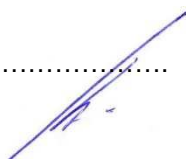


**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
Projectgebied Kolk
te Oud Ade**

Datum : 31 maart 2015
Kenmerk : 1309F720/GGE/rap4
Auteur : drs. G. Gerrmann

Vrijgave : ir. A. van Dortmont
(*senior projectleider*)

:



Opdrachtgever : Van der Geest Oud Ade BV
: de heer J.J.F. van der Geest
: Postbus 31
: 2375 ZG RIJPWETERING

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	ALGEMEEN	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	8
2.6.	ONDERZOEKSOPZET.....	8
3.	VELDONDERZOEK.....	9
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	10
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	12
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	12
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	13
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	16
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	18
7.	BETROUWBAARHEID.....	20

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen	
1.1.	overzichtskaart	
1.2.	situatietekening	
2.	Boorstaten en legenda	
3.	Analysecertificaten grond en grondwater	
3.1.	grond	
3.2.	grondwater	
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater	
4.1	grond	
4.2	grondwater	
5.	Fotoreportage	
6.	Veldverslag	
7.	Historische informatie	

1. INLEIDING

In opdracht van Van der Geest Oud Ade BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Projectgebied Kolk te Oud Ade.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het standaard niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 25 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderstaande informatie is herleid uit de door de Dienst Grondwaterverkenning TNO opgestelde grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 's Gravenhage 30D, 30 Oost; Utrecht 31 West; januari 1980).

Deklaag

De deklaag in het gebied heeft een dikte van circa 10 meter en wordt gevormd door de fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westland formatie). De verticale hydraulische weerstand (c) van de deklaag wordt geschat op circa 1.000 dagen. Op basis van het verschil in zomerpeil en stijghoogte van het eerste watervoerende pakket kan worden vastgesteld dat sprake is van een lichte infiltratiesituatie van de deklaag naar het eerste watervoerende pakket.

Eerste watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt gevormd door de goed doorlatende afzettingen (matig grove tot matig fijne zanden) tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het betreft hier met name fluviaatiele zandige afzettingen, alsmede mariene en eolische afzettingen. De top van het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 10 m - NAP en heeft een dikte van circa 30 meter.

Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket, wordt geschat op 1.000 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht.

Scheidende laag

De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerende pakket wordt gevormd door kleiige en slibhoudende afzettingen behorende tot de formatie van Kedichem. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 30 à 35 meter - NAP. De dikte van de laag gemeten in een boring in de nabijheid van Hoogmade bedraagt circa 20 meter.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Kolk (ong.)
Plaats	Oud Ade
Gemeente	Kaag en Braassem
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Alkemade
Kadastrale gegevens	sectie E, nummers 976, 724 (ged), 725 (ged), 826 (ged)
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 98.889 Y: 467.321
Oppervlakte in m ²	Circa 2.800
Huidige gebruik	Opslag diverse materialen en leegstaande / vervallen gebouwen
Maaiveldtype	Deels asphalt, deels beton, puinverharding en groenstrook

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 12 maart 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op de locatie vindt momenteel opslag van diverse bouwmaterialen plaats. Daarnaast bevinden zich leegstaande en vervallen gebouwen en schuren ter plaatse van de onderzoekslocatie. Enkele daken zijn asbestverdacht. Tevens is plaatselijk sterke begroeiing aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een ondergrondse brandstoftank (5.000 liter) gelegen. De aard van de brandstof is onbekend. Afgezien van het voornoemde zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijf)activiteiten waargenomen. De onderzoekslocatie maakt een vervallen en verlaten indruk.

In het verleden was ter plaatse van Kolk 4 een slachterij / worstenmakerij gevestigd (1923-1978).

In de nabije toekomst zal herinrichting plaatsvinden, waarbij nieuwbouw zal worden gerealiseerd.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 10 maart 2015 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een geruime tijd hetzelfde gebruik. Het oudste gebouw nabij de onderzoekslocatie (Kolk 4) dateert uit het jaar 1860, alwaar in de periode 1923-1978 een slachthuis was gevestigd. De omliggende gebouwen dateren uit de jaren 1930-1960.
- voorzover bekend is één ondergrondse tanks op het onderzoeksterrein aanwezig;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest met uitzondering van enkele asbestverdachte daken en mogelijk asbestverdachte materialen in gebouwen;
- de naastgelegen percelen zijn in gebruik ten behoeve van wonen met tuin en openbare weg. In het verleden was ter plaatse van Kolk 9 (1963-1992) een benzineservicestation gevestigd;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (wonen met tuin en openbare weg) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Vergunningen

Voor zover bekend zijn er geen meldingen bekend ten aanzien van bedrijfsactiviteiten.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied twee luchtfoto's bestudeerd. De foto's zijn gemaakt op 24-5-1989 (Fotonummer: 30311; Foto-Atlas Zuid-Holland) en op 1 oktober 2013 (Google Earth). Op de eerste foto is reeds de bebouwing te zien. Op de tweede foto is eveneens de bebouwing te zien. Daarnaast is de sterke begroeiing en deels het verval van de onderzoekslocatie waar te nemen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Nulonderzoek Kolk 13

Door Geo-Logic B.V. is in het verleden een nulonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kolk 13 (rapport kenmerk: 3111, d.d. juni 1995). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- de grond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en minerale olie;
- het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met xylenen en minerale olie.

Verkennend bodemonderzoek Kolk 3

Door Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kolk 3 (rapport kenmerk: 150204, d.d. 12 oktober 2007). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- de licht puinhoudende toplaag (tot 0,5 m-mv) is matig tot sterk verontreinigd met lood, zink en PAK;
- de onderliggende veenlaag is licht verontreinigd met lood;
- het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Verkennd bodemonderzoek Kolk 4

Door Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kolk 4 (rapport kenmerk: 150298, d.d. 23 februari 2008). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- de zandige toplaag over het gehele terrein (circa 1.200 m²) is licht tot sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met enkele zware metalen;
- de omvang van de licht tot sterke verontreiniging met lood wordt geschat op 600 m³;
- de ophooglaag onder het grindpad (voorgaande boring 12) is sterk verontreinigd met chroom, matig verontreinigd met koper, lood en zink en licht verontreinigd met kwik, nikkel en PAK;
- de omvang wordt geschat op 21 m³;
- het grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen, xylenen en som dichlooretheen.

Evaluatie Kolk 6-9 te Oud Ade

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie (buiten het plangebied) was in het verleden (1963-1992) een benzineservicestation gevestigd. Na diverse uitgevoerde bodemonderzoeken, een opgesteld saneringsplan en saneringsevaluatie (De Straat Milieuadviseurs, d.d. 18-11-1999) blijkt dat lichte verontreinigingen zijn achtergebleven (Wbb-code: ZH048300054) in de bodem.

Milieukundig bodemonderzoek projectlocatie De Kolk te Oud Ade

Door IDDS is een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (nabij ondergrondse tank) ter plaatse van de projectlocatie De Kolk te Oud Ade (rapport met kenmerk: 1309F720/DBI/rap1, 24 december 2013). Uit de resultaten blijkt het volgende:

- de grond is zintuiglijk niet verontreinigd met brandstof gerelateerde producten;
- de grond is analytisch niet verontreinigd met vluchtige olie (C₅-C₁₀), minerale olie (C₁₀-C₄₀) en vluchtige aromaten;
- het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen en is niet verontreinigd met vluchtige olie (C₅-C₁₀), minerale olie (C₁₀-C₄₀) en vluchtige aromaten.

Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de voornoemde rapporten. Voor het verkrijgen van een overzicht zijn de relevante verontreinigende stoffen (zware metalen en PAK) uit voorgaande onderzoeken opgenomen in onderhavige onderzoeksrapport.

Resumerend

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bodem plaatselijk licht tot sterk verontreinigd is met zware metalen, licht tot matig verontreinigd is met PAK en licht verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met enkele oplosmiddelen en minerale olie. De betreffende onderzoeken zijn ouder dan vijf jaar en dienen geactualiseerd te worden.

Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidoostzijde van de dorpskern van Oud Ade. De onderzoekslocatie is ingedeeld in bodemkwaliteitszone A25. Het gaat om alle oude lintbebouwing in de voormalige gemeente Alkemade (Kaag en Braassem) onder andere Oud Ade. Voor 1875 is bebouwing en bedrijvigheid aanwezig. De zonegrens is gebaseerd op de bebouwingsgeschiedenis. Hierdoor is de bodem naar verwachting heterogeen zwaar belast.. Uit de gegevens blijkt dat sterk verhoogde gehalten voor de parameters lood, zink en PAK en matig verhoogde gehalten voor koper en EOX verwacht kunnen worden in de eerste 0,5 meter.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de volgende aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging.

- Ondergrondse brandstoftank (reeds onderzocht: zie paragraaf 2.4);
- De puinhoudende ophooglaag (circa vanaf het maaiveld tot circa 1,3 meter), kritische parameters zware metalen en PAK.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte in m²</i>
algemene bodemkwaliteit	Zware metalen en PAK	Circa 0-1,0	Verdacht	EIGEN	Circa 2.800

De onderzoeksstrategie voldoet aan NEN 5740 ONV. Daarnaast zijn aanvullende boringen verricht. Alle boringen zijn dieper doorgezet (tot 2,0 m-mv), waardoor een beeld wordt verkregen van de dikte van de betreffende puinhoudende ophooglaag. Tevens zijn alle boringen tot in het freatische grondwatervlak geplaatst, waardoor eventuele oliegerelateerde producten eerder gedetecteerd kunnen worden. Tot slot zijn aanvullende analyses (standaard NEN-pakket) aangewend, vanwege de aanwezigheid van diverse bodemvreemde bijmengingen en verschillende grondsoorten.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 12 maart 2015 uitgevoerd. Op 19 maart 2015 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,2 met peilbuis 1 x 2,0 met peilbuis 1 x 3,0 13 x 2,0 2 x 0,5 (gestaakt)	104 110 107 101, 102, 103,, 105, 106, 108, 109, 111, 112, 113B, 114, 115 en 116 113 en 113A

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,0 m-mv uit siltig zand. Vanaf een diepte van circa 1,0 m-mv tot de geboorde diepte van 2,2 m-mv bestaat de bodem uit veen. Plaatselijk bestaat de eerste 0,5 à 1,0 meter uit een puinlaag dan wel humeuze klei. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Samenstelling	Bijzonderheden
101	0,05-0,7	Puinlaag	Uiterst baksteenhoudend
102	0,05-0,7	Puinlaag	Uiterst baksteen- en matig puinhoudend
103	0,18-0,5 0,5-1,0	Siltig zand Veen	Zwak baksteenhoudend Brokken baksteen, matig puinhoudend
104	0,05-1,0	Puinlaag	Uiterst baksteen- en matig puinhoudend
105	0,08-0,8	Siltig zand	Sterk baksteen- en matig puinhoudend
106	0-0,5 0,5-0,8 0,8-1,3	Siltig zand Siltig zand Siltig zand	Sterk repac- en puinhoudend Sterk baksteenhoudend Zwak puinhoudend
107	1,0-1,2 1,2-2,5	Siltig zand Siltig zand	Zwak plastichoudend Matig kolegruis- en zwak puinhoudend
109	0-2,0	Zandig veen	Sporen baksteen
110	0-0,5	Veen	Zwak baksteenhoudend
111	0,3-0,8 0,8-1,2	Siltig zand Siltig zand	Matig baksteenhoudend Sterk slibhoudend
112	0,5-0,8	Siltig zand	Matig baksteenhoudend
113, 113A	0,5 Gestaakt	Siltig zand Beton	-
113B	0,5-1,2	Veen	Sterk slibhoudend
114	0,05-0,55 0,55-0,8	Siltig zand siltig zand	Zwak baksteenhoudend Zwak baksteen- en matig kalksteenhoudend
115	0,5-0,8	Siltig zand	Zwak baksteenhoudend

Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>			<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	<i>NTU</i>	
104	1,2-2,2	1,03	7,26	1040	9,67	Geen
110	1,0-2,0	0,25	6,18	885	9,68	Geen

De gemeten zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf circa 1,0 m-mv aangemerkt. In de onderstaande tabel 6 is de monstersselectie schematisch weergegeven.

