetsdatum: 26 augustus 2015 14:17			

Monsterreferentie	3255168						
Monsteromschrijving	WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.9	-	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	-	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	36	74	-	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	170	-	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.11
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	9	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012	-	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0063	-	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	-------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0024				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.0075	

Sommaties

som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.006	0.0066	-	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	-	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.003	< 0.0034	-	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002		4
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0.018	0.022	-	0.4		

Toetsoordeel monster 3255168:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse		
Certificaten	547677		
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 10 augustus 2015 07:56

Monsterreferentie	3255168		
Monsteromschrijving	WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)		
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.

<i>Lutum/Humus</i>			
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.12
lood (Pb)	mg/kg ds	17	24
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15
zink (Zn)	mg/kg ds	36	74
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	170
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>			
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.11
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66
<i>Polychloorbifenylen</i>			
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0063

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0024	0.0	
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.097	
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.337	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.032	
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.032	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084		
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084		
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.342	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	0.020	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.002	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.003	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.261	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.002	
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084		
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084		
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.006	6.7
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	0.0	

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0033		34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0017		2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0017		1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025		4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	0.048	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	0.004	4

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%	0	V	50
msPaf organisch	%	1.841	V	20

Toetsoordeel monster 3255168:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda

V	Verspreidbaar
---	---------------

Project	15.10.0365.0305-Don Boscostraat te Lisse						
Certificaten	547677						
Toetsing	T.6 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam						
Toetsversie	BoToVa 1.1.0			Toetsdatum: 10 augustus 2015 07:58			

Monsterreferentie	3255168						
Monsteromschrijving	WB1 SI01 (12-14) SI02 (6-8) SI03 (0-4) SI04 (25-45) SI05 (27-40) SI06 (30-35) SI07 (35-42) SI08 (22-30) SI09 (40-45) SI10 (37-42)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	V	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	V	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.9	V	40	96	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	0.12	V	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	17	24	V	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	V	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	V	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	36	74	V	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	170	V	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.11				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	V	1.5	9	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0015	0.014	
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.002	0.015	
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0015	0.023	
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0045	0.016	
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.004	0.027	
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012	V	0.0035	0.033	
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0025	0.018	

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0063	V	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	-------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0024				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0008	0.0013	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.008	0.008	
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0035	0.0035	
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0005		
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.001		
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0007	0.004	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0009	0.0021	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.001	0.0012	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.002	0.0065	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.003	0.003	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0025	0.007	
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.0085	0.044	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	V	0.003	0.0075	

Sommaties

som DDD / DDE / DDTs	mg/kg ds	0.006	0.0066	V	0.3	0.3	4
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	V	0.015	0.015	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	V	0.002	0.004	4
som HCHs (4)	mg/kg ds	0.003	< 0.0034	V	0.01	0.01	2
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	V	0.002		4
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0.018	0.022	V	0.4		

Toetsoordeel monster 3255168:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
V	Verspreidbaar

