

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.****Nevenvestiging**

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 29-05-2020; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152925

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: verkoop en herbestemming percelen Westerdijk 25 en Westerdijk 48 te Leimuiden

Opdrachtgever: Firma Jachtwerf Van Dam
p/a Westerdijk 25
2451 VB Leimuiden

Adviseur: Tanis Advies
Westban 8
2451 ZD Leimuiden

Uitgevoerd locatie Westerdijk 25 (Werf II):

Grondonderzoek: 29-01-2020 (dhr. V. Dorresteyn)

Grondwaterbemonstering: 07-02-2020 (dhr. T. Vermeer)

Aanvullend onderzoek

asbest in grond: 16-03-2020 (dhr. E. Brouwer)

Uitgevoerd locatie Westerdijk 48 (werf I):

Grondonderzoek: 30-01-2020, 03-02-2020 en 04-02-2020 (dhr. V. Dorresteyn en dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 07-02-2020 (dhr. T. Vermeer)

Aanvullend onderzoek

omvangsbepaling min. olie: 24-02-2020 en 31-03-2020 (dhr. E. Brouwer en dhr. T. Vermeer)

asbest in grond/puin: 24-03-2020 (dhr. E. Brouwer)

Projectleider: mevr. E.R. Beekman MSc.



Protocollen
2001 – 2002
2018

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

www.vandijktech.nl

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen.....	3
2.2	Huidige situatie.....	4
2.3	Historische situatie	5
2.4	Toekomstige situatie.....	7
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Conclusie en onderzoeksopzet.....	7
3.	VELDONDERZOEK	9
3.2	Veldwerkzaamheden	9
3.3	Bodemopbouw en zintuigelijke waarnemingen.....	11
3.4	Monsternamen en veldmetingen.....	12
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	13
4.1	Mengmonsters	13
4.2	Analysepakket	14
4.3	Analyse-uitkomsten	16
4.3.1	Westerdijk 25 (Werf II)	16
4.3.2	Westerdijk 48 (Werf I).....	16
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten	16
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
6.	SLOTOPMERKINGEN	21

BIJLAGEN

- Historische gegevens
- Deellocatie Westerdijk 25 (Werf II)*
- Deellocatie Westerdijk 48 (Werf I)*
- Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

* de bijlage bestaat achtereenvolgens uit een regionale situatie, situatietekening, foto-overzicht, boorbeschrijvingen, onafhankelijkheidsverklaring, toetsresultaten en analysecertificaten.

1. INLEIDING

In opdracht van Tanis Advies (d.d. 20-12-2019), namens Jachtwerf Van Dam, is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform de NEN 5740) uitgevoerd ter plaatse van de percelen Westerdijk 25 (Werf II) en Westerdijk 48 (Werf I) te Leimuiden.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de toekomstige verkoop van de percelen. Ten behoeve van de verkoop en een toekomstige bestemmingswijziging dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van beide percelen te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

In onderhavige rapportage worden in de hoofdstukken 3 t/m 6 per locatie de bevindingen, resultaten en conclusies besproken. De regionale situatie, situatietekening, foto-overzicht, boorbeschrijvingen, onafhankelijkheidsverklaring, toetsresultaten en analysecertificaten zijn per locatie opgenomen in de bijlages waarbij geldt: bijlage 2; locatie Westerdijk 25 (Werf II) en bijlage 3; locatie Westerdijk 48 (Werf I).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige deellocaties (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd (de relevante schriftelijke informatie is als bijlage 1 opgenomen):

- opdrachtgever (checklist en taxatierapport);
 - Omgevingsdienst West-Holland (omgevingsrapportages en bodemrapportages);
 - www.bodemloket.nl (bodemrapportages);
 - www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal 1900-2018);
 - www.bagviewer.kadaster.nl (geen relevante informatie);
 - grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
 - geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v. (geen relevante informatie);
- Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

Onderhavige percelen zijn gelegen aan de oostzijde van watergang 'Oude Wetering' in het buitengebied ten zuidwesten van de bebouwde kom van Leimuiden. Beide percelen maken onderdeel uit van Jachtwerf Van Dam en worden van oudsher Werf I (Westerdijk 48) en Werf II (Westerdijk 25) genoemd. De regionale ligging van de deellocaties is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen in bijlages 2.1 (Westerdijk 25) en 3.1 (Westerdijk 48).

Westerdijk 25 (Werf II)

Perceel Westerdijk 25 (gemeente Leimuiden, sectie A, nr. 1294), met een oppervlakte van ca. 2.800 m², betreft een jachtwerf en is momenteel deels bebouwd met een tweetal vrijstaande loodsen voor opslag en onderhoud aan boten. Ter plaatse van de westzijde van de opslagloodsen bevinden zich enkele insteechhavens (met hellingbanen) die in directe verbinding staan met de Oude Wetering. Het maaiveld in de loodsen is onverhard. Ter plaatse van het buitenterrein bestaat het maaiveld nagenoeg volledig uit een halfverharding met grind. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 2.2; een foto-overzicht als bijlage 2.3.

Westerdijk 48 (Werf I)

Perceel Westerdijk 48 (gemeente Leimuiden, sectie A, nr. 1541), met een oppervlakte van circa 1.650 m², betreft eveneens een jachtwerf met op de noordzijde een tweetal bedrijfswoningen (Westerdijk nrs. 47 en 49). Daarnaast bevindt zich op de centrale oostzijde van het perceel een bouwkeet (portakabin) en garage, een voormalig (dubbel) woonhuis (Westerdijk nr. 48) met gedeeltelijke onderkeldering (tot ca. 1,6 m-mv) en een aangrenzende overkapping (oostzijde perceel) en een loods (zuidzijde perceel) voor opslag en onderhoud van boten. De overkapping bestaat uit asbestverdachte dakbedekking (golfplaten) die afwatert op het maaiveld. Op het ondergelegen maaiveld zijn géén voor asbestverdachte materialen vastgesteld. Zowel ten noorden van de loods als ter plaatse van de westzijde van de loods bevindt zich een insteechhaven (met hellingbaan) die in directe verbinding staat met de Oude Wetering. Het maaiveld in de loods is onverhard. In de voormalige woning (nr. 48) is sprake van een beton- en tegelverharding. Ter plaatse van het buitenterrein bestaat het maaiveld deels uit een verharding met tegels en deels uit een halfverharding met grind. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 3.2; een foto-overzicht als bijlage 3.3.

Tijdens de op de percelen uitgevoerde veldinspectie zijn, met uitzondering van het asbestverdachte golfplaten dak ter plaatse van de overkapping (Westerdijk nr. 48), geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d..

2.3 Historische situatie

Algemeen

Westerdijk 25 (Werf II)

Onderhavige locatie is reeds vanaf eind 19^e eeuw in gebruik als jachtwerf voor bouw, reparatie en onderhoud van boten. Op de noordoostzijde van het perceel heeft in het verleden een houtzaagmolen gestaan (sloopdatum onbekend), waarna in 1934 gedeeltelijk op de fundering van de oude zaagmolen de huidige noordelijke loods is gerealiseerd. De loods is in het verleden nog enige tijd in gebruik geweest als een viertal knechtswoningen. In de noordoostelijke hoek van de loods heeft opslag van verf plaatsgevonden. Daarnaast heeft ergens in de loods (locatie onbekend door een verkeerde verwijzing in voorgaand bodemonderzoek) opslag van afgewerkte olie plaatsgevonden. In 1936 wordt de zuidelijke loods gerealiseerd met bovenop het westelijke deel van deze loods een houten woonhuis. Ten noordwesten van deze loods heeft op het buitenterrein in het verleden een bovengrondse petroleumtank gestaan die ergens na 1997 is gesaneerd (exacte locatie, volume en datum van sanering is onbekend).

Westerdijk 48 (Werf I)

Onderhavige locatie is eveneens vanaf eind 19^e eeuw in gebruik als jachtwerf voor reparatie en onderhoud van boten. In 1860 is op de centrale oostzijde van het perceel een bedrijfswoning (van origine bestaande uit twee zeer kleine woningen) gebouwd (nr. 48) die later in gebruik geweest is als timmerwerkplaats, waarbij het oostelijke deel gebruikt is voor de opslag van hout. Onder de oostelijk aangrenzende overkapping hebben in het verleden een bovengrondse HBO-tank (ca. 1.000 l) en een bovengrondse tank met afwerkte olie (max. 600 l) gestaan die ergens na 1997 zijn verwijderd (geen saneringscertificaat bekend). De woning (nr. 47) ter plaatse van de noordoostelijke hoek van het perceel is rond 1900 gebouwd. Op basis van een interview met de opdrachtgever is bekend dat ten westen van de woning (net buiten de perceelgrens) in de bodem nog een buiten gebruik gestelde ondergrondse HBO-tank (volume onbekend) ligt, die in het verleden zou zijn schoongemaakt en afgevuld met zand (geen certificaten bekend). Halverwege de uitvoering van onderhavig onderzoek bleek uit aanvullende informatie vanuit de opdrachtgever dat deze tank zo'n 40 jaar geleden een keer tijdens het vullen zou zijn overstroomd. Rond 1943 is de bedrijfswoning (nr. 49) ter plaatse van de noordwestelijke hoek van het perceel gebouwd.

De zuidelijk gesitueerde loods is in 1955 gebouwd. De oostzijde van deze loods is in het verleden gebruikt voor boot-gerelateerde metaalbewerking; de westzijde voor onderhoud en reparaties aan boten. Ter plaatse van de noordoostzijde van de loods heeft in het verleden opslag van verf plaatsgevonden.

In voorgaande bodemonderzoeken wordt gesuggereerd dat op de oostzijde van het perceel (tussen woning nr. 48 en de Westerdijk) sprake is van een slootdemping. Op oud topografisch kaartmateriaal is deze sloot (die door zou lopen op de zuidzijde van noordelijk aangrenzend perceel) echter niet te herleiden en ook is hiervan niets bekend bij Omgevingsdienst West-Holland.

Voorgaande bodemonderzoeken ter plaatse van Westerdijk 25 en Westerdijk 48

Op onderhavige onderzoekslocaties zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd te weten:

- Indicatief bodemonderzoek (Raadgevend Bureau Tukkers b.v., rap. nr. 3587, d.d. 21-01-1994),
- Nader bodemonderzoek (DS Milieu-Consult b.v. rap. nr. H96.01.038, april 1997)*,
- Aanvullend nader bodemonderzoek (DS Milieu-Consult b.v. rap. nr. H96.01.038a, mei 1997).