TABEL 6: Monstersselectie

Code	Monstertrajecten (m -mv)	Matrix	Motivatie	Analysepakket
M101	103 (0,18 - 0,50) 114 (0,05 - 0,55) 115 (0,50 - 0,80)	Zand	Zwak baksteenhoudend	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M102	111 (0,30 - 0,80) 112 (0,50 - 0,80)	Zand	Matig baksteenhoudend	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M103	110 (0,00 - 0,50)	Veen	Zwak baksteenhoudend	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M104	105 (0,08 - 0,58) 106 (0,00 - 0,50)	Zand	Sterk baksteen- en repachoudend, matig tot sterk puinhoudend	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M105	107 (1,20 - 1,70)	Zand	Matig kolengruis- en zwak puinhoudend	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M106	111 (0,80 - 1,20)	Zand	Sterk slibhoudend	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M107	102 (1,00 - 1,50) 105 (0,80 - 1,30) 106 (1,30 - 1,80) 108 (1,00 - 1,50) 113B (1,20 - 1,70) 115 (0,80 - 1,30)	Veen	Geen bijmengingen	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

De verkregen grondwatermonsters uit de peilbuizen 104 en 11 zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In de onderstaande tabellen 7 t/m 8 zijn de onderzoeksresultaten weergegeven van voorgaande bodemonderzoeken. De betreffende boringen zijn opgenomen in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds): Van Dijk Geo- en milieutechniek Verkennend bodemonderzoek Kolk 3 te Oud Ade, d.d. 12-10-2007

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	Olie
MM1.1	10,3	6,5	12-	1,2*	28-	47*	0,70*	580***	17*	600***	28**	0,30-	230*
MM2.1	0,6	<1	3-	<0,09-	<8-	<3-	<0,03-	7-	4-	18-	0,12-	<0,1-	<50-
MM.2	15,6	6,1	6-	<0,12-	12-	19-	0,25-	91*	9-	58-	<5,5-	0,2-	81*
1.1	10,9	7,2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	380**	-/-	440**	14*	-/-	-/-
4.1	7,2	6,0	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	640***	-/-	700***	28**	-/-	-/-

MM1.1: 1.1+4.1(0-0,5); puinhoudend zand;

MM2.1: 2.2+3.1(0,0-0,8); zand;

MM.2: 1.2+1.3+2.3+2.4(0,5-2,0); veen;

-/-: niet geanalyseerd.

TABEL 8: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds): Van Dijk Geo- en milieutechniek Verkennend bodemonderzoek Kolk 4 te Oud Ade, d.d. 23-02-2008

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	Olie
MM.A	6,8	7,9	13-	0,1-	17-	60*	0,46*	590***	18-	220*	5,5*	-/-	-/-
MM.B	6,8	8,7	6,1-	0,15-	13-	27*	0,44*	190*	11-	140*	<3,2	-/-	-/-
MM.C	6,8	6,4	6,4-	0,16-	14-	30*	0,47*	250**	11-	160*	3,7*	-/-	-/-
MM1.1	6,8	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	<0,1	54*
MM2.1	7,0	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	0,10	<50
MM.2	22,5	10,3	5,9-	<0,12-	17-	20*	0,28*	160-	12-	94-	1,5-	<0,1-	<50-
12.1	12,7	2,1	9,0-	0,14-	450***	110**	0,86*	370**	26*	260**	3,7*	-/-	-/-

MM.A: 2.1+4.1+5.1+6.1(0,0-0,6); puinhoudend zand, noordzijde;

MM.B: 1.1+7.1+8.1+9.1(0,0-0,5); puinhoudend zand, centraal;

MM.C: 3.1+10.1(0,0-0,4); puinhoudend zand; zuidzijde;

MM1.1: 1.1+2.1+4.1+5.1+6.1(0,0-0,6); puinhoudend zand; noordzijde

MM2.1: 3.1+7.1+8.1+9.1+10.1(0,0-0,4); puinhoudend zand; zuidzijde;

MM.2: 0,5-1,5; veen; geheel;

12.1(0,1-0,5); puinhoudend zand (toegangspad)

-/-: niet geanalyseerd.

In de onderstaande tabel 9 zijn de GSSD gehalten aangegeven ten opzichte van de toetsingswaarden.

TABEL 9: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M101	0,5	2,5	292	0,65*	26,7*	39-	0,33*	<1,1-	31-	421**	532**	3,7*	<0,025	215*
M102	11,2	<1	581	1,3*	14,4*	63*	0,47*	<1,1	35-	538***	885***	12*	0,029*	268*
M103	14,2	16,0	107	0,48-	5,1-	59*	0,60*	<1,1	23-	201*	258*	2,6*	0,42*	77-
M104	2,3	<1	368	0,51-	22,5-	27-	0,11-	<1,1	29-	42-	217*	24**	0,028*	1217*
M105	13,7	6,6	320	0,85*	14,0-	77*	0,53*	1,8*	38*	774***	930***	18*	0,012-	292*
M106	5,4	1,6	124	1,5*	12,7-	41*	0,2*	<1,1	29-	114*	480**	5,7*	0,072*	574*
M107	13,6	8,8	128	0,22-	6,7-	27-	0,61*	<1,1	20-	317**	159*	6,8*	<0,0036	96-

M101: 103+114+115(0,05-0,80); zand; zwak baksteenhoudend;

M102: 111+112(0,30-0,80); zand; matig baksteenhoudend;

M103: 110(0,0-0,5); veen; zwak baksteenhoudend;

M104: 105+106(0,0-0,58); zand; sterk baksteen- en repachoudend, matig tot sterk puinhoudend;

M105: 107(0,8-1,2); zand; matig kolengruis en zwak puinhoudend;

M106: 111(0,8-1,2); zand; sterk slibhoudend;

M107: 102+105+106+108+113B+115(0,8-1,7); veen; geen bijmengingen.

¹Barium

De interventiewaarde voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

In tabel 10 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 10: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	VOC1	Olie	BTEXNS ¹
104	340**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X: 2,1*; N 0,07 *
110	160*	-	-	-	-	-	-	-	74*	-	-	X: 0,6*; N: 0,02*

1: overig gemeten vluchtige aromaten kleiner dan streefwaarden.

5. **BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN**

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Algemene bodemkwaliteit onverdacht deel

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemde materialen zoals puin, baksteen en repac waargenomen.

In de bovengrond (M101 t/m M104) overschrijden plaatselijk de gehalten lood en zink de betreffende interventiewaarden, overschrijdt PAK de desbetreffende tussenwaarde en overschrijden de overige zware metalen, PCB en minerale olie de betreffende achtergrondwaarden. De verhoogd aangetoonde gehalten lood, zink en PAK kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de puinhoudende bovengrond / ophooglaag.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit veen. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, kolengruis, kalksteen, puin en slib) waargenomen.

In de ondergrond (M105 en M106) overschrijden plaatselijk (M105) de gehalten lood en zink de betreffende interventiewaarden en overschrijden de gehalten van overig onderzochte zware metalen, PCB, PAK en minerale olie de betreffende achtergrondwaarden.

Plaatselijk overschrijdt in de zintuiglijk schone ondergrond (M107) het gehalte lood de betreffende tussenwaarde en overschrijden de gehalten zink, kwik en PAK de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overig onderzochte parameters zijn allen kleiner dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 0,62 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuizen 104 en 110 overschrijden de concentraties barium, zink, xylenen en naftaleen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

De aangetoonde gehalten lood en gehalte in grond overschrijden de betreffende interventiewaarden. Dergelijke verhoogde gehalten geven, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

Gelet op het feit dat bekend is dat de betreffende puinhoudende zandlaag licht tot matig is verontreinigd is en plaatselijk sterk verontreinigd is met enkele metalen lijkt het uitvoeren van een nader onderzoek beperkt doelmatig. Tevens is in de ondergrond een matige verontreiniging aangetoond met lood. Aangezien op dit moment geen contactmogelijkheden aanwezig zijn, alsmede het feit dat het plangebied bekend staat om een heterogene zware bodembelasting komen de aangetoonde gehalten overeen met het verwachtingspatroon.

De aangetoonde verontreinigende stoffen komen hooguit in licht verhoogde concentratie voor in het grondwater. Zodoende kan de aangetoonde verontreiniging worden ingedeeld als zijnde een immobiele verontreiniging, waarbij sprake is van een gebied met overwegend sterke verontreinigingen en een gebied met overwegend lichte tot matige verontreinigingen.

Ten behoeve van de uiteindelijke herinrichting zal grondverzet plaatsvinden. Ons inziens is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Gelet op de aard van de aangetoonde verontreinigende stoffen wordt verwacht dat een BUS-melding kan volstaan als saneringsplan.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Van der Geest Oud Ade BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Projectgebied Kolk te Oud Ade.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Bovengrond

- in de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen, puin, repac waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en lood, is licht verontreinigd met kobalt, cadmium, kwik, PCB's, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overig gemeten zware metalen.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met kolengruis, kalksteen, puin en slib waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink en lood, is licht verontreinigd met nikkel, koper, molybdeen, cadmium, kwik, PCB's, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met kobalt;
- de zintuiglijke schone ondergrond is plaatselijk matig verontreinigd met lood, is licht verontreinigd met zink, kwik en PAK en is niet verontreinigd met de overig gemeten zware metalen, PCB en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met barium, zink, xylenen en naftaleen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCI en minerale olie.

Aanbevelingen

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland (verzorgt de milieutaken van de gemeente Kaag en Braassem), ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Ten behoeve van de uiteindelijke herinrichting zal grondverzet plaatsvinden. Ons inziens is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Gelet op de aard van de aangetoonde verontreinigende stoffen wordt verwacht dat een BUS-melding kan volstaan als saneringsplan.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

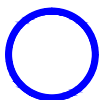
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

Onderhavig onderzoek, levert binnen de in dit rapport gespecificeerde onderzoeksdoelstelling/scope, mogelijkterwijs informatie voor andere onderzoeksdoelen/disciplines. IDDS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, welke dan ook, als gevolg van het onjuist en/of onoordeelkundig gebruiken van informatie uit onderhavig rapport voor een ander doel dan het in onderhavig rapport gestelde doel, of doelen, van het onderzoek.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