Bijlage 7

Fotoreportage



foto 1: opname onderzoekslocatie



foto 2: opname onderzoekslocatie



foto 3: opname onderzoekslocatie



foto 4: opname onderzoekslocatie



foto 5: opname onderzoekslocatie



foto 6: opname onderzoekslocatie



foto 7: opname onderzoekslocatie



foto 8: opname onderzoekslocatie



foto 1: opname sloot

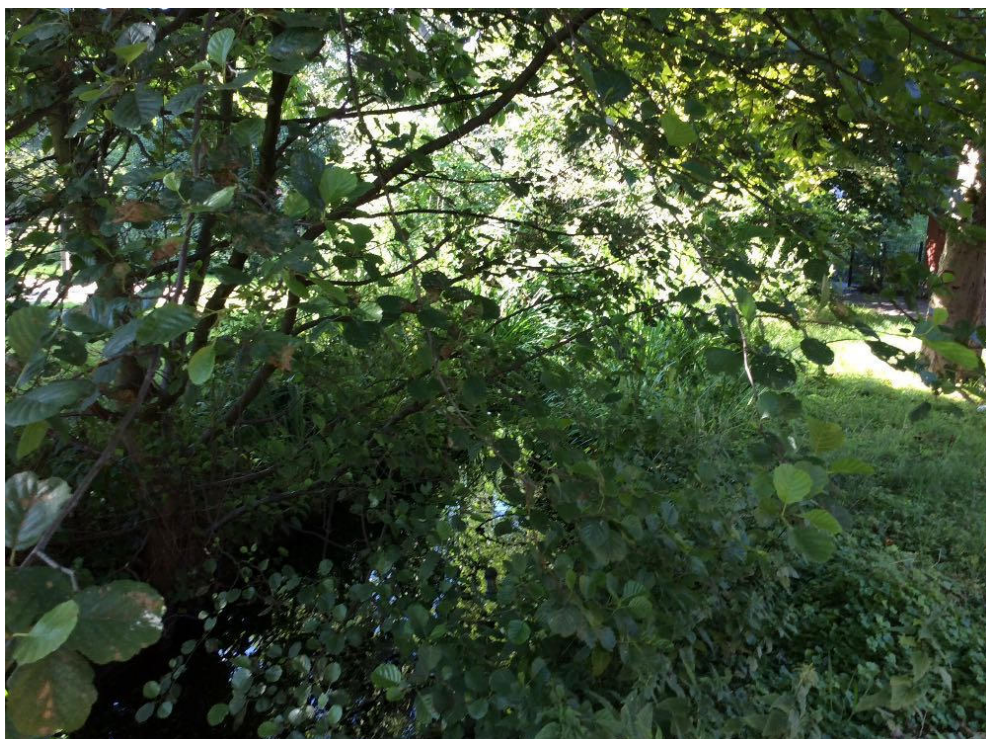


foto 2: opname sloot



foto 3: opname sloot



foto 4: opname sloot

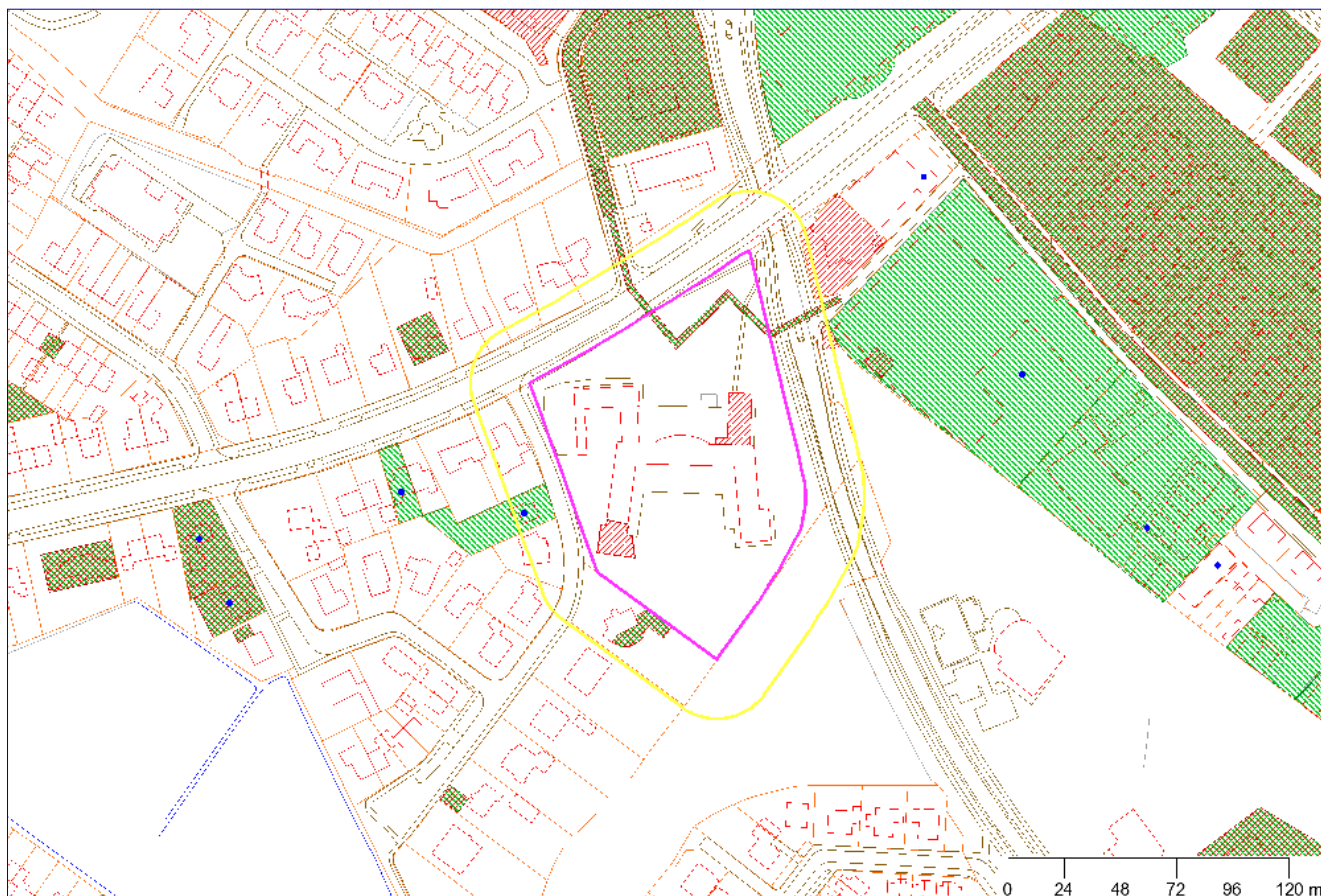
Bijlage 8

Diverse (historische) informatie



Bodemrapportage

perceel Lisse (LSE00), sectie D, nummer 7337



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98367 Y 474410 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Don Boscostraat 1a	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Haven eo	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
HBB: SCHUIT'S ZONEN FA.; Don Boscostraat 2	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Topografie	9
GBKN	10
Kadaster	11
Disclaimer	16



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 bevraagde 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 bevraagde 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 bouw aanvraag, 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 bevraagde 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

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA055300161	Don Boscostraat 1a	Don Boscostraat	1 A	2161KW	LISSE