* rapportage niet voorhanden bij Omgevingsdienst West-Holland

Westerdijk 25 (Werf II)

Uit de voorgaande bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat de puinhoudende top laag van de bodem (tot circa 0,3 m-mv) in de noordelijke loods sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Ter plaatse van de voormalige verpopslag is in de top laag van 0,0 tot 0,1 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie (oliesoort wordt niet genoemd) vastgesteld. Ter plaatse van de voormalige opslag van afgewerkte olie is in de top laag van 0,0 tot 0,2 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie (oliesoort wordt niet genoemd) en kwik vastgesteld en een matige verontreiniging met arseen en cadmium. Met uitzondering van de voormalige opslag van afgewerkte olie – waar tot ca. 0,8 m-mv nog sprake is van een matige verontreiniging met lood – is er op het terrein vanaf ca. 0,3 m-mv geen sprake meer van gehalten boven de tussenwaarde. De hoeveelheid sterk met zware metalen en PAK verontreinigde grond wordt geschat op 200 m³.

In het westelijke deel van de zuidelijke loods is de top laag van de bodem (tot ca. 0,3 m-mv) sterk en van ca. 0,3 tot 0,8 m-mv matig verontreinigd met koper, lood, zink en PAK. De onderlaag vanaf 0,8 m-mv is hooguit licht verontreinigd met genoemde parameters. Ter plaatse van het oostelijke deel van deze loods is de top laag van de bodem hooguit licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt geschat op 90 m³.

De op het buitenterrein her en der aanwezige toegepaste puinhoudende grindlaag voldoet qua samenstelling aan de normen zoals opgenomen in de nota “werken met secundaire grondstoffen” van het IPO. De onderliggende veenlaag is hooguit licht verontreinigd met koper en lood.

Ter plaatse van de bovengrondse petroleumtank is in de grond (ca. 1 m³) hooguit een licht verhoogd gehalte aan minerale olie (oliesoort wordt niet genoemd) en vluchtige aromaten vastgesteld. In het grondwater ter plaatse is hooguit een licht verhoogd gehalte aan minerale olie (oliesoort wordt niet genoemd) en toluen vastgesteld.

Westerdijk 48 (Werf I)

Uit de voorgaande bodemonderzoeken wordt geconcludeerd dat de puinhoudende top laag van de bodem (tot circa 0,6 m-mv) in zowel de loods als ter plaatse van het buitenterrein sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK (specifiek ter plaatse van de voormalige metaalbewerking sterk met kwik) en licht tot matig met enkele overige zware metalen en minerale olie (oliesoort wordt niet genoemd). De onderlaag (vanaf ca. 0,6 m-mv) van de bodem is hooguit licht verontreinigd is met onderzochte parameters. Uitzondering hierop betreft de onderlaag van de bodem ter plaatse van de westzijde van de loods die tot ca. 1,5 m-mv sterk verontreinigd is met lood.

De top laag van de bodem wordt tevens beschreven als een puinhoudende grindlaag (hierdoor is onduidelijk of sprake is van grond of puin) en voldoet niet aan de kwaliteitseisen zoals neergelegd in de nota “werken met secundaire grondstoffen” van het IPO. De totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond (met de daarop aanwezige puinhoudende grindlaag) wordt geschat op 650 m³.

In de grond ten oosten van de voormalige locaties van de bovengrondse HBO-tank en bovengrondse tank voor afgewerkte olie is sprake van een sterke (ca. 10 m³) en een matige (ca. 20 m³) verontreiniging met minerale olie (laagdieptes en olie soort onbekend). De sterke verontreiniging met minerale olie in grond is in oostelijke richting niet verder afgeperkt. Het grondwater (ca. 50 m³) ter plaatse is hooguit licht verontreinigd met minerale olie (oliesoort wordt niet genoemd) en vluchtige aromaten.

Het grondwater (ca. 80 m³) rond de scheepshellingen is sterk verontreinigd met PAK, echter de locaties waar dit vastgesteld is zijn niet te herleiden uit de voorhanden rapportages.

Overige locaties

Ter plaatse van de aangrenzende percelen Westerdijk 27, Westerdijk 40 en Westerdijk 41 zijn in het verleden eveneens diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (voor referenties zie de in bijlage 2 opgenomen omgevingsrapportages van Omgevingsdienst West-Holland), waaruit blijkt dat bodem (grond en grondwater) over het algemeen hooguit licht verontreinigd is met de NEN-parameters en OCB. Uitzondering hierop betreffen enkele afgeperkte puntverontreinigingen met zink en minerale olie (deels smeerolie/afgewerkte olie en deels HBO of dieselolie). Onderzoek naar asbest in grond ter plaatse van Westerdijk 27 concludeert een asbestgehalte van 76 mg/kg.ds, waardoor sprake is van een verontreiniging met asbest in de puinhoudende venige toplaag ter plaatse van het bedrijventerrein, waarvan de omvang nader dient te worden bepaald.

Bodemkwaliteitskaart

Van onderhavige locaties zijn geen bodemkwaliteitskaarten bekend.

2.4 Toekomstige situatie

Onderhavige percelen zullen in de nabije toekomst worden verkocht, waarbij ten behoeve van woningbouw de bestemming zal worden gewijzigd van 'bedrijf' naar 'wonen'.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart (kaart met geohydrologische profielen [profiel E-E']) van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad 's Gravenhage 30D, 30 oost, Utrecht 31 west, uitgave januari 1985, gehanteerd. Daarnaast is informatie uit voorgaande bodemonderzoeken gebruikt.

Hieruit blijkt globaal dat er zich vanaf maaiveld tot circa 7,0 m-mv een deklaag bevindt bestaande uit klei en veen. Bovenop deze deklaag is sprake van een (puinhoudende) ophooglaag variërend van 0,5 m tot 2,0 m dik. De deklaag ligt op het eerste watervoerende pakket bestaande uit voornamelijk zand dat zich tot meer dan 30,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordoostelijk is. Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van ca. 0,5 m-mv.

2.6 Conclusie en onderzoeksopzet

Westerdijk 25 (Werf II)

Op basis van de historische informatie is reeds bekend dat op onderhavige locatie (in de noordelijke loods en in de westzijde van de zuidelijke loods) sprake is van een puinhoudende toplaag die tot ca. 0,3 m-mv sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Daarnaast is ter plaatse van de voormalige verfofslag (in de noordelijke loods) in de toplaag van 0,0 tot 0,1 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie vastgesteld.

Derhalve is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'. Hierbij is de toplaag (tot circa 0,5 m-mv) verdacht voor een verontreiniging met zware metalen en PAK. In verband met de voorziene verkoop en herbestemming zal het onderzoek worden aangevuld (boringen/analyses) tot minimaal de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), waarbij extra aandacht zal worden besteed aan een eventuele verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige verfopslag in de noordelijke loods.

Westerdijk 48 (Werf I)

Op basis van de historische informatie wordt duidelijk dat de toplaag van de bodem (tot circa 0,6 m-mv) in zowel de loods als ter plaatse van het buitenterrein sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK (specifiek ter plaatse van de voormalige metaalbewerking sterk met kwik) en licht tot matig met enkele overige zware metalen en minerale olie. Daarnaast is in de grond ten oosten van de voormalige locaties van de bovengrondse HBO-tank en bovengrondse tank voor afgewerkte olie sprake van een sterke en een matige verontreiniging met minerale olie (laagdieptes en oliesoort onbekend), waarbij de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in oostelijke richting nog niet verder is afgeperkt. Tot slot is het grondwater rond de scheepshellingen sterk verontreinigd met PAK, echter de locaties waar dit vastgesteld is zijn niet te herleiden.

Derhalve is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740:2009/A1:2016 'onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)'. Hierbij is de toplaag (tot circa 0,5 m-mv) verdacht voor een verontreiniging met zware metalen, minerale olie en PAK. In verband met de voorziene verkoop en herbestemming zal het onderzoek worden aangevuld (boringen/analyses) tot minimaal de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL), waarbij extra aandacht zal worden besteed aan een in het verleden vastgestelde matige tot sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ten oosten van de voormalige locatie van de HBO-tank middels plaatsing van een vijftal extra diepe boringen (waarvan één afgewerkt met een peilfilter).

Verkennd onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707)

Voor beide deellocaties geldt dat gezien de geringe hoeveelheid boringen tijdens voorgaande bodemonderzoeken (voornamelijk inpandig) niet duidelijk is of de puinhoudende toplaag zich ook elders op het buitenterrein bevindt. Daarnaast wordt deze toplaag op locatie Westerdijk 48 enerzijds een puinhoudende toplaag (grond) en anderzijds een secundaire grondstoffen laag (puinhoudende grindlaag) genoemd. Voorts heeft voor de bepaling van de definitie 'grond' of 'puin' (conform de NEN 5740) in 2017 een verschuiving plaatsgevonden in het percentage van de bijmenging met puin. Waar vroeger grond met een 20% bijmenging met puin bestempeld werd als 'puin', betreft dit nu een 50% bijmenging met puin. Derhalve wordt een onderzoeksopzet voor een onderzoek naar asbest in grond (conform de NEN 5707) pas opgezet wanneer de boringen van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd en zowel de samenstelling en de dikte als de spreiding van de puinhoudende bodemlagen bekend is.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. vestiging de Meern conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

Alle boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. Na monsternamen zijn de boorgaten afgevuld met de uitkomende grond, waarbij de grond zoveel mogelijk in de oorspronkelijke volgorde is teruggeplaatst. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaringen zijn als bijlage 2.5 (deellocatie Westerdijk 25) en 3.5 (deellocatie Westerdijk 48) opgenomen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 2.4 (deellocatie Westerdijk 25) en 3.4 (deellocatie Westerdijk 48).

Onderstaand worden per deellocatie de veldwerkzaamheden, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen beschreven.

3.2 Veldwerkzaamheden

Westerdijk 25 (werf II)

De veldwerkzaamheden zijn op 29-01-2020 uitgevoerd door dhr. V. Dorresteyn, waarna het grondwater op 07-02-2020 is bemonsterd door dhr. T. Vermeer.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal veertien boringen (nrs. 1 t/m 14) uitgevoerd. Boring 1 is tot een diepte van 2,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 2 en 3 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot ca. 0,5 m-mv. Hierbij zijn de boringen 2, 6 en 7 in de noordelijke loods verricht, waarbij boring 2 specifiek ter plaatse van de voormalige verfoerslag (noordoostelijke hoek) en de boringen 3, 12 en 13 in de zuidelijke loods. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 2.2).