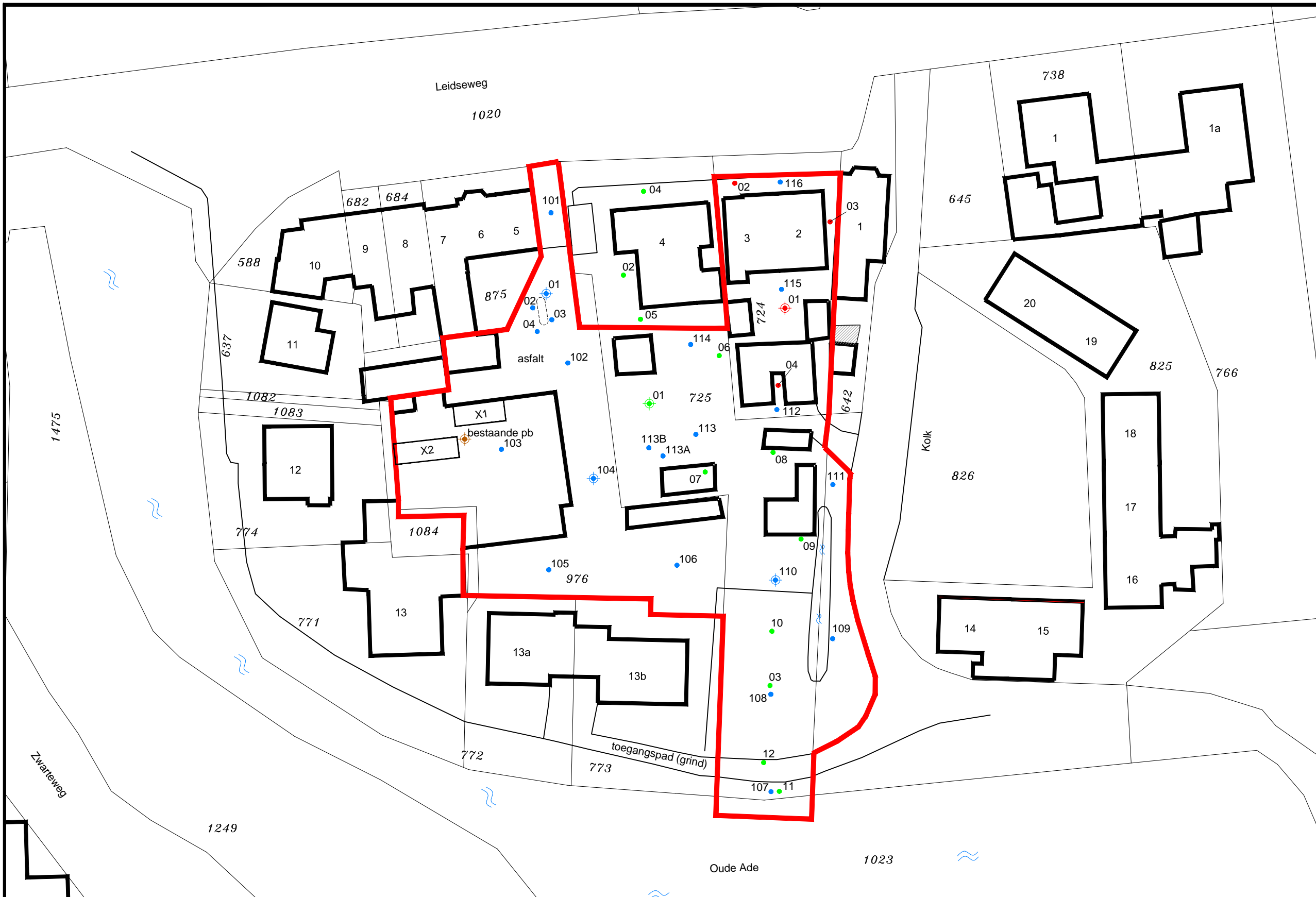


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
's-gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 4035524
EMAIL: INFO@IDDS.NL
www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLICHTING



LEGENDA

voorgaand bodemonderzoek Van Dijk geo- en milieutechniek b.v. (12-10-2007)

- 0X boring
- ⊙ 0X boring met peilbuis

voorgaand bodemonderzoek Van Dijk geo- en milieutechniek b.v. (23-02-2008)

- 0X boring
- ⊙ 0X boring met peilbuis

voorgaand bodemonderzoek IDDS (24-12-2013)

- 0X boring
- ⊙ 0X boring met peilbuis

verkennd bodemonderzoek IDDS (31-03-2015)

- 1XX boring
- ⊙ 1XX boring met peilbuis

- X1 opslag olie
- X2 magazijn
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- E725 kadastrale nummers
- 4 huisnummer

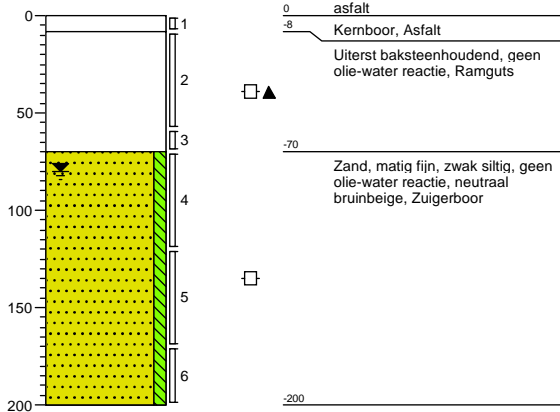
REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING	GOED GEK.
0	01.04.15	HNA	PROJECTGEBIED DE KOLK	
NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 3-gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl milieutechniek op maat				SCHAAL: 1:500 FORMAAT: A3
OMSCHRIJVING PROJECTGEBIED KOLK TE OUD ADE PROJECT NR. 1309F720/GGE				

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**101**

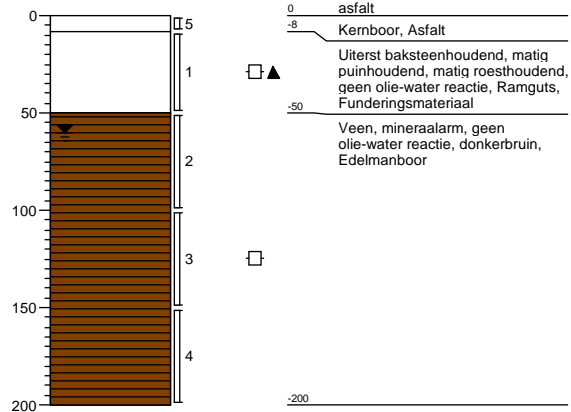
Datum:

12-03-2015

**Boring:****102**

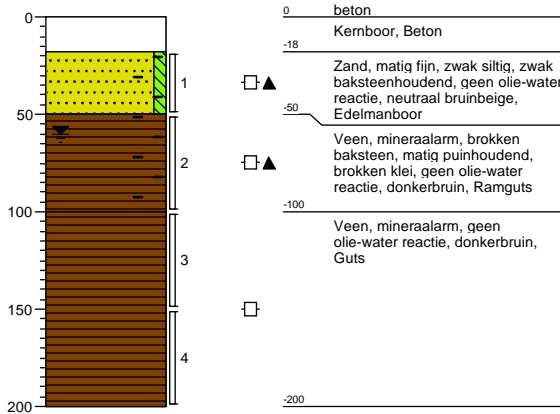
Datum:

12-03-2015

**Boring:****103**

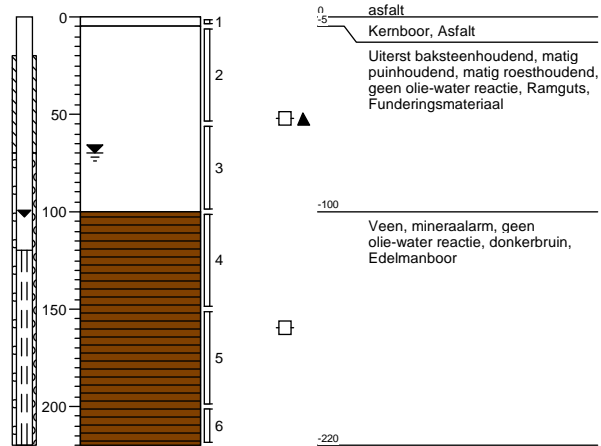
Datum:

12-03-2015

**Boring:****104**

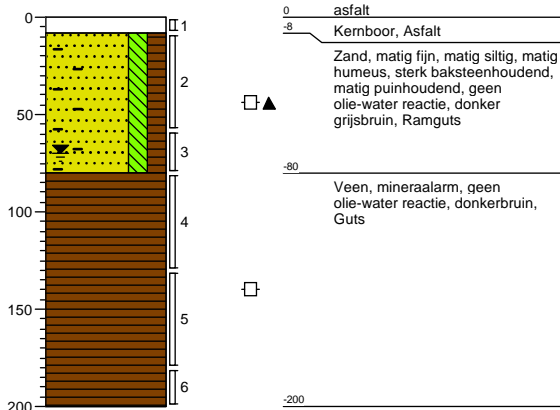
Datum:

12-03-2015

**Boring:****105**

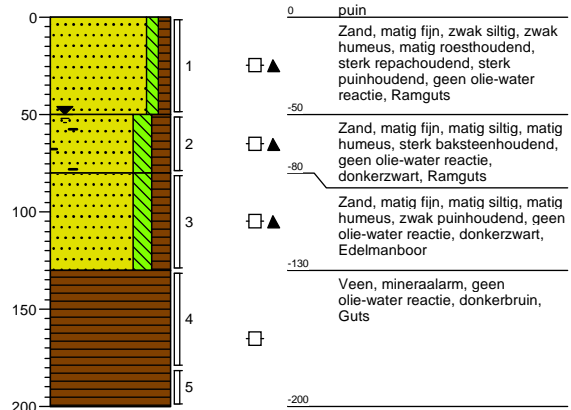
Datum:

12-03-2015

**Boring:****106**

Datum:

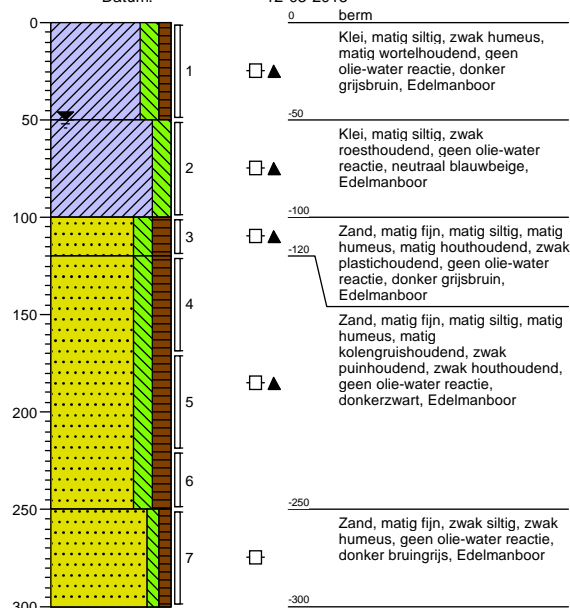
12-03-2015



Boring:**107**

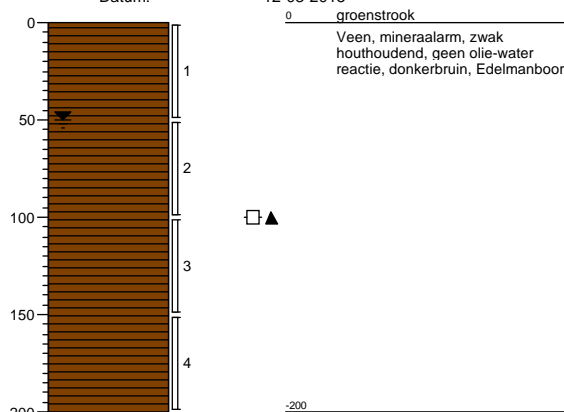
Datum:

12-03-2015

**Boring:****108**

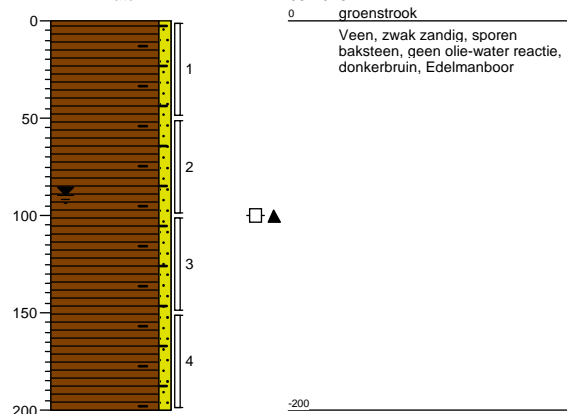
Datum:

12-03-2015

**Boring:****109**

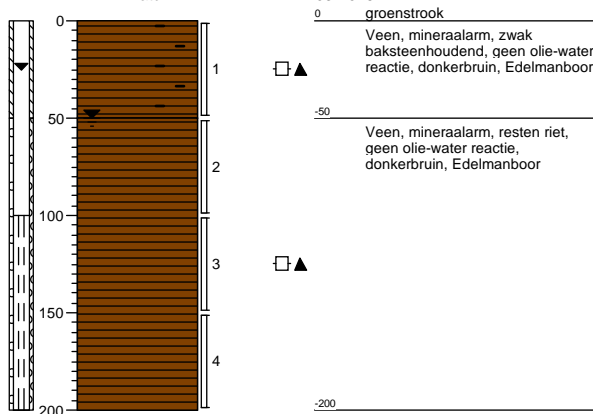
Datum:

12-03-2015

**Boring:****110**

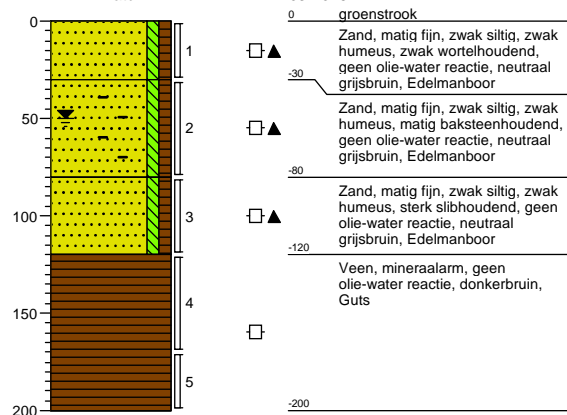
Datum:

12-03-2015

**Boring:****111**

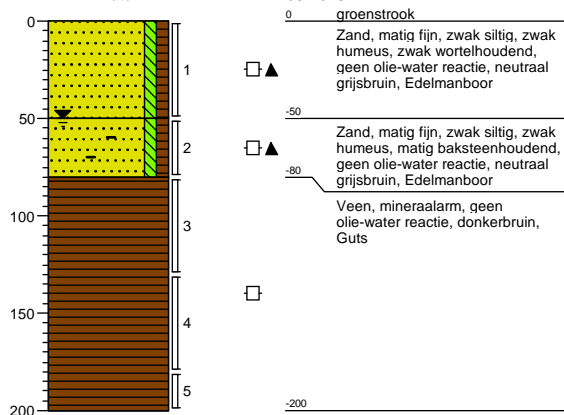
Datum:

12-03-2015

**Boring:****112**

Datum:

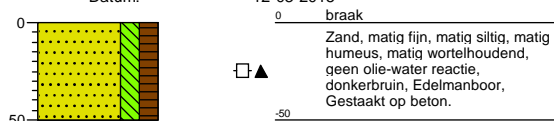
12-03-2015



Boring:**113**

Datum:

12-03-2015

0
braak

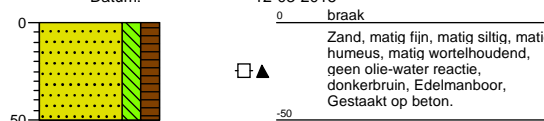
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op beton.

-50

Boring:**113A**

Datum:

12-03-2015

0
braak

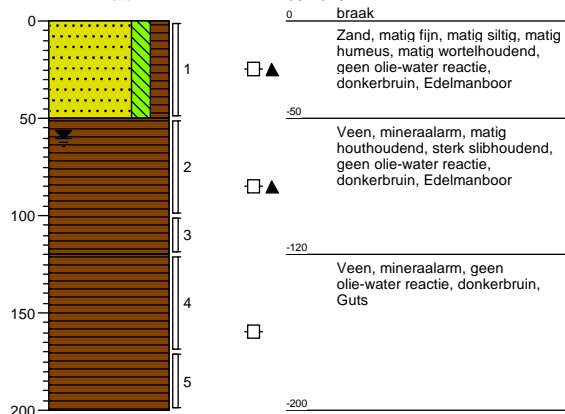
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor, Gestaakt op beton.

-50

Boring:**113B**

Datum:

12-03-2015

0
braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50



Veen, mineraalarm, matig houthoudend, sterk silbhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-120



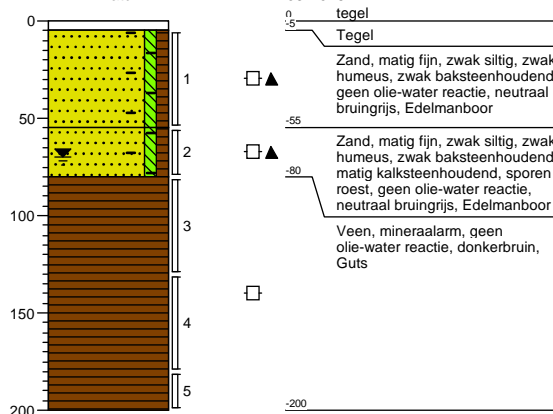
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Guts

-200

Boring:**114**

Datum:

12-03-2015

0
tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-55



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, matig kalksteenhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-80



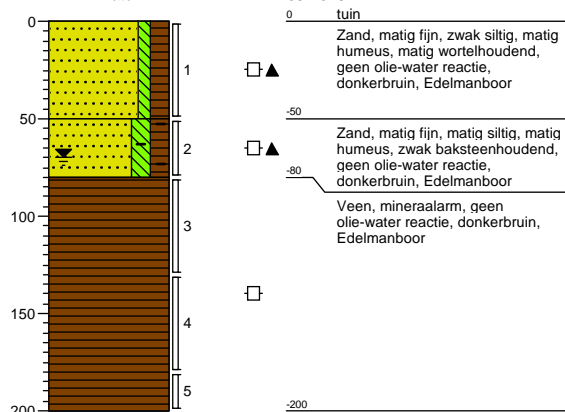
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Guts

-200

Boring:**115**

Datum:

12-03-2015

0
tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-80



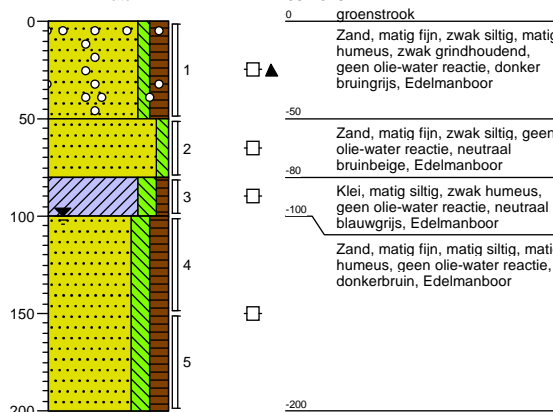
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Boring:**116**

Datum:

12-03-2015

0
groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-50



Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

-80



Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

-100

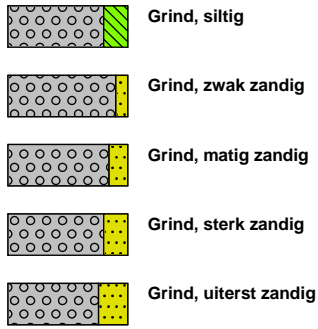


Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

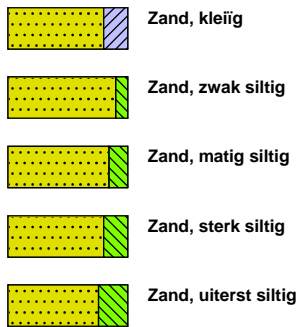
-200

Legenda (conform NEN 5104)

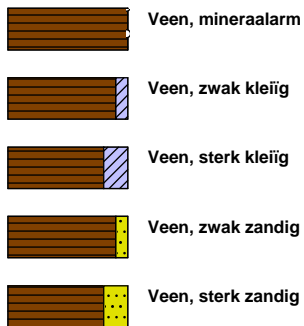
grind



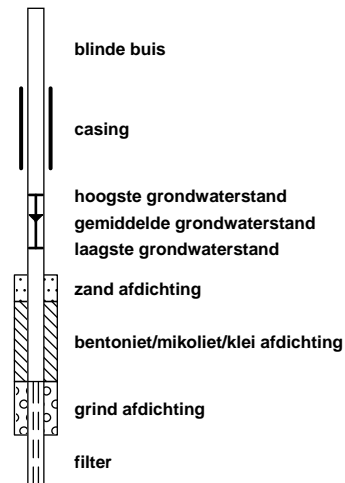
zand



veen



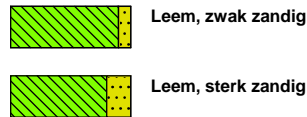
peilbuis



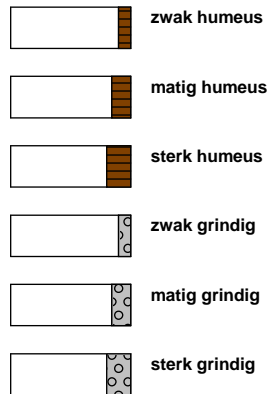
klei



leem



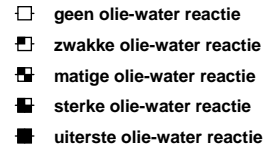
overige toevoegingen



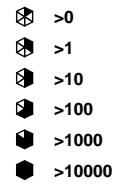
geur



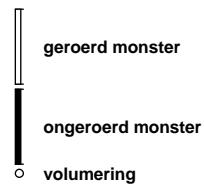
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer G. Gerrmann
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Ons kenmerk : Project 527774
Validatieref. : 527774_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CMAC-EKUB-UDNY-XSUI
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 7 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 maart 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,



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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527774
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1157510 = M101 103 (18-50) 114 (5-55) 115 (50-80)

1157511 = M102 111 (30-80) 112 (50-80)

1157512 = M103 110 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 12/03/2015	12/03/2015	12/03/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 13/03/2015	13/03/2015	13/03/2015
Startdatum	: 13/03/2015	13/03/2015	13/03/2015
Monstercode	: 1157510	1157511	1157512
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	90,8	59,9	59,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,5	11,2	14,2
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		2,5	< 1	16,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	80	150	76
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	1,1	0,50
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,0	4,1	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	19	40	54
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,23	0,35	0,55
S lood (Pb)	mg/kg ds	270	400	190
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	12	17
S zink (Zn)	mg/kg ds	230	460	220

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	300	110
-------------------------------------	----------	----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,32	1,0	0,28
S anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,65	0,16
S fluoranteen	mg/kg ds	0,75	2,6	0,85
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,39	1,4	0,38
S chryseen	mg/kg ds	0,52	1,7	0,53
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,32	1,1	0,33
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	1,7	0,46
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	1,3	0,35
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	1,6	0,38
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,7	13	3,8

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	0,003	0,037
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,018
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,012	0,22
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,008	0,16
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,007	0,16
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,032	0,60

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: CMAC-EKUB-UDNY-XSUI

Ref.: 527774_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527774
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1157513 = M104 106 (0-50) 105 (8-58)

1157514 = M105 107 (120-170)

1157515 = M106 111 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 12/03/2015	12/03/2015	12/03/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 13/03/2015	13/03/2015	13/03/2015
Startdatum	: 13/03/2015	13/03/2015	13/03/2015
Monstercode	: 1157513	1157514	1157515
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	%	85,0	60,8	63,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	13,7	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	6,6	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	95	130	32
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,79	1,0
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	6,0	3,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	58	22
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,43	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	27	640	77
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,8	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	18	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	92	600	220

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	400	310
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,10	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,8	2,7	0,59
S anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,98	0,23
S fluoranteen	mg/kg ds	4,3	6,8	2,5
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	2,8	2,8	0,50
S chryseen	mg/kg ds	3,0	3,4	0,58
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,5	1,7	0,27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	2,8	0,40
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,6	1,9	0,32
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,0	2,1	0,32
S som PAK (10)	mg/kg ds	24	25	5,7

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,004
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,006
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,004
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,005	0,008
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,004	0,007
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,005
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,016	0,039

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: CMAC-EKUB-UDNY-XSUI

Ref.: 527774_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527774
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1157516 = M107 102 (100-150) 105 (80-130) 113B (120-170) 108 (100-150) 115 (80-130) 106 (130-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/03/2015
Ontvangstdatum opdracht : 13/03/2015
Startdatum : 13/03/2015
Monstercode : 1157516
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	%	55,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	61
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	21
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,51
S lood (Pb)	mg/kg ds	270
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130
-------------------------------------	----------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,40
S fluoranteen	mg/kg ds	2,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1
S chryseen	mg/kg ds	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,55
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,60
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,3

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: CMAC-EKUB-UDNY-XSUI

Ref.: 527774_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527774
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

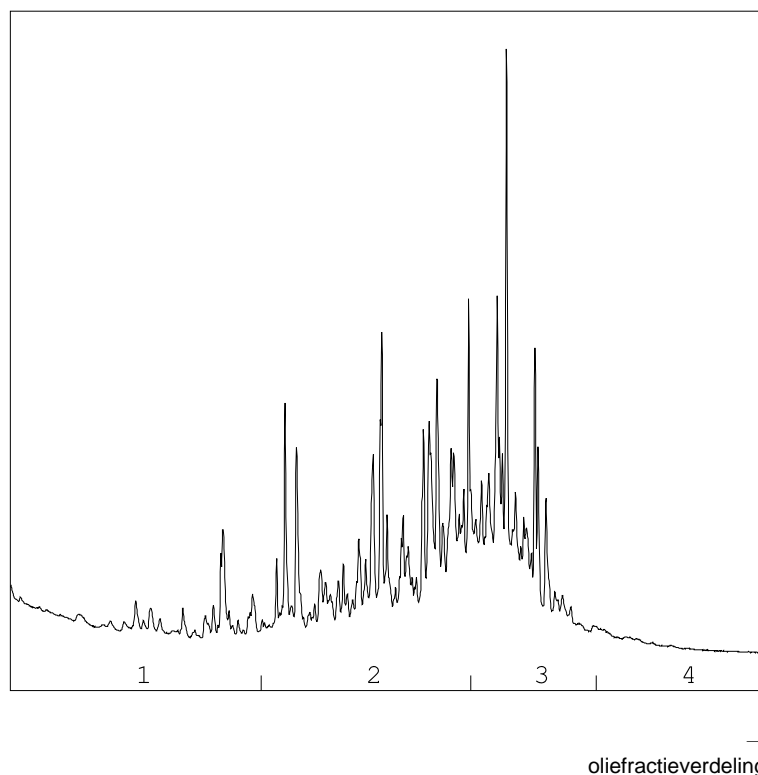
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157510
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M101 103 (18-50) 114 (5-55) 115 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 43 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.