AA055300188	Haven eo	Haven	5	2161KS	LISSE

Gegevens bodemlocaties

Don Boscostraat 1a

Locatie code	AA055300161
Naam onderzoeksterrein	Don Boscostraat 1a
Straat	Don Boscostraat
Nummer	1 A
Postcode	2161KW
Plaats	LISSE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
05-02-1999	Verkenkend onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	Almad Eco	NVN.99034

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Heden	Heden	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Haven eo

Locatie code	AA055300188
Naam onderzoeksterrein	Haven eo
Straat	Haven
Nummer	5
Postcode	2161KS
Plaats	LISSE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
01-05-2006	Partijkeuring grond	Civieltechnisch	Terrascan	T.06.4401

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onbekend	Heden	Heden	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

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

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA055300624	HBB: SCHUIT'S ZONEN FA.; Don Boscostraat 2	Don Boscostraat	2	2161KW	LISSE

Gegevens bodemlocaties

HBB: SCHUIT'S ZONEN FA.; Don Boscostraat 2

Locatie code	AA055300624
Naam onderzoeksterrein	HBB: SCHUIT'S ZONEN FA.; Don Boscostraat 2
Straat	Don Boscostraat
Nummer	2
Postcode	2161KW
Plaats	LISSE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1967	1976	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	SCHUIT'S ZONEN FA.	KVK: LEIDEN	Don Boscostraat	2-0	LISSE