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Naar aanleiding van het vaststellen van een zwakke bijmenging met puin (< 5%) in de toplaag (tot circa 0,5 m-mv) verspreid over het perceel is op 16-03-2020 door dhr. E. Brouwer een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE) uitgevoerd gericht op het gehele perceel (2.800 m²).

In verband met de aanwezige grindlaag is de visuele inspectie van het maaiveld op < 25% vastgesteld. Ter plaatse van de wel te inspecteren delen is, met een inspectie-efficiëntie van 70% - 90%, een veldinspectie uitgevoerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Ten tijde van de veldinspectie is op het maaiveld géén asbestverdacht materiaal waargenomen.

29-05-2020; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152925
Controle/ 	verkoop en herbestemming percelen Westerdijk 25 en 48 te Leimuider	Pagina 9

Ten behoeve van het onderzoek zijn verspreid over de locatie met behulp van een schep in totaal dertien inspectiegaten (nrs. G1 t/m G13) met een omvang van 0,3 x 0,3 m gegraven, waarbij alle gaten zijn doorgegraven tot onderzijde verdachte laag (tot ca. 0,5 m-mv). De locaties van de inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 2.2); de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten in bijlage 2.4.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes, e.d.). Hierbij is visueel géén voor asbestverdacht materiaal vastgesteld. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld drie grondmengmonsters samengesteld van de grond afkomstig van de inspectiegaten G3 en G11 t/m G13 (code MMA-AGzuid; zuidzijde perceel), van de inspectiegaten G1 en G7 t/m G10 (code MMA-AGmidden; centrale deel perceel) en van de inspectiegaten G2 en G4 t/m G6 (code MMA-AGnoord; noordzijde perceel).

Westerdijk 48 (werf I)

De veldwerkzaamheden zijn op 30-01-2020, 03-02-2020 en 04-02-2020 uitgevoerd door dhr. V. Dorresteyn en dhr. R. Bouma, waarna het grondwater op 07-02-2020 is bemonsterd door dhr. T. Vermeer.

In eerste aanleg zijn op de onderzoekslocatie in totaal achttien boringen (nrs. 1 t/m 14 en nrs. 101 t/m 104) uitgevoerd. De boringen 1 en 2 zijn tot een diepte van respectievelijk 2,5 m-mv en 2,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De boringen 3 en 4 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd en de boringen 5 t/m 14 tot ca. 0,5 m-mv. De boringen 101 t/m 104 zijn allen tot 0,5 m in de onverdachte (zintuigelijk geen minerale olie) bodemlaag geplaatst tot een diepte van ca. 2,0 á 3,0 m-mv.

Hierbij zijn de boringen 3 en 10 t/m 13 in de zuidelijke loods geplaatst. Daarnaast is boring 1 specifiek ter plaatse van de in het verleden vastgestelde sterke verontreiniging met minerale olie (oostzijde perceel) geplaatst en zijn, ten behoeve van de bepaling van de omvang van de verontreiniging met minerale olie, de boringen 101 t/m 104 in een raster van ca. 5 m rondom boring 1 geplaatst. Naar aanleiding van het zintuigelijk vaststellen van minerale olie in de grond ter plaatse van de boringen 101 t/m 103 zijn binnen het raster aansluitend nog drie extra boringen (nrs. 105 t/m 107) tot 0,5 m in de onverdachte (zintuigelijk geen minerale olie) bodemlaag (tot 2,0 á 3,0 m-mv) verricht. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 3.2).

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling minerale olie)

Naar aanleiding van het vaststellen van een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie ter plaatse van de boorlocaties 105 en 107 (in de zintuigelijk sterk met minerale olie verontreinigde bodemlagen van respectievelijk 1,5 m-mv tot 2,0 m-mv en 0,5 m-mv en 1,0 m-mv) zijn op 24-03-2020 en op 31-03-2020 door dhr. E. Brouwer en dhr. T. Vermeer aanvullende veldwerkzaamheden ten behoeve van de omvangsbepaling naar minerale olie uitgevoerd.

Hierbij zijn binnen het raster van 5 m nog eens negen boringen (nrs. 108 t/m 116) geplaatst rondom de boorlocaties 105 en 107 tot dieptes variërend van 0,8 m-mv tot 2,0 m-mv. Boring 108 is in de directe nabijheid van boorlocatie 107 (waar het hoogste gehalte aan minerale olie is vastgesteld in grond) geplaatst en zowel afgewerkt met een drijfslagfilter als een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 110 is buiten onderhavige perceelgrenzen, doch expliciet ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de ondergrondse HBO-tank ten westen van de woning (nr. 47) geplaatst.

Aanvullend onderzoek (asbest in grond)

Naar aanleiding van het vaststellen van een zwakke tot matige bijmenging met puin (< 15%) in de zandige toplaag (tot circa 0,5 m-mv), de kleiige top- en onderlaag (van 0,0 tot circa 1,5 m-mv) en de venige top- en onderlaag (van 0,15 tot circa 1,0 m-mv) verspreid over het perceel is op 24-03-2020 door dhr. E. Brouwer een verkennend onderzoek asbest in grond (conform NEN 5707+C2:2017, strategie VED-HE) uitgevoerd gericht op het gehele perceel (1.650 m²). Omdat zich onder de asbestverdachte overkapping een circa 80 cm dikke puinhoudende grindlaag bevindt is een onderzoek naar asbest in puin (conform de NEN 5897+C2:2017; strategie kleinschalige onderzoekslocatie) uitgevoerd gericht op de afwateringszone (puinhoudende grindlaag van 0,05 tot 0,15 m-mv) onder de asbestverdachte dakbeplating (< 100 m²).

In verband met de deels aanwezige grindlaag en tegelverharding is de visuele inspectie van het maaiveld op < 25% vastgesteld. Ter plaatse van de wel te inspecteren delen is, met een inspectie-efficiëntie van 70% - 90%, een veldinspectie uitgevoerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Ten tijde van de veldinspectie is op het maaiveld géén asbestverdacht materiaal waargenomen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn verspreid over het perceel met behulp van een schep in totaal twaalf inspectiegaten (nrs. G2 t/m G6, G9, G11, G13, G14, G102 en G104 en G105) met een omvang van 0,3 x 0,3 m gegraven, waarvan er vijf (G2, G4, G3, G102 en G105) zijn doorgegraven/doorgeboord tot onderzijde verdachte laag (tot max. 1,0 m-mv). De overige gaten zijn tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag uitgevoerd. Ten behoeve van het asbest in puin onderzoek zijn onder de overkapping (haaks op de vermoedelijke afwateringszone) een drietal inspectiesleuven gegraven met een omvang van 1,0 x 0,1 x 0,15 m. De locaties van de inspectiegaten en de inspectiesleuven zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 3.2); de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven in bijlage 3.4.

De ontgraven grond/puin is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes, e.d.). Hierbij is visueel géén voor asbestverdacht materiaal vastgesteld. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen zijn vervolgens in het veld drie grondmengmonsters samengesteld van de grond afkomstig van de inspectiegaten G3, G4, G14 en G104 (code MMB-AG1; puinhoudende zandige toplaag), van de inspectiegaten G11, G13, G102 en G105 (code MMB-AG2; puinhoudende kleiige top- en onderlaag) en van de inspectiegaten G2, G5, G6 en G9 (code MMB-AG3; puinhoudende venige top- en onderlaag). Voorts is één mengmonster samengesteld (code MMB-AG.Puin) van het puinhoudende grind afkomstig van de drie inspectiesleuven.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 2.4 (Westerdijk 25) en bijlage 3.4 (Westerdijk 48).

29-05-2020; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152925
Controle/ 	verkoop en herbestemming percelen Westerdijk 25 en 48 te Leimuiden	Pagina 11

Westerdijk 25 (Werf II)

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv uit een venige (sterk zandige) ophooglaag met daarin een zwakke bijmenging met puin en sintels. Hieronder bevindt zich een zintuiglijk schoon veenpakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 2,0 m-mv uitstrekt.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,5 m-mv.

Specifiek wordt opgemerkt dat ter plaatse van de voormalige verfopslag vanaf maaiveld tot een diepte van 2,0 m-mv zintuiglijk géén verontreiniging met minerale olie (geen geur-, kleur- en olie-pan-detectie) is vastgesteld.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

Westerdijk 48 (Werf I)

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv afwisselend uit zand-, klei- en veenlagen, waarin gemiddeld genomen tot 1,0 á 1,5 m-mv sprake is van een zwakke tot matige bijmenging met puin. Plaatselijk (zuidwestelijke hoek van de zuidelijke loods; boorlocatie 3) is tevens sprake van een zwakke bijmenging met kooldeeltjes in de zandige toplaag (tot 0,5 m-mv). In de bodemlaag van circa 0,5 tot maximaal 2,5 m-mv op de noordoostzijde van het perceel (boorlocaties 1, 101 t/m 103, 105, 107 t/m 110 en 112 t/m 116) is sprake van afwisselend een zwakke tot sterke olie-water reactie en oliegeur.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,5 á 1,0 m-mv. Plaatselijk (uiterst noordoostelijke hoek van het perceel; boorlocaties 101, 105 en 111) bevindt het grondwater zich, als gevolg van een verhoging in het maaiveld, op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Tijdens de bemonstering van het grondwater is ter plaatse van de noordoostzijde van het perceel (direct ten zuiden van woning nr. 47; boorlocatie 108) op het grondwater een 0,1 cm dikke drijfslag op het grondwater aangetroffen. Voorts is tijdens de bemonstering van het grondwater op de noordoostzijde van het perceel (boorlocaties 1 en 108) een oliegeur waargenomen.

3.4 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlagen 2.4 en 3.4).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van de aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier matig tot goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopende filters, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering op beide deellocaties > 4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

29-05-2020; versie 1 (def.)	Verkennd bodemonderzoek	152925
Controle/ 	verkoop en herbestemming percelen Westerdijk 25 en 48 te Leimuiden	Pagina 12

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 zijn voor de peilfilters naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstanden voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
<i>Westerdijk 25 (Werf II)</i>						
1	1,0-2,0	1,0	7,2	1,28	8,1	2,24
<i>Westerdijk 48 (Werf I)</i>						
1	1,5-2,5	1,5	7,82	0,73	6,4	57
2	1,0-2,0	0,33	7,08	0,86	6,5	79
108	1,1-2,1	0,5	8,27	0,34	8,7	280

Westerdijk 25 (Werf II)

De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (< 10 NTU) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

Westerdijk 48 (Werf I)

De elektrische geleidbaarheid (EC) is voor grondwater als normaal te beschouwen.