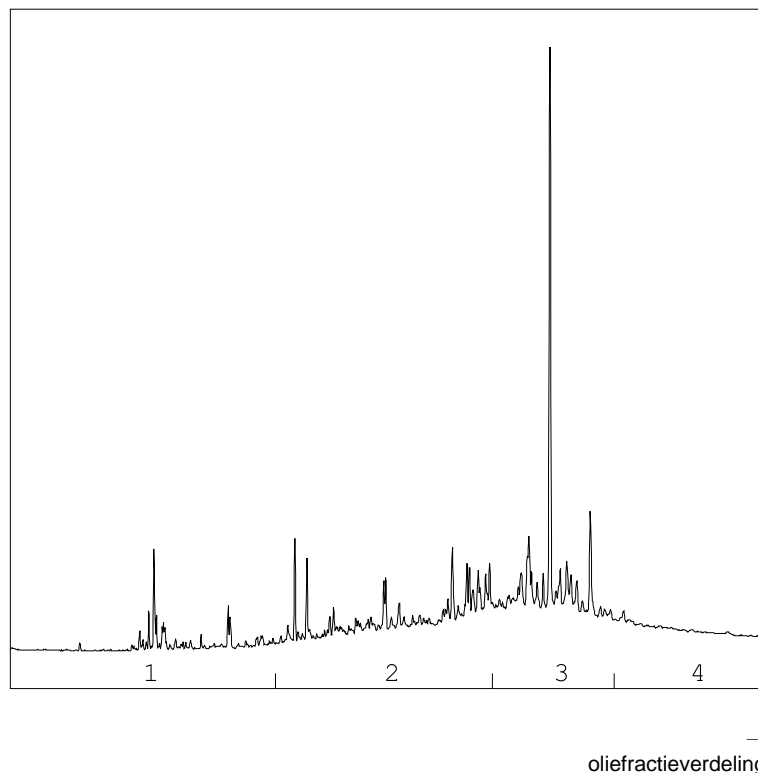
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157511
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M102 111 (30-80) 112 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

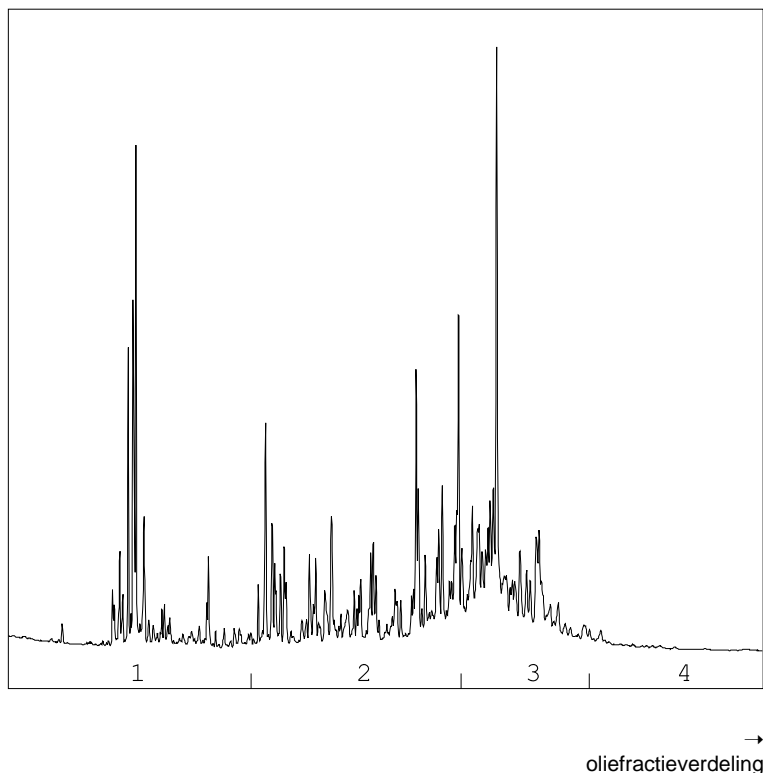
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157512
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M103 110 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

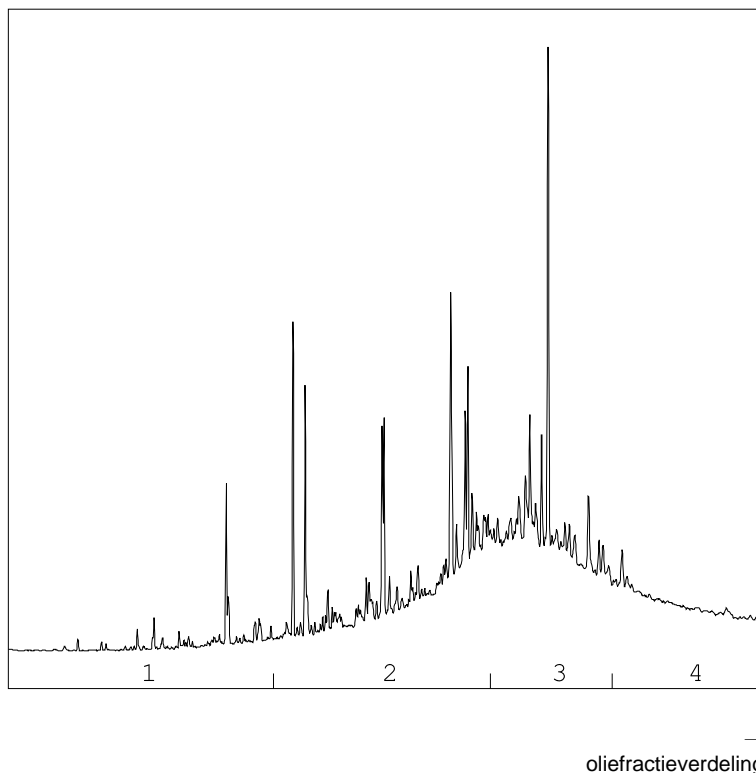
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157513
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M104 106 (0-50) 105 (8-58)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	18 %

minerale olie gehalte: 280 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.

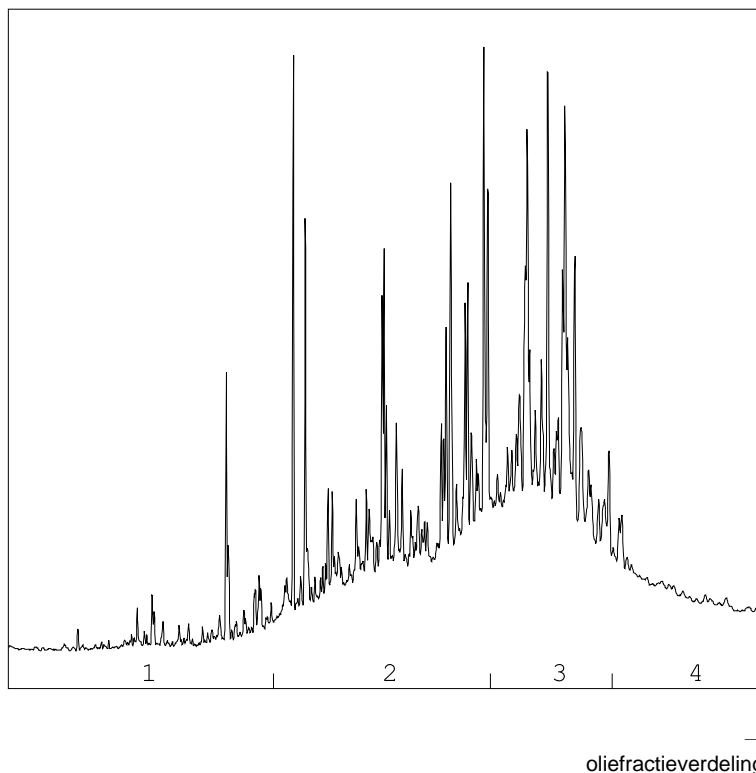
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157514
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M105 107 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 400 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

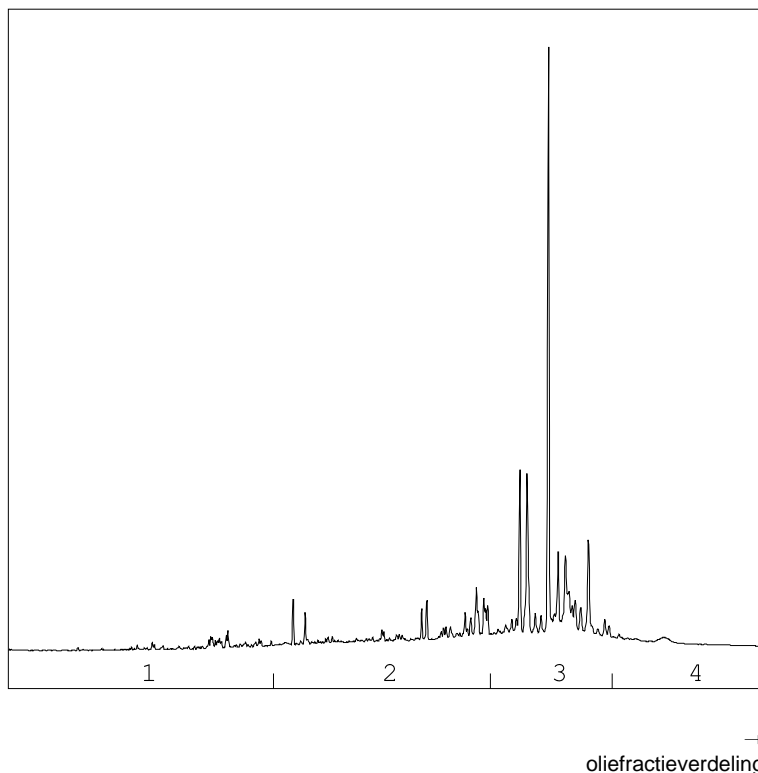
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157515
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M106 111 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	31 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 310 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)