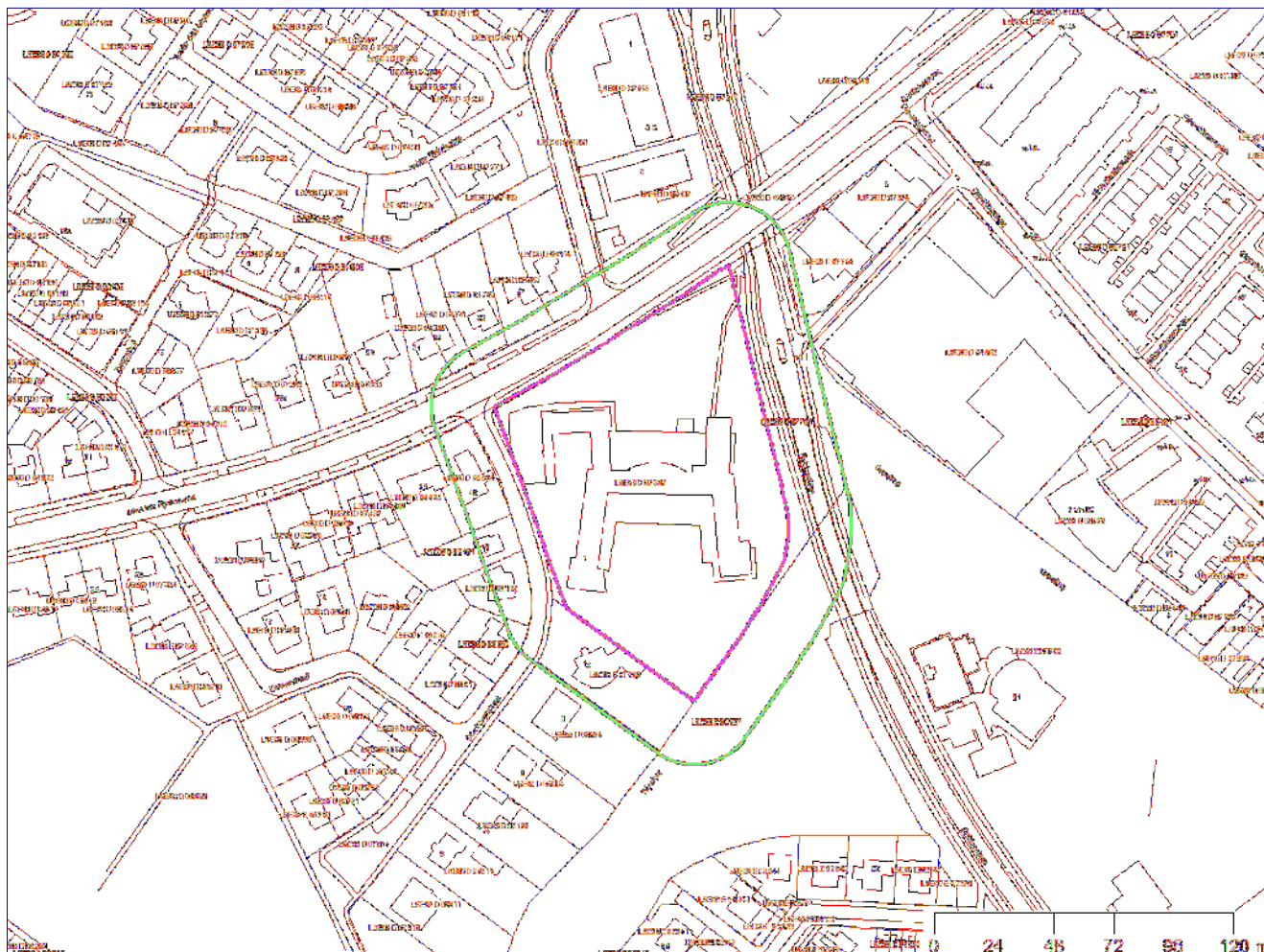


Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