De gemeten zuurgraad (pH) is ter plaatse van peilfilter 108 wat aan de hoge kant. Een oorzaak hiervoor is onbekend.

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is in de periode februari t/m mei 2020 gerapporteerd door Eurofins Omegam b.v. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

Westerdijk 25 (Werf II)

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de puin- en sintelhoudende venige ophooglaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 3, 6, 7 en 13 (code MM1.1; inpandig), van de boringen 4, 5, 8 en 9 (code MM2.1; buitenterrein noordzijde) en de boringen 10, 11 en 14 (code MM3.1; buitenterrein zuidzijde) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de zintuigelijk schone onderliggende veenlaag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 1,0 m-mv van de boringen 1, 2 en 3 (code MM.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters Westerdijk 25 (Werf II)

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
toplaag			
MM1.1	0,0-0,5	3.1 + 6.1 + 7.1 + 13.1	veen (sterk zandig), zwak puin- en sintelhoudend
MM2.1	0,0-0,5	4.1 + 5.1 + 8.1 + 9.1	veen (sterk zandig), zwak puin- en sintelhoudend
MM3.1	0,0-0,5	10.1 + 11.1 + 14.1	veen (sterk zandig), zwak puin- en sintelhoudend
onderlaag			
MM.2	0,5-1,0	1.2 + 2.3 + 3.3	veen

Westerdijk 48 (Werf I)

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m in de bodemlaag onder de grindlaag) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 2, 5, 6, 8 en 9 (code MM1.1; puinhoudend veen), van de boringen 4 en 14 (code MM2.1; puinhoudend zand) en van de boringen 10, 11, 12 en 13 (code MM3.1; puinhoudend klei) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen.

Van de onderlaag zijn de grondmonsters uit de zintuigelijk schone zandige onderlaag van de boringen 2, 101 en 102 (code MM1.2; zintuigelijk schoon zand), van de puinhoudende kleiige onderlaag van de boringen 4, 104 en 106 (code MM2.2) en van de zintuigelijk schone dieper gelegen veenlaag van de boringen 2, 3 en 8 (code MM3.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters Westerdijk 48 (Werf I)

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
toplaag			
MM1.1	0,15-0,95	2.2 + 5.2 + 6.1 + 8.1 + 9.2	veen; zwak puinhoudend
MM2.1	0,05-0,6	4.1 + 14.1	zand; zwak tot matig puinhoudend
MM3.1	0,0-0,5	10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1	klei; zwak tot matig puinhoudend
onderlaag			
MM1.2	0,8-2,5	2.4 + 101.5 + 102.5	zand
MM2.2	0,5-1,0	4.2 + 104.2 + 106.2	klei; matig puinhoudend
MM3.2	0,7-1,7	2.5 + 3.3 + 8.2	veen

4.2 Analysepakket

Westerdijk 25 (Werf II)

De vier grondmengmonsters MM1.1 t/m MM3.1 en MM.2 zijn geanalyseerd op het NEN-stoffenpakket:

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

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op het NEN-stoffenpakket:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

Naar aanleiding van het vaststellen van een sterk verhoogd gehalte aan koper en lood in het grondmengmonster van de zintuigelijk schone venige onderlaag (MM.2) is dit mengmonster uitgesplitst, waarbij de betrokken deelmonsters (1.2, 2.3 en 3.3.) individueel geanalyseerd zijn op koper en lood. Voorts is van deze grondmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Aanvullend onderzoek (verkenkend onderzoek asbest in grond)

De in het veld samengestelde grondmengmonsters MMA-AGnoord, MMA-AGmidden en MMA-AGzuid zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898 en NEN 5896 (kwalitatieve bepaling m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie).

Westerdijk 48 (Werf I)

De zes grondmengmonsters MM1.1 t/m MM3.1 en MM1.2 t/m MM3.2 zijn geanalyseerd op het NEN-stoffenpakket:

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

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Grondmonster 3.1 is, in verband met een zwakke bijmenging met kooldeeltjes, individueel geanalyseerd op bovenstaand NEN-stoffenpakket. Voorts is van dit grondmonster het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

De grondmonsters 1.1, 101.4, 102.4, 103.3, 105.4 en 107.2 zijn, in verband met het bepalen van de omvang van de verontreiniging met olie, individueel geanalyseerd op minerale olie. Voorts is van deze grondmonsters het gehalte aan droge stof en organisch stof

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen) en minerale olie.

Het grondwatermonster 2A is geanalyseerd op het NEN-stoffenpakket:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

Aanvullend onderzoek (omvangsbepaling minerale olie)

Ten behoeve van de omvangsbepaling in het horizontale vlak zijn de grond(meng)monsters 109.2, 110.2, 111.4/5 (bestaande uit de grondmonsters 111.4 + 111.5), 112.2, 113.2, 114.1 geanalyseerd op minerale olie. Ten behoeve van de omvangsbepaling in het verticale vlak zijn de grondmonsters 105.6 en 108.3 geanalyseerd op minerale olie. Daarnaast is van alle grond(meng)monsters het gehalte aan droge stof en organisch stof bepaald.

Het grondwatermonster 108A is geanalyseerd op vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen) en minerale olie.

Aanvullend onderzoek (verkenkend onderzoek asbest in grond en asbest in puin)

De in het veld samengestelde grondmengmonsters MMB-AG1, MMB-AG2 en MMB-AG3 en het puinmengmonster MMB-AG.Puin zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898 en NEN 5896 (kwalitatieve bepaling m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie).

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

4.3.1 Westerdijk 25 (Werf II)

In bijlage 2.6 zijn in de tabellen 1 t/m 7 per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 2.7 (grond) en bijlage 2.8 (grondwater) opgenomen.

4.3.2 Westerdijk 48 (Werf I)

In bijlage 3.6 zijn in de tabellen 1 t/m 12 per grond(meng)monster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 3.7 (grond) en bijlage 3.8 (grondwater) opgenomen.

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Westerdijk 25 (Werf II)

In grond(meng)monsters MM1.1, MM2.1 en MM3.1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogrammen en oliefractieverdelingen (zie bijlage 2.7) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie in alle drie de mengmonsters voornamelijk wordt bepaald door PAK-verbindingen. In de mengmonsters MM2.1 en MM3.1 wordt het vastgestelde oliegehalte tevens bepaald door een zwaardere oliesoort (stookolie).

In de grondmengmonsters MM1.1, MM2.1 en MM3.1 is een matig tot sterk verhoogd gehalte aan enkele zware metalen en/of PAK waargenomen. Deze verhoogde gehalten corresponderen met de bevindingen tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op onderhavige locatie en worden toegeschreven aan de (voormalige) werfactiviteiten dan wel de puin- en sintelhoudende ophooglaag.

In grondmengmonster MM.2 van de zintuigelijk schone venige onderlaag is eveneens een sterk verhoogd gehalte aan koper en lood vastgesteld. Uit individuele analyse van de betrokken deelmonsters (1.2, 2.3 en 3.3) blijkt dat grondmonster 1.2 (met een sterk verhoogd gehalte aan koper en lood) verantwoordelijk is voor het in het mengmonster vastgestelde verhoogde gehalte.

Aangezien de bodemlaag waaruit grondmonster 1.2 is genomen (in tegenstelling tot de grondmonsters 2.3 en 3.3) feitelijk de eerste grondlaag betreft onder een dikke grindlaag, mag worden verondersteld dat deze laag behoort tot de (halve meter dikke) sterk verontreinigde ophooglaag die elders op het terrein ook aanwezig is. Het feit dat 'toevallig' in deze bodemlaag geen puin en/of sintels zijn waargenomen heeft vermoedelijk te maken met de minimale (zwakke) bijmenging met puin en sintels in de ophooglaag.

Op basis van bovenstaande kan worden aangenomen dat de zintuigelijk schone onderliggende veenlaag hooguit licht verontreinigd is met de NEN-parameters, waardoor de sterke verontreiniging (net als bij de voorgaande onderzoeken) beperkt blijft tot de puin- en sintelhoudende ophooglaag verspreid over het perceel. De verontreiniging heeft een oppervlakte van 2.800 m² en een diepte van ca. 0,5 m-mv en wordt aan alle zijden (behoudens de inrit) omsloten door een watergang. De totale omvang van de sterke verontreiniging komt neer op 1.400 m³, waardoor op onderhavig perceel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters MMA-AGnoord, MMA-AGmidden en MMA-AGzuid blijkt dat de puinhoudende ophooglaag niet-asbesthoudend is.

Voor de somparameter dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< S-waarde).

Westerdijk 48 (Werf I)

In de grond(meng)monsters MM2.1 en MM3.1, 3.1, MM2.2, 1.1, 102.4, 103.3, 105.6, 108.3, 109.2, 110.2, 113.2 en 114.1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. In de grond(meng)monsters MM1.1, MM1.2 en 101.4 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken tussenwaarde. In de grondmonsters 105.4 en 107.2 en in de grondwatermonsters 1A en 108A wordt voor het gehalte aan minerale olie het criterium ten behoeve van nader onderzoek (interventiewaarde) overschreden. Uit de bijbehorende oliechromatogrammen en oliefractieverdelingen (zie bijlage 3.7) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie op de noordoostzijde van het perceel voornamelijk wordt bepaald door HBO (MM1.2, 101.4, 102.4, 103.3, 105.4, 107.2, 108.3, 110.2 en 108A) en zeer plaatselijk (direct ten oosten van de overkapping) door de lichtere oliesoort terpentine (1.1 en 1A). Het vastgestelde licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de zintuigelijk schone dieper gelegen veenlaag (105.6) op de oostzijde van het perceel wordt veroorzaakt door verbindingen met een natuurlijke herkomst. Ter plaatse van het overige deel van het perceel wordt het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk bepaald door PAK-verbindingen (MM1.1, MM2.1, MM3.1, 3.1, MM2.2, 109.2, 113.2 en 114.1).