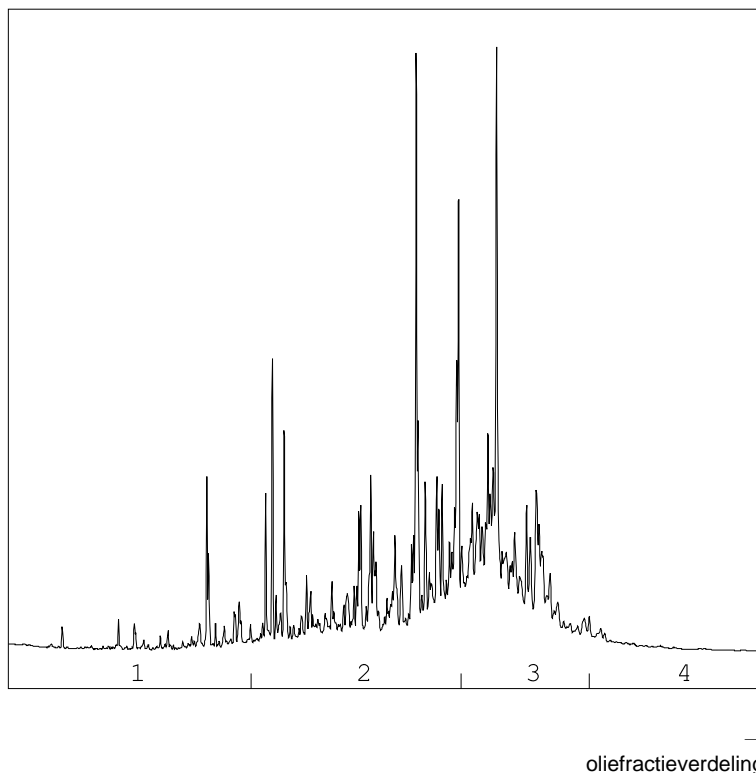
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1157516
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : M107 102 (100-150) 105 (80-130) 113B (120-170) 108 (100-150) 115 (80-130) 106 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 130 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527774
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
1157510 M101 103 (18-50) 114 (5-55) 115 (50-80)	103	0.18-0.5	1836428AA
	114	0.05-0.55	1836427AA
	115	0.5-0.8	1836679AA
1157511 M102 111 (30-80) 112 (50-80)	111	0.3-0.8	1836194AA
	112	0.5-0.8	1836199AA
1157512 M103 110 (0-50)	110	0-0.5	1836206AA
1157513 M104 106 (0-50) 105 (8-58)	106	0-0.5	1836410AA
	105	0.08-0.58	1836678AA
1157514 M105 107 (120-170)	107	1.2-1.7	1836693AA
1157515 M106 111 (80-120)	111	0.8-1.2	1836211AA
1157516 M107 102 (100-150) 105 (80-130) 113B (120-170) 108 (100-150) 115 (80-130) 106 (130-180)	102	1-1.5	1836416AA
	108	1-1.5	1836689AA
	115	0.8-1.3	1836686AA
	105	0.8-1.3	1836700AA
	106	1.3-1.8	1836412AA
	113B	1.2-1.7	1836197AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 527774
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer G. Gerrmann
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Ons kenmerk : Project 528671
Validatieref. : 528671_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BXGL-GKOI-LWKI-PHZI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 maart 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528671
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

1257448 = 104-1-1

1257449 = 110-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/03/2015	19/03/2015
Ontvangstdatum opdracht :	19/03/2015	19/03/2015
Startdatum :	19/03/2015	19/03/2015
Monstercode :	1257448	1257449
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	340	160
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	8,9	6,2
S koper (Cu)	µg/l	2,2	2,2
S kwik (Hg) FIAS/Fims	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	6,1	7,4
S zink (Zn)	µg/l	30	74

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	2,1	0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,3	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	0,6	0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	1,5	0,4
S naftaleen	µg/l	0,07	0,02
S som xylenen	µg/l	2,1	0,6

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: BXGL-GKOI-LWKI-PHZI

Ref.: 528671_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528671
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

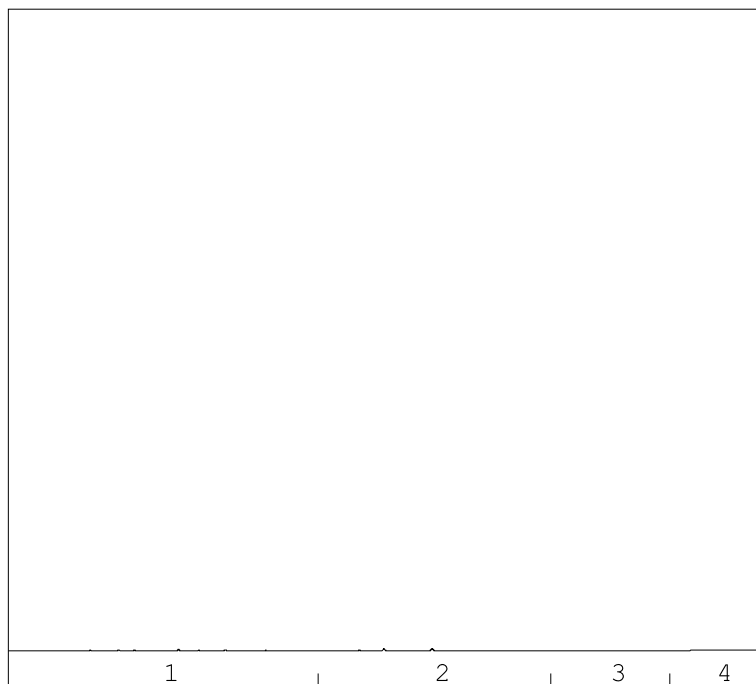
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1257448
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : 104-1-1
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)

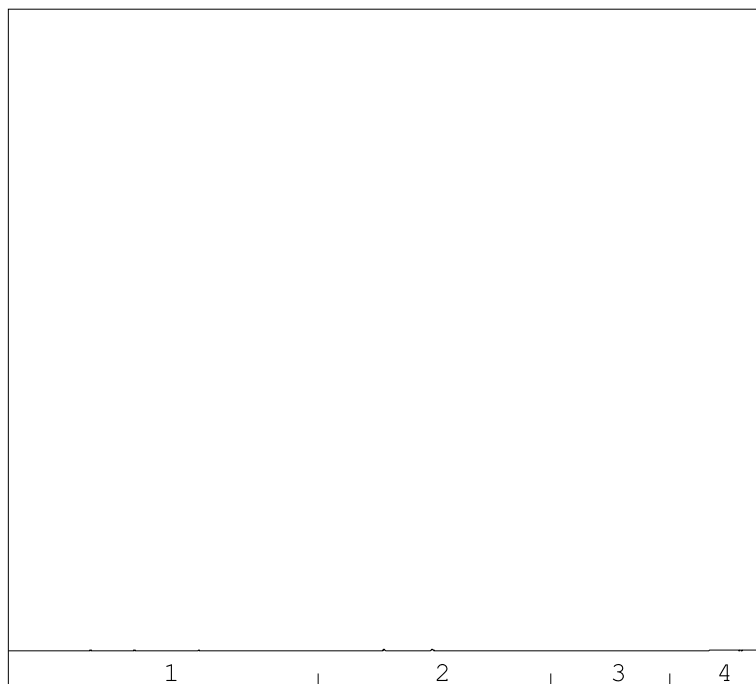
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1257449
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Uw referentie : 110-1-1
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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528671
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
1257448	104-1-1	104	1.2-2.2	0220492YA
		104	1.2-2.2	0220504YA
		104	1.2-2.2	0148219MM
1257449	110-1-1	110	1-2	0229391YA
		110	1-2	0220508YA
		110	1-2	0148192MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 528671
Project omschrijving : 1309F720-Projectgebied Kolk te Oud Ade
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van 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)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster	M101			M102			M103			
	Certificaatcode	527774		Certificaatcode	527774		Certificaatcode	527774		
Boring(en)	103, 114, 115			111, 112			110			
Traject (m -mv)	0,05 - 0,80			0,30 - 0,80			0,00 - 0,50			
Humus	% ds	0,50		11		14				
Lutum	% ds	2,5		1,0		16				
Datum van toetsing	23-3-2015			23-3-2015			23-3-2015			
Monsterconclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	90,8	90,8 ⁽⁶⁾		59,9	59,9 ⁽⁶⁾		59,6	59,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	2,5			<1			16,0		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,5			11,2			14,2		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	80	292 ⁽⁶⁾		150	581 ⁽⁶⁾		76	107 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,38	0,65	0	1,1	1,3	0,06	0,50	0,48	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,0	26,7	0,07	4,1	14,4	-0	3,7	5,1	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	39	-0,01	40	63	0,15	54	59	0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,33	0,01	0,35	0,47	0,01	0,55	0,60	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	270	421	0,77	400	538	1,02	190	201	0,31
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	31	-0,06	12	35	0	17	23	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	230	532	0,68	460	885	1,28	220	258	0,2
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,32		1,0	0,9		0,28	0,20	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,65	0,58		0,16	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75		2,6	2,3		0,85	0,60	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39		1,4	1,3		0,38	0,27	
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52		1,7	1,5		0,53	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		1,1	1,0		0,33	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47		1,7	1,5		0,46	0,32	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37		1,3	1,2		0,35	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		1,6	1,4		0,38	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,7	3,7	0,06	13	12	0,27	3,8	2,6	0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,003		0,037	0,026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,001		0,018	0,013	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,012	0,011		0,22	0,15	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,008	0,007		0,16	0,11	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,007	0,006		0,16	0,11	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,029	0,01		0,42	0,41
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			0,032			0,60		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	215	0,01	300	268	0,02	110	77	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M104			M105			M106		
Certificaatcode		527774			527774			527774		
Boring(en)		105, 106			107			111		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			1,20 - 1,70			0,80 - 1,20		
Humus	% ds	2,3			14			5,4		
Lutum	% ds	1,0			6,6			1,6		
Datum van toetsing		23-3-2015			23-3-2015			23-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,0	85,0 ^(b)		60,8	60,8 ^(b)		63,8	63,8 ^(b)	
Lutum	% (m/m) ds	<1			6,6			1,6		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,3			13,7			5,4		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	95	368 ^(b)		130	320 ^(b)		32	124 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,30	0,51	-0,01	0,79	0,85	0,02	1,0	1,5	0,07
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	22,5	0,04	6,0	14,0	-0,01	3,6	12,7	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	27	-0,09	58	77	0,25	22	41	0,01
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,43	0,53	0,01	0,14	0,20	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	42	-0,02	640	774	1,51	77	114	0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,8	1,8	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	29	-0,09	18	38	0,05	10	29	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	92	217	0,13	600	930	1,36	220	480	0,59
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,10	0,07		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		2,7	2,0		0,59	0,59	
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,98	0,72		0,23	0,23	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,3	4,3		6,8	5,0		2,5	2,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8		2,8	2,0		0,50	0,50	
Chryseen	mg/kg ds	3,0	3,0		3,4	2,5		0,58	0,58	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		1,7	1,2		0,27	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,5	3,5		2,8	2,0		0,40	0,40	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6		1,9	1,4		0,32	0,32	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,0	3,0		2,1	1,5		0,32	0,32	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	24	24	0,58	25	18	0,43	5,7	5,7	0,11
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		0,004	0,007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		0,005	0,009	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,003	0,002		0,006	0,011	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001		0,004	0,007	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,009		0,005	0,004		0,008	0,015	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,004		0,004	0,003		0,007	0,013	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,002	0,001		0,005	0,009	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028	0,01		0,012	-0,01		0,072	0,05
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,006			0,016			0,039		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	1217	0,21	400	292	0,02	310	574	0,08

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M107		
Certificaatcode		527774		
Boring(en)		102, 105, 106, 108, 113B, 115		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,80		
Humus	% ds	14		
Lutum	% ds	8,8		
Datum van toetsing		23-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	55,1	55,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	8,8		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	13,6		
Gewicht artefacten	g	<1		
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	128 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,22	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	6,7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,51	0,61	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	270	317	0,56
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	20	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	159	0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,0	
Anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	1,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,8	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	0,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,40	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	0,7	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,60	0,44	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,46	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,3	6,8	0,14
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0036	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005		
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	96	-0,02

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		104-1-1			110-1-1		
Datum bemonstering		19-3-2015			19-3-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		30-3-2015			30-3-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	340	340	0,5	160	160	0,19
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	8,9	8,9	-0,14	6,2	6,2	-0,17
Koper [Cu]	µg/l	2,2	2,2	-0,21	2,2	2,2	-0,21
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	6,1	6,1	-0,15	7,4	7,4	-0,13
Zink [Zn]	µg/l	30	30	-0,05	74	74	0,01
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Toluene	µg/l	2,1	2,1	-0	0,2	0,2	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	0,3	0,3	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,6	0,6		0,2	0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	1,5	1,5		0,4	0,4	
Xylenen (som)	µg/l	2,1	2,1	0,03	0,6	0,6	0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		4,8 ^(2,14)			1,2 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,07	0,07	0	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		0,0010 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾	
VOCL							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