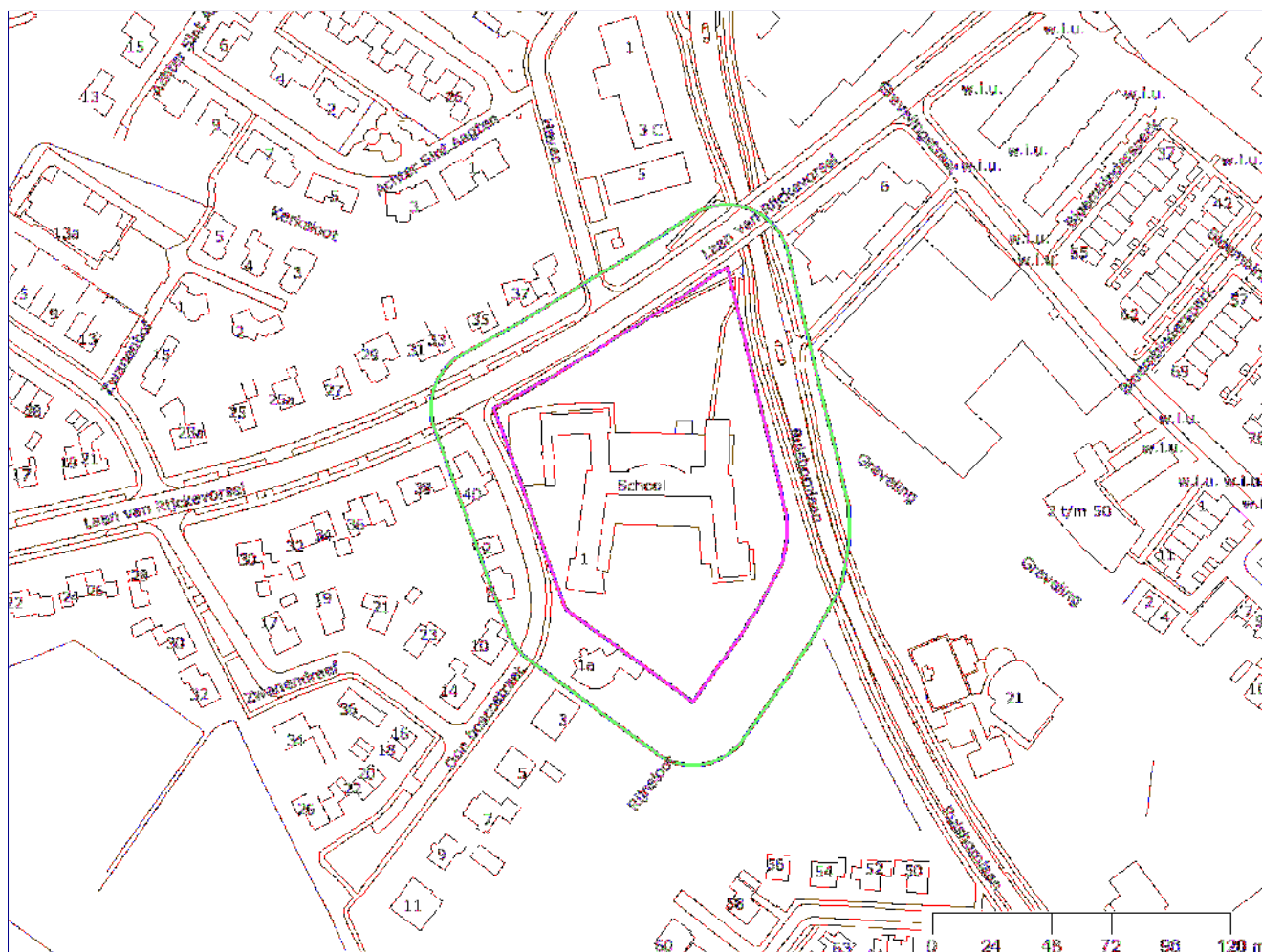
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98367 Y 474410