In de grond(meng)monsters MM1.1, MM2.1, MM3.1, 3.1 en MM2.2 is een matig tot sterk verhoogd gehalte aan enkele zware metalen, minerale olie, PCB en/of PAK waargenomen. In de zintuigelijk schone zandige onderlaag (MM1.2) is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie als gevolg van HBO vastgesteld. De zintuigelijk schone venige onderlaag (MM3.2) is hooguit licht verontreinigd met kwik en lood.

De matig tot sterk verhoogde gehalten corresponderen met de bevindingen tijdens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op onderhavige locatie en worden toegeschreven aan de (voormalige) werfactiviteiten dan wel de aangebrachte (puinhoudende) ophooglaag.

Op basis van bovenstaande kan worden aangenomen dat de sterke verontreiniging met enkele zware metalen, PCB en PAK (net als bij de voorgaande onderzoeken) beperkt blijft tot de puinhoudende ophooglaag verspreid over het perceel. De verontreiniging heeft een oppervlakte van 1.650 m² en een gemiddelde diepte van ca. 1,0 m-mv wat neerkomt op ca. 1.650 m³ sterk verontreinigde grond, waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³ sterk verontreinigde grond).

In de grondmonsters 105.4 en 107.2 en in grondwatermonster 108A is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld. Uit de omvangsbepaling (horizontaal en verticaal) blijkt dat de grondmonsters van omliggende boorlocaties, met uitzondering van grondmonster 101.4, niet tot hooguit licht verontreinigd zijn met minerale olie. Grondmonster 101.4 is matig verontreinigd met minerale olie. Genoemde HBO-verontreinigingen worden gerelateerd aan lekkage/morsverlies van de voormalige bovengrondse HBO-tank die in het verleden onder de overkapping heeft gestaan. Aangezien de locatie van de sterke verontreiniging meer noordelijk gesitueerd is ten opzichte van de in het verleden vastgestelde locatie (direct ten oosten van de overkapping) is mogelijk sprake van verplaatsing van de verontreiniging in de tijd, waarbij de verontreiniging het tracé van een in het verleden op de oostzijde van het perceel gedempte sloot is gevolgd. Een andere mogelijke oorzaak voor de verontreiniging zou morsverlies ter plaatse van de vermoedelijk nog aanwezige ondergrondse HBO-tank ten westen van woning nr. 47 kunnen zijn, die ruim 40 jaar geleden tijdens het afvullen zou zijn overstroomd.

De sterke verontreiniging heeft een oppervlakte van ca. 50 m² en een gemiddelde laagdikte van 1,5 m (ca. 75 m³), waardoor op de noordoostzijde van onderhavig perceel sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond en grondwater die in oostelijke richting (buiten de perceelgrens) niet is afgeperkt. Het geval bevindt zich binnen de gevalsgrenzen van de sterke verontreiniging met zware metalen, PCB en PAK in de puinhoudende ophooglaag. De verontreinigingscontour van de matig tot sterk met minerale olie verontreinigde grond is bij benadering weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.2. Aangezien in de verontreinigingskern sprake is van een drijfslaag kunnen eventuele verspreidingsrisico's op onderhavig perceel niet worden uitgesloten.

Plaatselijk (direct ten oosten van de overkapping) is als gevolg van verontreiniging door terpentine sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater (1A) en een lichte verontreiniging met minerale olie in de bodemlaag rond grondwaterniveau (1.1). Aangezien een dergelijke verontreiniging met minerale olie als gevolg van terpentine in de omringende boorlocaties niet teruggevonden is, beperkt deze verontreiniging zich tot de directe nabijheid van boorlocatie 1 en betreft een zogenoemde puntverontreiniging (< 25 m³). Derhalve is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In grondmengmonster MMB-AG2 en puinmengmonster MMB-AG. Puin zijn asbestgehalten van respectievelijk 5,1 mg/kg.ds en 19,0 mg/kg.ds vastgesteld. In de overige grondmengmonsters is géén asbest vastgesteld. Aangezien genoemde gehalten zich ruim onder tussenwaarde (50 mg/kg.ds) bevinden is géén sprake van een verontreiniging met asbest in grond en puin en is aanvullend onderzoek derhalve niet noodzakelijk.

Uit de analyseresultaten van de grondwatermonsters 1A en 108A blijkt dat de verhoogde troebelheid mogelijk invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters. Gezien het licht verhoogde gehalte van naftaleen wordt herbemonstering van het grondwater niet noodzakelijk geacht.

Voor de somparameter dichlooretheen in grondwater (2A) kan worden opgemerkt dat sprake is van een streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Westerdijk 25 (Werf II)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zwak puin- en sintelhoudende venige ophooglaag (tot ca. 0,5 m-v) ter plaatse van het gehele perceel sterk verontreinigd is met enkele zware metalen en PAK. De ophooglaag is niet verontreinigd met asbest. De onderliggende zintuigelijk schone veenlaag is hooguit licht verontreinigd met de NEN-parameters.

De vastgestelde sterke verontreiniging is vergelijkbaar met de in het verleden vastgestelde sterke verontreiniging in de toplaag van de bodem en is te relateren aan de voormalige jachtwerf gerelateerde activiteiten dan wel aan het opgebrachte ophoogmateriaal met bijmengingen met puin en sintels.

Het grondwater ter plaatse is als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake dit licht verhoogde gehalte wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

De sterk verontreinigde ophooglaag bevindt zich ter plaatse van het gehele perceel en bestrijkt daarmee een oppervlakte van ca. 2.800 m² met een gemiddelde dikte van 0,5 m (1.400 m³). In het kader van de Wet bodembescherming is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³) in grond. Hierdoor is er vooralsnog milieuhygiënisch gezien een bezwaar tegen de geplande herbestemming naar de (gevoelige) functie 'wonen' en de eventuele toekomstige nieuwbouw van woningen. Ten einde de locatie geschikt te maken voor de functie 'wonen' (en voor toekomstige nieuwbouw van woningen) dient een saneringshandeling te worden uitgevoerd, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld. In het kader van de voorziene bestemmingswijziging naar de gevoelige functie 'wonen', wordt geadviseerd het gehele geval binnen de perceelgrenzen te verwijderen.

Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning).

Westerdijk 48 (Werf I)

Uit de analysesresultaten blijkt dat de zwak tot matig puinhoudende ophooglaag (tot gemiddeld 1,0 m-mv) ter plaatse van het gehele perceel sterk verontreinigd is met enkele zware metalen, PCB en PAK. De sterk verontreinigde ophooglaag bevindt zich ter plaatse van het gehele perceel en bestrijkt daarmee een oppervlakte van ca. 1.650 m² met een gemiddelde dikte van 1,0 m (1.650 m³). Mogelijk is de verontreiniging perceelsoverschrijdend. De ophooglaag en de puinhoudende grindlaag onder de asbestverdachte overkapping zijn niet verontreinigd met asbest. De onderliggende zintuigelijk schone veenlaag is hooguit licht verontreinigd met de NEN-parameters.

De vastgestelde sterke verontreiniging is vergelijkbaar met de in het verleden vastgestelde sterke verontreiniging in de toplaag van de bodem en is te relateren aan de voormalige jachtwerf gerelateerde activiteiten dan wel aan het opgebrachte ophoogmateriaal met de bijmenging met puin.

Ter plaatse van de noordoostzijde van het perceel (direct ten zuiden van woning nr. 47) is sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater als gevolg van lekkage/morsverlies van HBO. De sterke verontreiniging met minerale olie (HBO) in grond en grondwater bevindt zich ter plaatse van de noordoostzijde van het perceel en heeft een oppervlakte van ca. 50 m² en een gemiddelde laagdikte van 1,5 m (ca. 75 m³). De verontreiniging is in oostelijke richting (buiten de perceelgrens) niet afgeperkt.

Plaatselijk (direct ten oosten van de overkapping) is als gevolg van verontreiniging door terpentine sprake van een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater. Deze verontreiniging beperkt zich tot de directe nabijheid van boorlocatie 1 en betreft een zogenoemde puntverontreiniging (< 25 m³), waardoor géén sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het kader van de Wet bodembescherming is derhalve sprake van een tweetal gevallen van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m³) in grond/grondwater op het perceel. In verband met de aanwezigheid van een drijfslaag op het grondwater ter plaatse van de noordoostzijde van het perceel kunnen eventuele verspreidingsrisico's op onderhavig perceel niet worden uitgesloten.

Op basis van bovenstaande geldt er vooralsnog milieuhygiënisch gezien een bezwaar tegen de geplande herbestemming naar de (gevoelige) functie 'wonen' en de eventuele toekomstige nieuwbouw van woningen. Ten einde de locatie geschikt te maken voor de functie 'wonen' (en voor toekomstige nieuwbouw van woningen) dient een saneringshandeling te worden uitgevoerd, waarvoor een saneringsplan (BUS-melding) dient te worden opgesteld. In het kader van de voorziene bestemmingswijziging naar de gevoelige functie 'wonen', wordt geadviseerd het gehele geval binnen de perceelgrenzen te verwijderen.

Na goedkeuring van de BUS-melding door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurde BUS-melding is er doorgaans geen bezwaar tegen afgifte van de omgevingsvergunning (bouwvergunning).