2005

Image © 2015 Aerodata International Surveys
© 2015 Google

Datum van beeldmateriaal: 1-10-2013 52°11'30.57" N 4°34'15.55" O verh -5 m



2005

Datum van beeldmateriaal: 1-10-2013 52°11'27.87" N 4°34'01.13" O verh 0 m



PROJECTGEBIED KOLK TE OUD ADE



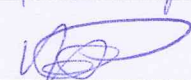



PROJECTGEBIED KOLK TE OUD ADE

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1309F720			
Projectnummer uitvoerend	1309F720			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Projectgebied Kolk			
Projectplaats	Oud Ade			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Opslag vaten?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Tankplaats aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Puinpaden aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
^ vulpunt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
^ ontluchtingspunt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
^ Peilpunt?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	
Depots aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1309F720	
Projectnummer uitvoerend	1309F720	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Projectgebied Kolk	
Projectplaats	Oud Ade	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT	
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ wegwerpovertal zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1309F720			
Projectnummer uitvoerend	1309F720			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Projectgebied Kolk			
Projectplaats	Oud Ade			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja# <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	# met:		
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input checked="" type="radio"/> Ja# <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	# met: <i>G. Gerkmann</i>		
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	<i>M. Schuur</i>	<i>D. GRESSIE</i>	<i>M. Schuur</i>	<i>D. GRESSIE</i>
Handtekening				
Datum	<i>12-03-15</i>	<i>13/03/15</i>	<i>19-03-15</i>	<i>19/03/15</i>

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1309F720			
Projectnummer uitvoerend	1309F720			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Projectgebied Kolk			
Projectplaats	Oud Ade			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja* <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* verhardingen en opstallen	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* obstakels	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* sloten	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
*	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
*	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
BIJZONDERHEDEN				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		<input checked="" type="radio"/> 2001	<input checked="" type="radio"/> 2002	<input type="radio"/> 2003 <input type="radio"/> 2018
Datum uitvoer veldwerk:	12-03-15			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	0800	Eindtijd:	1630
Bedrijfsvoertuig:	VWZ			
Assistent(en):	DGR			
Datum uitvoer watermonsterneming:	19-03-15			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	1245	Eindtijd:	1330 1330
Bedrijfsvoertuig:	VWZ			
Assistent(en):	Vve			
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Schoop	D. GRESSIE	M. Schoop	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	12-03-15	13-03-15	19-03-15	19/03/15

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

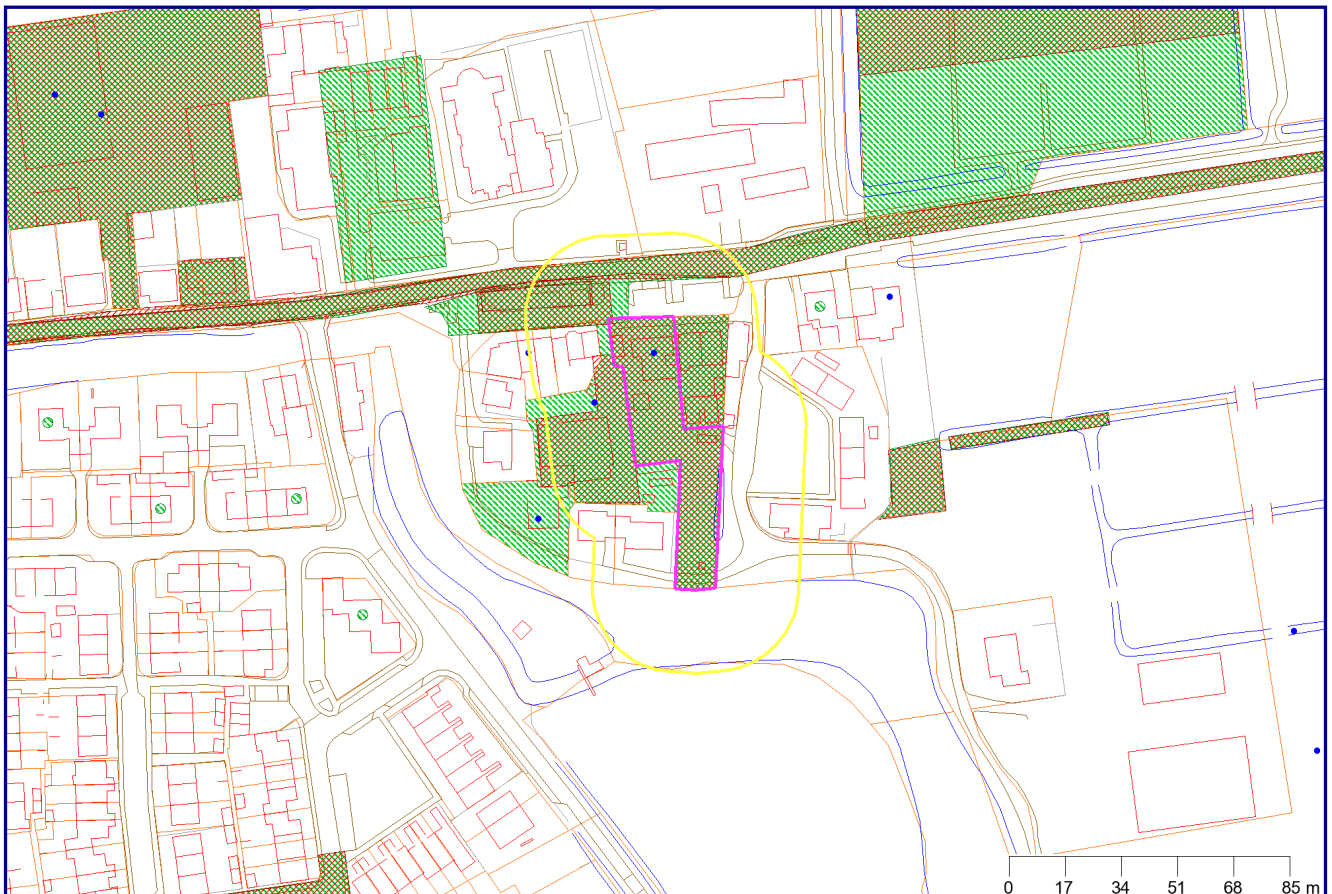
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1309F720		Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Projectgebied Kolk		Projectplaats	Oud Ade
Projectnummer uitvoerend	1309F720		Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	LI-739		Naam erkend boormeester	Msc
PEILBUISGEGEVENS				
Peilbuisnummer	104	110		
Datum plaatsing	12-03-15	12-03-15		
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1.1	1.1		
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-		
EC van gebruikte werkwater	-	-		
Afgepompt volume (in liters)	2	2		
Toestroming (goed/matig/slecht)	slecht	slecht		
Gemeten EC 1 (grondwater)	1374	1050		
Gemeten EC 2 (grondwater)	1384	1060		
Gemeten EC 3 (grondwater)	1384	1060		
Peilbuisnummer				
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				
Peilbuisnummer				
Datum plaatsing				
Natte peilbuisinhoud (in liters)				
Werkwaterverbruik (in liters)				
EC van gebruikte werkwater				
Afgepompt volume (in liters)				
Toestroming (goed/matig/slecht)				
Gemeten EC 1 (grondwater)				
Gemeten EC 2 (grondwater)				
Gemeten EC 3 (grondwater)				

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

Kolk 4 te OUD ADE



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98904 Y 467332 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Kolk 9	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Kolk 13	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Kolk 4	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Kolk 3	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	8
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	9
Overzicht bodemlocaties	9
Gegevens bodemlocaties	9
Leidseweg ong en Oud Adeselaan	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	10
Topografie	11
GBKN	12
Kadaster	13
Disclaimer	18



Toelichting op de verstrekte informatie

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

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

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

Opbouw van deze rapportage

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

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

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

Welke informatie wordt getoond?

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

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

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

Actualiteit getoonde bodemgegevens

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

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

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



Gegevens bodemlocatie

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

Statusoverzicht bodemlocatie

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

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

Rapportinformatie

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

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

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

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

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

Activiteiten uit Hbb

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

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

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

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



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA048300019	Kolk 9	Kolk	9	2374AE	OULD ADE
AA048300021	Kolk 13	Kolk	13	2374AE	OULD ADE
AA188400733	Kolk 4	Kolk	4	2374AE	OULD ADE
AA188400599	Kolk 3	Kolk	3	2374AE	OULD ADE

Gegevens bodemlocaties

Kolk 9

Locatie code	AA048300019
Naam onderzoeksterrein	Kolk 9
Straat	Kolk
Nummer	9
Postcode	2374AE
Plaats	OULD ADE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SE gereed
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende gesaneerd
Besluit status	Instemmen uitgevoerde sanering
Datum besluit	22-12-1999
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
18-11-1999	Sanerings evaluatie	Voorgaand	De Straat	B6919
31-12-1998	Saneringsplan		Lexmond	
31-12-1998	Nader onderzoek		Lexmond	
01-06-1998			Lexmond	97.15364/AB
01-06-1998			Lexmond	97.15364/AB
17-08-1993			Kanters	362-S001



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Heden	1999	
benzine-service-station	1963	1992	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
benzine-service-station	VENTAX DE	KVK: LEIDEN	Kolk	9-0	OUD ADE
taxibedrijf	VENTAX DE	KVK: LEIDEN	Kolk	9-0	OUD ADE

Kolk 13

Locatie code	AA048300021
Naam onderzoeksterrein	Kolk 13
Straat	Kolk
Nummer	13
Postcode	2374AE
Plaats	OUD ADE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
24-12-2013	BOOT	BOOT	IDDS	1309F720/DBI/rap1
01-06-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Nulsituatie	Geologic	3111

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	1970	Onbekend	
dieselpompinstallatie	1970	Onbekend	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1970	Onbekend	
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1970	Onbekend	



taxibedrijf	1948	1966	Onbekend
benzine-service-station	1948	1966	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	Aannemersbedrijf P.L. Olijerho		Kolk	13-0	OUD ADE
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	JANSEN JOH	ARA: KVK LEIDEN	Kolk	7-0	OUD ADE
benzine-service-station	VENTAX DE	KVK: LEIDEN	Kolk	6-0	OUD ADE
taxibedrijf	VENTAX DE	KVK: LEIDEN	Kolk	6-0	OUD ADE

Kolk 4

Locatie code	AA188400733
Naam onderzoeksterrein	Kolk 4
Straat	Kolk
Nummer	4
Postcode	2374AE
Plaats	OUD ADE

- Statusoverzicht bodemlocatie

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

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
23-02-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Van Dijk	150298

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
worstfabriek	1923	Heden	Onbekend
slachthuis	1923	1978	Onbekend



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
slachthuis	WERF, VAN DER C.	GA ALKEMADE	Kolk	4-0	OUD ADE
slachthuis	WERF, VAN DER C.	GA ALKEMADE	Kolk	4-0	OUD ADE
worstfabriek	WERF, VAN DER C.	GA ALKEMADE	Kolk	4-0	OUD ADE
slachthuis	WERF, VAN DER P.F.	GA ALKEMADE	Kolk	4-0	OUD ADE

Kolk 3

Locatie code	AA188400599
Naam onderzoeksterrein	Kolk 3
Straat	Kolk
Nummer	3
Postcode	2374AE
Plaats	OUD ADE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren NO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
12-10-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Van Dijk	150204

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Heden	Heden	Nee

- 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
AA188400567	Leidseweg ong en Oud Adeselaan	Leidseweg			OUD ADE

Gegevens bodemlocaties

Leidseweg ong en Oud Adeselaan

Locatie code	AA188400567
Naam onderzoeksterrein	Leidseweg ong en Oud Adeselaan
Straat	Leidseweg
Nummer	
Postcode	
Plaats	OUD ADE