Buffer: 25 meter



GBKN

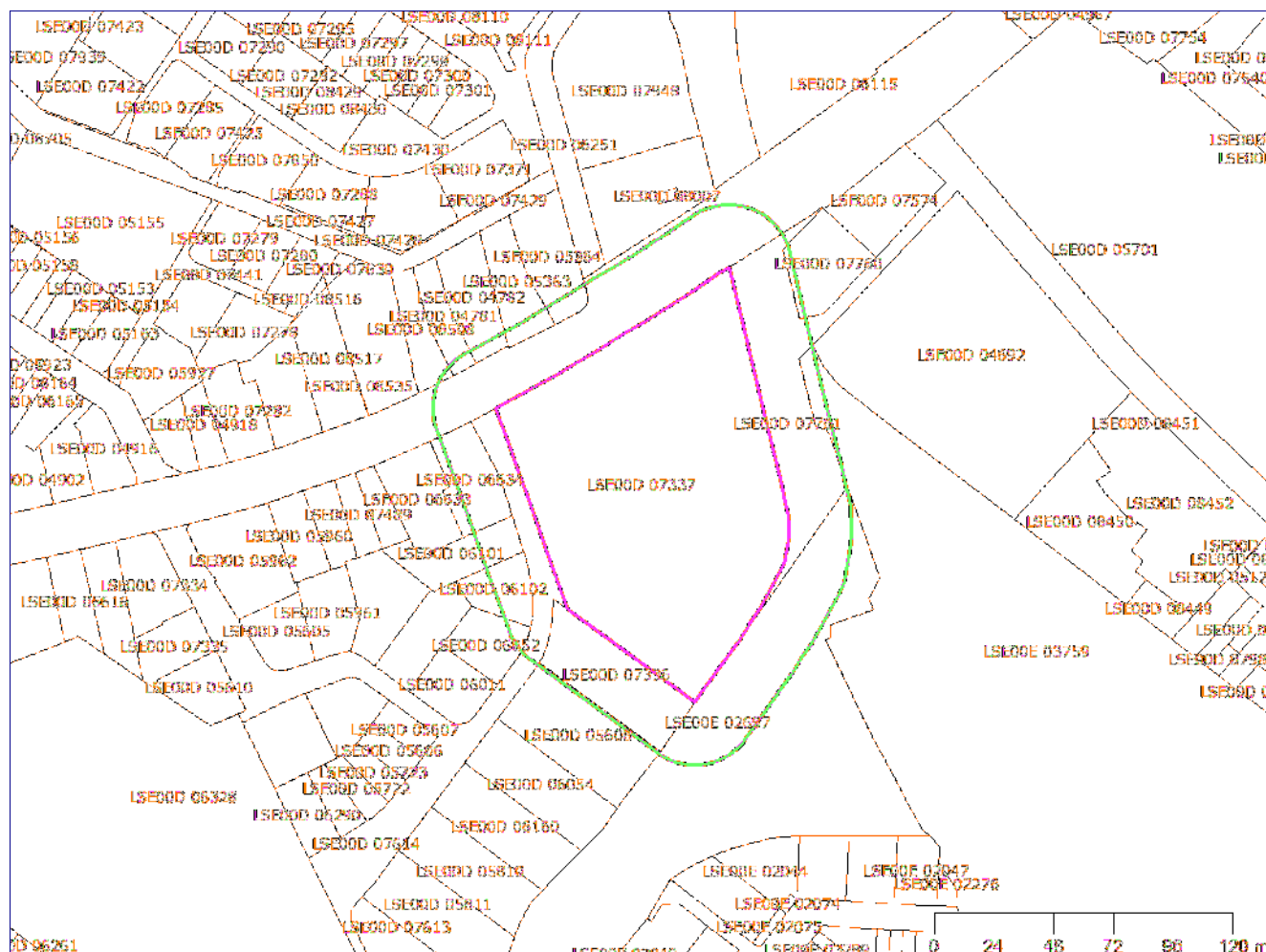


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 98367 Y 474410
Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98367 Y 474410

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 gebruiksbepalingen 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.

Verkennd onderzoek NEN 5740

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

Verkennd 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.