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

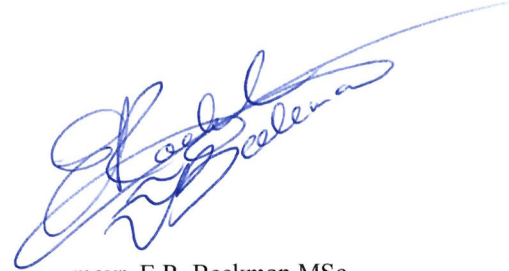
Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. drs. M.R. Hanraads
(directeur)

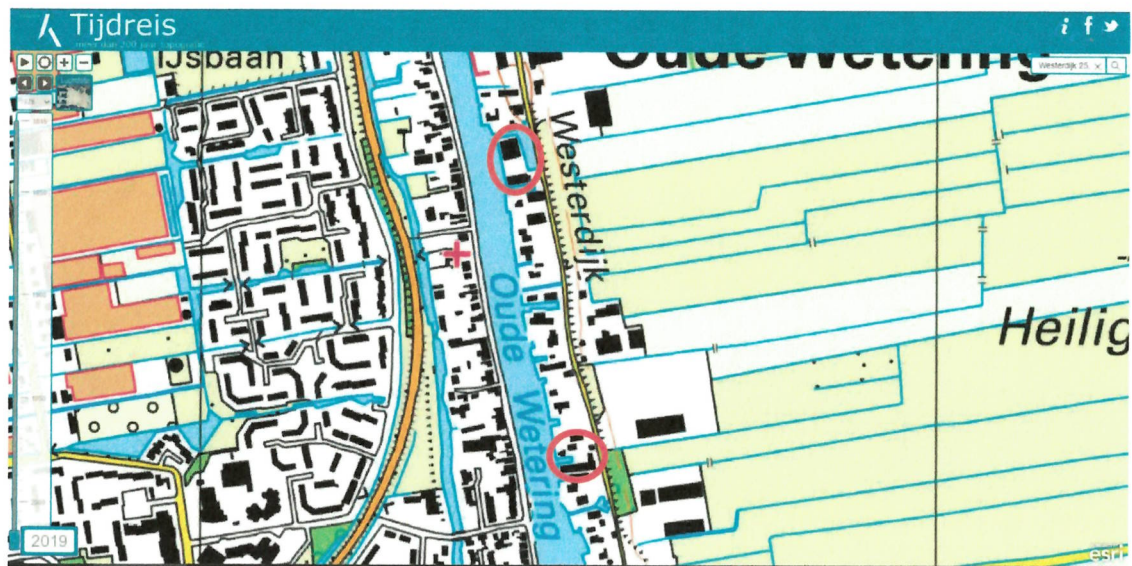


mevr. E.R. Beekman MSc.
(projectleider Milieu)