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	starten sanering
Besluit status	BUS-melding correct aangeleverd
Datum besluit	08-05-2013
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
03-05-2013	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Civieltechnisch	Oranjewoud	
01-05-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Civieltechnisch	Oranjewoud	260617-09

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

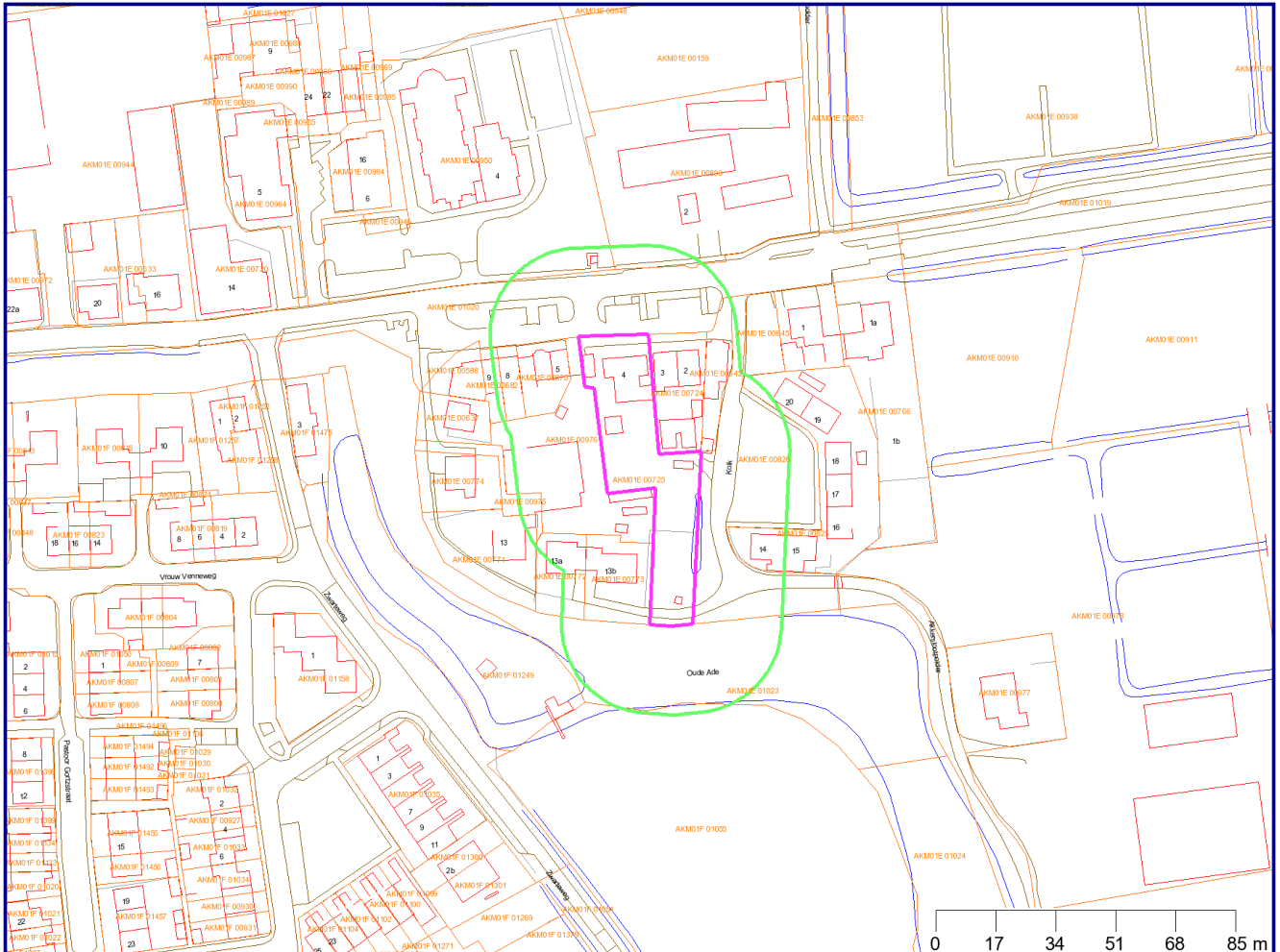


Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

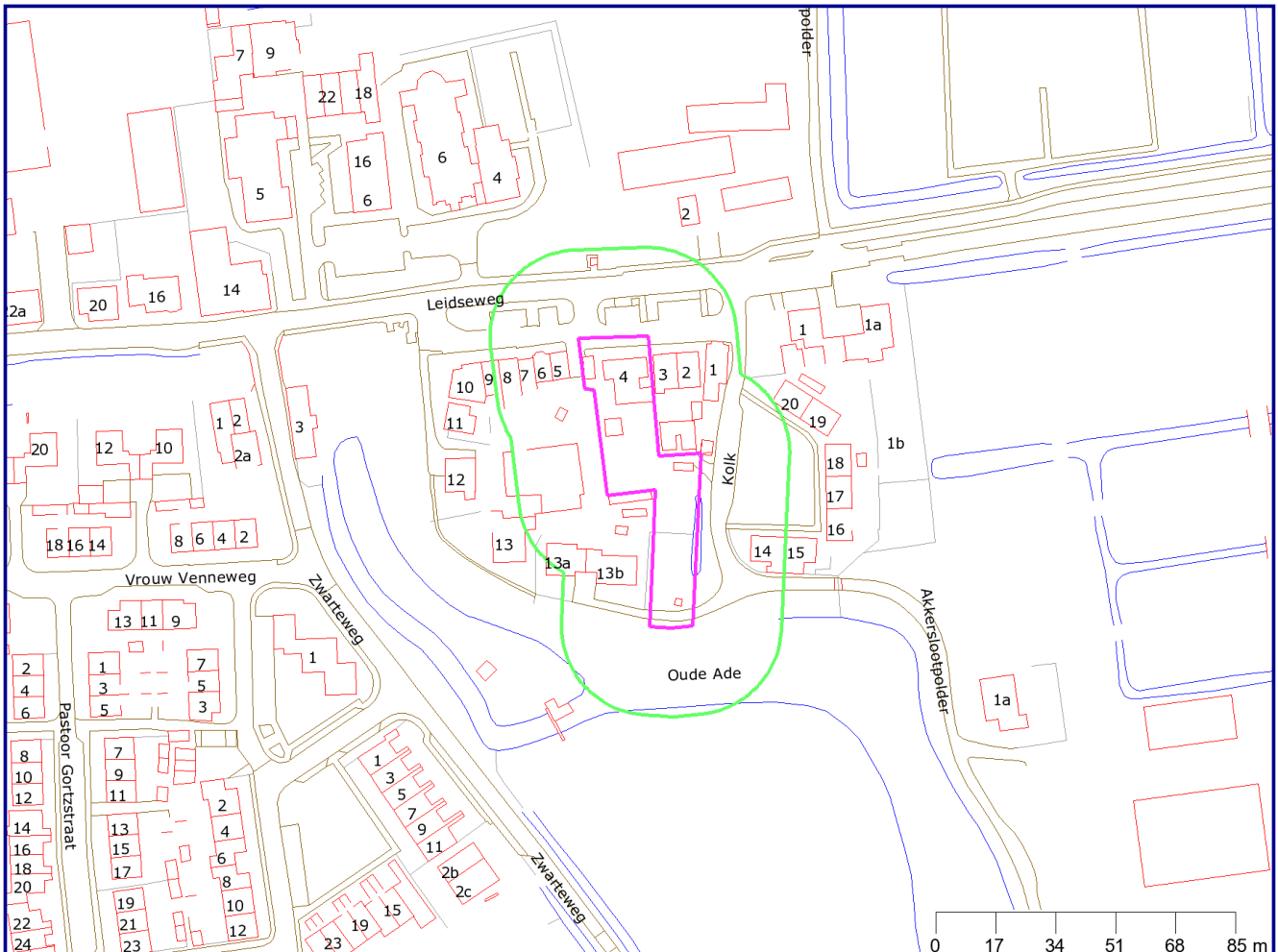
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 98904 Y 467332

Buffer: 25 meter



GBKN

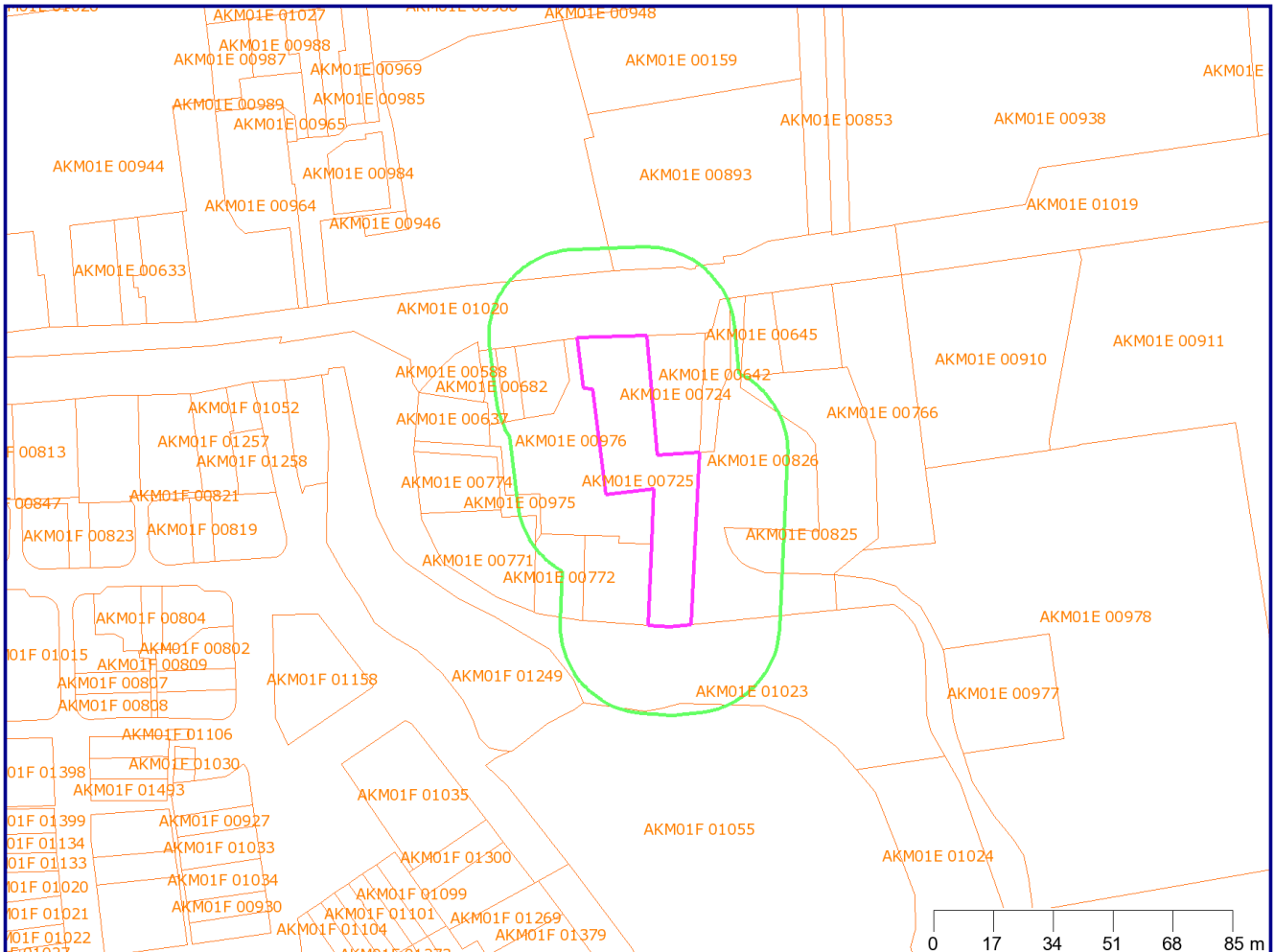


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 98904 Y 467332
Buffer: 25 meter



Kadaster



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 98904 Y 467332
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.

Verkennend onderzoek NEN 5740

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

Verkennend onderzoek NVN 5740

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

Vooronderzoek NEN 5725

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



Disclaimer

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