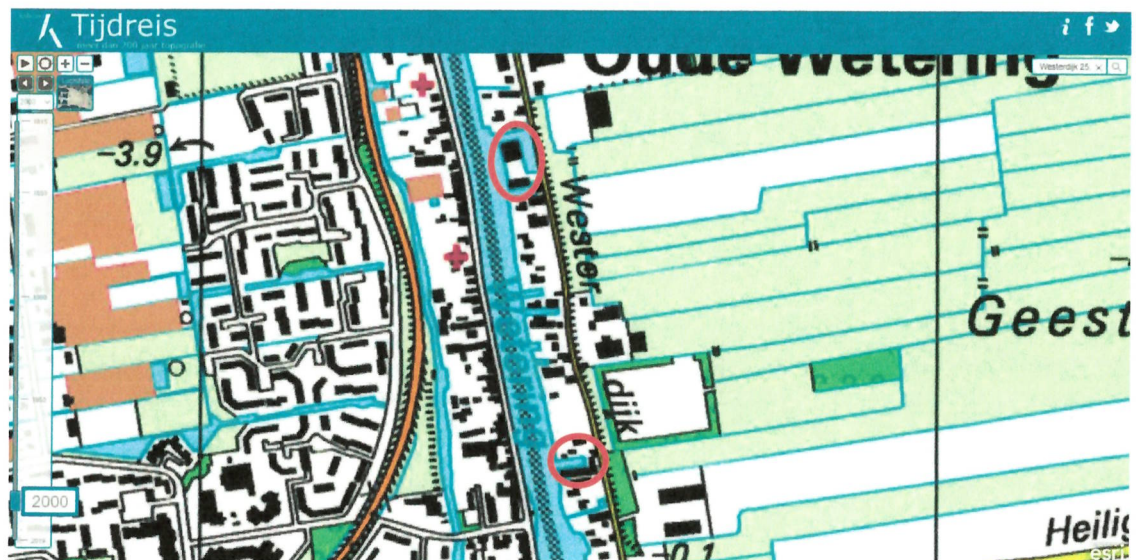
Bijlage 1

Historische gegevens

Topografische kaart 2018

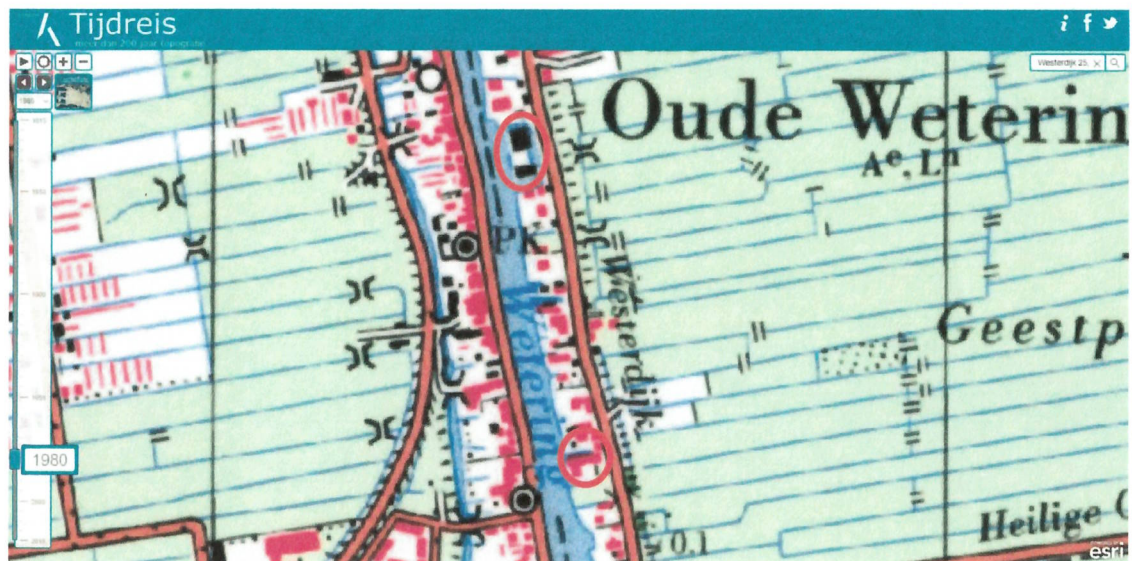


Topografische kaart 2000

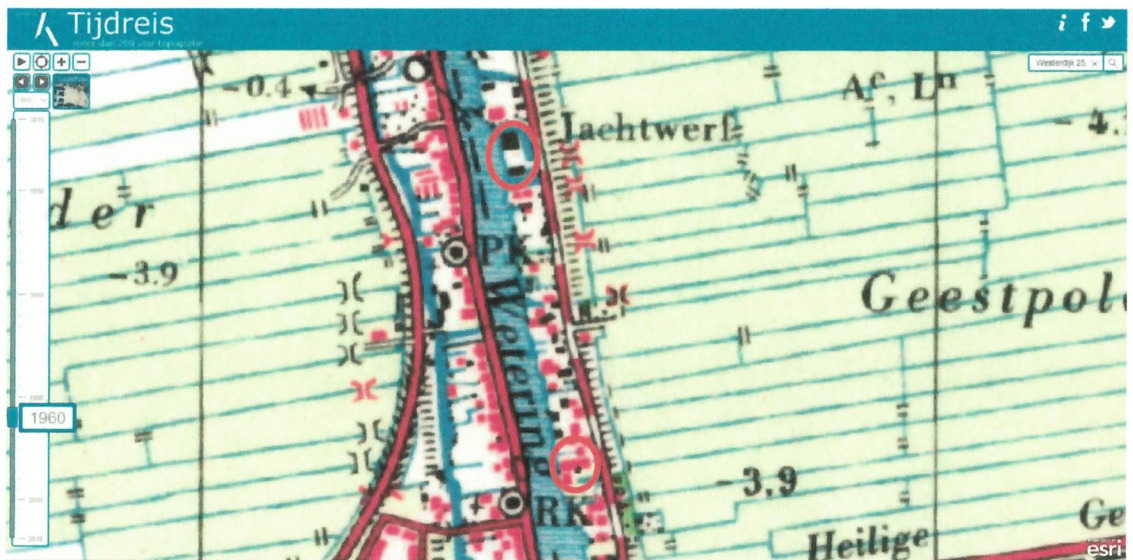


○ = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1980

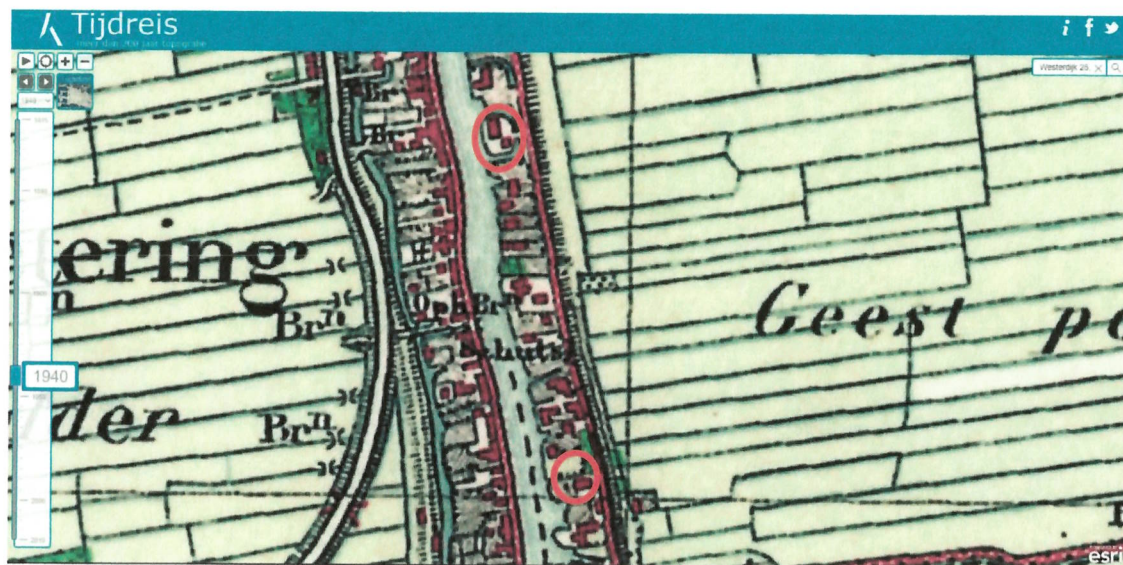


Topografische kaart 1960

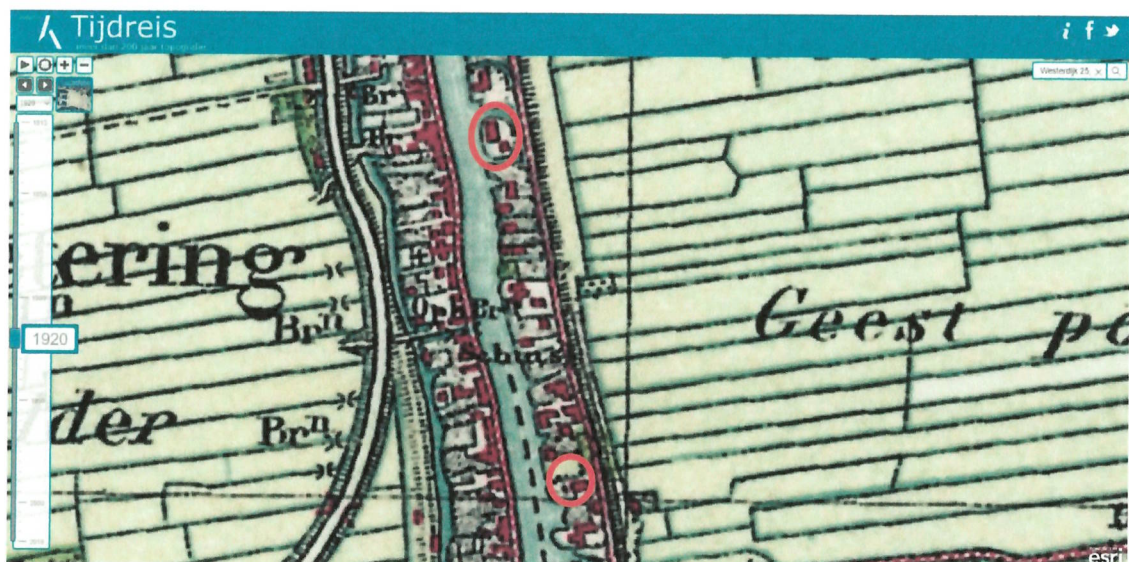


 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1940

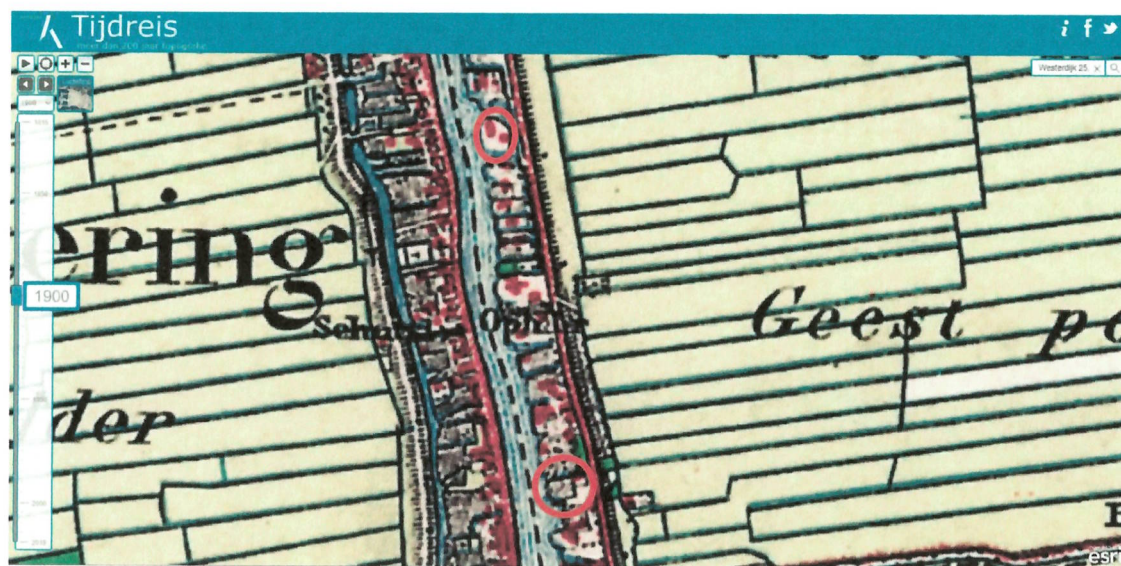


Topografische kaart 1920



 = onderzoekslocatie

Topografische kaart 1900



○ = onderzoekslocatie



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

CHECKLIST MILIEU

Opdrachtgever		Tenaamstelling factuur	
Naam	Firma v Dam	Firma v Dam	
Adres	PA WESTERDIJK 25	" "	
Pc + plaats	2451 VB LEIMUIDEN	" "	
Telefoon	06-55774325	" "	
Fax		" "	
E-mail	WVANDAM@TELFORT	WVANDAM@TELFORT.NL	
Adres onderzoekslocatie		LEIMUIDEN WESTERDIJK 25/48	
Plaats		LEIMUIDEN	
Oppervlakte perceel	+ 4465 m ²	Oppervlakte te bebouwen	
Kadastrale gegevens	gemeente: LEIMUIDEN	sectie: A 1294/A 1541	nr(s): 24-25 / 47-48-49
Reden onderzoek	VERKENNEND BODEM ONDERZOEK		
Voormalige bestemmingen	MOLEN WERF		
Huidige bestemming	JACHTWERF		
Toekomstige bestemming	HUIZEN		
Vraag	Antwoord	Opmerking	
Is het terrein braakliggend?	O ja ☒ nee		
Is bebouwing aanwezig?	☒ ja O nee		
Zijn er verhardingen op het terrein aanwezig?	☒ ja O nee	Soort: PUIN / GROND	
Is het mogelijk in pandig (kruipluik) boringen uit te voeren?	O ja ☒ nee		
Zijn er kabels/leidingen in de grond aanwezig? Indien ja, deze aangeven op tekening	☒ ja O nee	?	
Zijn er bodemvreemde materialen (puin, kolengruis, sintels, slakken, asfalt etc.) in de grond aanwezig?	☒ ja O nee		
Is er sprake van gedempte sloten?	☒ ja O nee		
Is er sprake van ophooglagen?	☒ ja O nee		
Zijn/waren er tanks/vaten aanwezig?	☒ ja O nee		
Is er met gevaarlijke stoffen (thinner, per, tri, benzine etc.) gewerkt?	O ja O nee		
Hebben calamiteiten (brand, mors-/lekverlies, kapotte leidingen) plaatsgevonden?	O ja ☒ nee		
Is er in een eerder stadium al een bodemonderzoek uitgevoerd?	☒ ja O nee		
Is op de locatie stroom (230V) aanwezig?	☒ ja O nee		
Is de locatie goed toegankelijk?	☒ ja O nee		
Zijn er specifieke veiligheidsaspecten van toepassing op de onderzoekslocatie?	O ja O nee		
Zijn op de locatie niet gesprongen explosieven in de bodem aanwezig?	O ja ☒ nee		
Dienen onze medewerkers zich voor het betreden te melden?	☒ ja O nee	Naam: Wim van Dam Tel: 06-55774325	

Naam

: Wim van Dam

Datum

:

Handtekening:

:



GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

CHECKLIST MILIEU

Opdrachtgever		Tenaamstelling factuur	
Naam	JACHTWERF VANDAM	FIRMA JACHTWERF VANDAM	
Adres	WESTERDIJK 25		
Pc + plaats	2451 VB LEIMUIDEN		
Telefoon	06 55774325		
Fax	-		
E-mail	WVANDAM@GTELFORT.NL		
Adres onderzoekslocatie		WESTERDIJK 25/48	
Plaats		LEIMUIDEN	
Oppervlakte perceel		Oppervlakte te bebouwen	-
Kadastrale gegevens	gemeente: KAAGENBRAASSEN	sectie:	nr(s): 25-48
Reden onderzoek	SCHOON GROND VERKLARING		
Voormalige bestemmingen	JACHTEN SCHEEPS WERF HOUT ZAAG Molen		
Huidige bestemming	INDUSTRIE		
Toekomstige bestemming	HUIZEN BOUW		
Vraag	Antwoord	Opmerking	
Is het terrein braakliggend?	O ja ☒ nee		
Is bebouwing aanwezig?	☒ ja O nee		
Zijn er verhardingen op het terrein aanwezig?	☒ ja O nee	Soort: puin leem - gruis	
Is het mogelijk in pandig (kruipluik) boringen uit te voeren?	☒ ja O nee		
Zijn er kabels/leidingen in de grond aanwezig? Indien ja, deze aangeven op tekening	☒ ja O nee		
Zijn er bodemvreemd materialen (puin, kolengruis, sintels, slakken, asfalt etc.) in de grond aanwezig?	☒ ja O nee		
Is er sprake van gedempte sloten?	☒ ja O nee		
Is er sprake van ophooglagen?	☒ ja O nee		
Zijn/waren er tanks/vaten aanwezig?	☒ ja O nee		
Is er met gevaarlijke stoffen (thinner, per, tri, benzine etc.) gewerkt?	O ja ☒ nee		
Hebben calamiteiten (brand, mors-/lekverlies, kapotte leidingen) plaatsgevonden?	O ja ☒ nee		
Is er in een eerder stadium al een bodemonderzoek uitgevoerd?	☒ ja O nee		
Is op de locatie stroom (230V) aanwezig?	☒ ja O nee		
Is de locatie goed toegankelijk?	☒ ja O nee		
Zijn er specifieke veiligheidsaspecten van toepassing op de onderzoekslocatie?	O ja ☒ nee		
Zijn op de locatie niet gesprongen explosieven in de bodem aanwezig?	O ja ☒ nee		
Dienen onze medewerkers zich voor het betreden te melden?	☒ ja O nee	Naam: Wm Tel: 06 55774325	

Naam : Wm

Datum : 2012-2019

Handtekening: 



DRIEMAN
IN BEDRIJF

TAXATIERAPPORT

Jachtwerf van Dam
Westerdijk diverse nummers
LEIMUIDEN (GEM.: JACOBSWOUDE)

DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING





DRIEMAN
IN BEDRIJF

TAXATIERAPPORT

Ondergetekende:

De heer G.W.Hukker, makelaar o.g./taxateur en verbonden aan Drieman Bedrijfsmakelaars, kantoorhoudende te 2406 BZ Alphen aan den Rijn, Aarplein 2 en Achterweg 54 te 2421 EB Nieuwkoop, lid NVM vakgroep Bedrijfsmakelaardij, heeft op 18 januari 1999 in opdracht van de heren P.J.H. en W. van Dam van Jachtwerf van Dam & Zn B.V. Westerdijk 25 2451 VB LEIMUIDEN, na gedeeltelijke bezichtiging ter plaatse, gewaardeerd de navolgende onroerende zaak:

Twee afzonderlijke objecten, bestaande uit grond en water, gelegen aan vaarwater en de Westerdijk, met de daarop gebouwde woon- en bedrijfsruimten, bekend als Jachtwerf van Dam hierna te omschrijven als Werf I en Werf II.

Werf I.

Het bedrijfspand met bedrijfshal, werkplaats, twee woonhuizen erf, tuin water, buitenterrein en ondergrond plaatselijk bekend als:

Westerdijk 47, 48, 49 en 50 te Leimuiden (gemeente Jacobswoude)

en kadastraal bekend:

Gemeente Leimuiden, sectie A, nummer 1541 groot 15 are en 69 centiare en

Gemeente Leimuiden, sectie A, nummer 1542 groot 65 centiare

Werf II.

Het bedrijfspand met bovenwoning, opslagloodsen, tuin, water, buitenterrein en ondergrond plaatselijke bekend als:

Westerdijk 22, 23, 24 en 25 te Leimuiden (gemeente Jacobswoude)

en kadastraal bekend:

Gemeente Leimuiden, sectie A, nummer 1294 groot 28 are en 95 centiare

Doel van de taxatie

Opdrachtgever heeft verzocht, in verband met de mogelijke aankoop en financiering van de onroerende zaak, de navolgende waarden vast te stellen:

- A. Onderhandse verkoopwaarde, gedeeltelijk vrij van huur en gebruik.
- B. Executiewaarde, gedeeltelijk vrij van huur en gebruik.

Opdrachtgever heeft gevraagd dit mede te doen aan de hand van de eerder op 5 december 1994 door Pons, Deerenberg & van Leeuwen en van de Meent uitgebrachte taxatie.

A

DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



**GARANTIE
MAKELAARS**





DRIEMAN
IN BEDRIJF

Nader omschrijving van de waardebegrippen:

1. Onderhandse verkoopwaarde, gedeeltelijk vrij van huur en gebruik.

De prijs, die bij onderhandse verkoop bij aanbidding gedeeltelijk vrij van huur en gebruik en op de voor de onroerende zaak meest geschikte wijze, na beste voorbereiding, door de meest biedende gegadigde zou zijn besteed.

2. Executiewaarde vrij van huur en gebruik.

De prijs, die bij gedwongen openbare verkoop volgens plaatselijk gebruik bij aanbidding gedeeltelijk vrij van huur en gebruik, door de meest biedende gegadigde zou zijn besteed.

Nadere omschrijving van de onroerende zaak:

WERF I.

Het getaxeerde object bestaat uit de volgende deelobjecten:

• **Westerdijk 47**

Een vrijstaande woning, direct aan de weg gelegen. Het erf direct gelegen achter de woning maakt geen deel uit van dit kadastrale perceel. Het woonhuis is rond 1900 gerealiseerd. De inhoud bedraagt ca. 260 m³. De woning ligt lager dan het kruin en volgens opgave in de eerder uitgebrachte taxatie is er optrekkend vocht in de bouwmuren waarneembaar.

De woning is voor onbepaalde tijd verhuurd aan de heer Wansink voor een huurprijs van fl. 300,- per maand. Een relatief lage huur. Het onderhoud aan de woning is bij een dergelijke huur dan ook voor rekening van de huurder. Het pand vraagt overigens om het nodige groot onderhoud (gevel, kozijnen e.d.).

Indeling: Achteringang, keuken, bijkeuken, toiletruimte, woonkamer (houten vloer), badkamer; op de verdieping 2 slaapvertrekken direct onder de kap. De sanitaire voorzieningen (ligbad en douche zijn door huurder aangebracht)

• **Westerdijk 48**

Een oude timmerwerkplaats uit ongeveer 1860 gebouwd als twee kleine woningen, met thans een houten voorbouw aan de wegzijde. Het stenen gedeelte is ca. 68 m² groot en heeft een inhoud van ca. 294 m³. Het gebouw voldoet niet aan de eisen die uit Arbo en/of milieuvoorschriften aan een timmerwerkplaats wordt gesteld.

• **Westerdijk 49**

Een vrijstaande houten woning gedekt met pannen en gelegen aan de waterzijde. De woning is rond 1943 gerealiseerd. De inhoud bedraagt ca. 165 m³. De indeling is als volgt:

Entree, badkamer, keuken, woonkamer, halletje en kleine slaapkamer. Op de verdieping is één slaapkamer met een nokhoogte van 1 meter 85. Er is geen aansluiting voor gas en riolering.

Er is daarnaast een houten garage met een tegelvloer. Het lessenaars dak is bedekt met eterniet (asbest verdacht). Oppervlakte 14m² en een inhoud 28 m³.

Door de eerder genoemde makelaars is aan deze woning een perceel grond en de grond van ca. 130 m² toebedeeld.

DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING





DRIEMAN
IN BEDRIJF

Volgens informatie uit de vorige taxatie is deze houten woning destijds gebouwd door de inmiddels overleden heer van Dam, die daarvoor destijds toestemming heeft gekregen van de huidige gerechtigden. Privaatrechtelijk is hiervoor niets geregeld. Ook de toegang tot de Westerdijk is niet formeel met een erfdienstbaarheid of uitweg geregeld.

De woning is thans verhuurd aan de heer Blomsma voor een huurprijs van fl. 250,- per maand.

- **Westerdijk 50**

De grote bedrijfsloods, destijds gebouwd in 1955, bestaande uit een aarden vloer, staalconstructie, halfsteens buitenmuren, zadeldak met een eternietgolfplaten dak (asbest verdacht). Het oppervlakte van de hal is ca. 562 m² en de inhoud is ca. 3.600 m³. Er is krachtstroom maar geen aansluiting voor gas en riolering.

Werf II

- **Westerdijk 22 en 23**

Twee eenvoudige, niet onderheide loodsen van het bouwjaar 1934. Er is sprake van een aarden vloer, enkelwandige houten gevels, alsmede beschoten zadeldaken met een bitumineuze dakbedekking. Het totale vloeroppervlakte is 615 m². De loodsen zijn gelegen aan de Wetering en hebben elk een hellingbaan.

Voorts staan op het erf, zie tevens de foto's, twee kleine bouwvallige houten garages.

- **Ligplaats in de Wetering schuin achter Westerdijk 22 en 23**

Verder is er sprake van een ligplaats voor een woonark. Aan de ligplaats kan een huurwaarde worden toegekend aangezien de provincie een vergunning voor deze ligplaats heeft verstrekt en volgens informatie ook aan een rechtsopvolger van de woonark kan worden overgedragen c.q. opnieuw wordt verleend.

Er is tevens een deel van de tuin in gebruik bij de bewoners van de ligplaats.

- **Westerdijk 24**

Een eenvoudige, niet onderheide, houten loods van het bouwjaar 1936; Het gedeelte waarboven het woonhuis is gesitueerd is, volgens opgave, wel onderheid.

Ook hier is sprake van een aarden vloer, houten gevels, beschoten zadeldak met een bitumineuze dakbedekking. Het bedrijfsmatige oppervlakte is 327 m². Er is tevens een hellingbaan.

- **Westerdijk 25**

Dit object is een zelfstandige houten bovenwoning van het bouwjaar 1936 en bevindt zich boven huisnummer 24 (de botenloods).

Indeling: entree/gang, slaapkamer, keuken, bijkeukenruimte, douche-toiletruimte, bergkamer, 2 slaapkamers, kantoortje, woonkamer en suite met een balkon en omloop rond de woning. Er is geen c.v., de brandveiligheid is niet optimaal (o.a. zachtboardplafonds) en er is een oude elektrische installatie.

De woning is verhuurd aan één van de opdrachtgevers, de heer W. van Dam.

DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



**GARANTIE
MAKELAARS**





DRIEMAN
IN BEDRIJF

De huurprijs is fl. 180,-- per maand, hetgeen als laag moet worden beoordeeld.
Een deel van de tuin is in gebruik bij de heer van Dam.

De staat van onderhoud kan over het algemeen matig en soms slecht worden genoemd.
Het is duidelijk dat alle deelobjecten groot onderhoud behoeven, Bij de waardering is hiermee rekening gehouden.

Ligging

De twee percelen zijn langs de Wetering gelegen. Een voor watersport doeleinden prima ligging. Voor bewoning zijn de voorzieningen (winkel, scholen en openbaar vervoer) ver te zoeken.

Erfdienstbaarheden

De bijgesloten aankomstitels d.d. 30 januari 1978 geven geen goed beeld van heersende en lijdende erfdienstbaarheden. Een uitgebreid erfdienstbaarheden onderzoek is nodig om hierin opheldering te brengen. De feitelijke situatie geeft aan dat vanwege de diverse objecten die bij derden in gebruik zijn dat het goed zou zijn een en ander een keer goed in kaart te brengen. Het advies is wel om de huurders zo min mogelijk ruimte te geven aangezien dit het toekomstig gebruik van het terrein zou kunnen belemmeren. Het is goed dit bij een mogelijke overdracht met de betrokken notaris te bespreken.

Gebruik

Wij hebben het gebruik van de diverse deelobjecten nog even op een rij gezet:

	Type	Huurder	Jaarhuur
• Westerdijk 47	woonhuis	De heer Wansink	fl. 3.600
• Westerdijk 48	bedrijfsruimte	Jachtwerf van Dam	fl. 27.000
• Westerdijk 49	woonhuis	De heer Blomsma	fl. 3.000
• Westerdijk 50	bedrijfsruimte	Jachtwerf van Dam	zie nr. 48
• Westerdijk 22/23	bedrijfsruimte	Jachtwerf van Dam	zie nr. 48
• Westerdijk	ligplaats		n.o.t.k.
• Westerdijk 24	bedrijfsruimte	Jachtwerf van Dam	zie nr. 48
• Westerdijk 25	bovenwoning	De heer W. van Dam	fl. 2.160

De huren zijn door de historie aan de lage kant te noemen. Soms zijn er helemaal geen afspraken gemaakt. Schriftelijke huurovereenkomsten bestaan niet en de huren worden niet of nauwelijks aangepast. De onderhoudsstatus is ook een belangrijke factor waarom huren niet worden aangepast.



DRIEMAN
N BEDRIJF



DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.



DRIEMAN
IN BEDRIJF



DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.



DRIEMAN
IN BEDRIJF



DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.



DRIEMAN
IN BEDRIJF



DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.



DRIEMAN
IN BEDRIJF



DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.



DRIEMAN
IN BEDRIJF



DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.



DRIEMAN
IN BEDRIJF



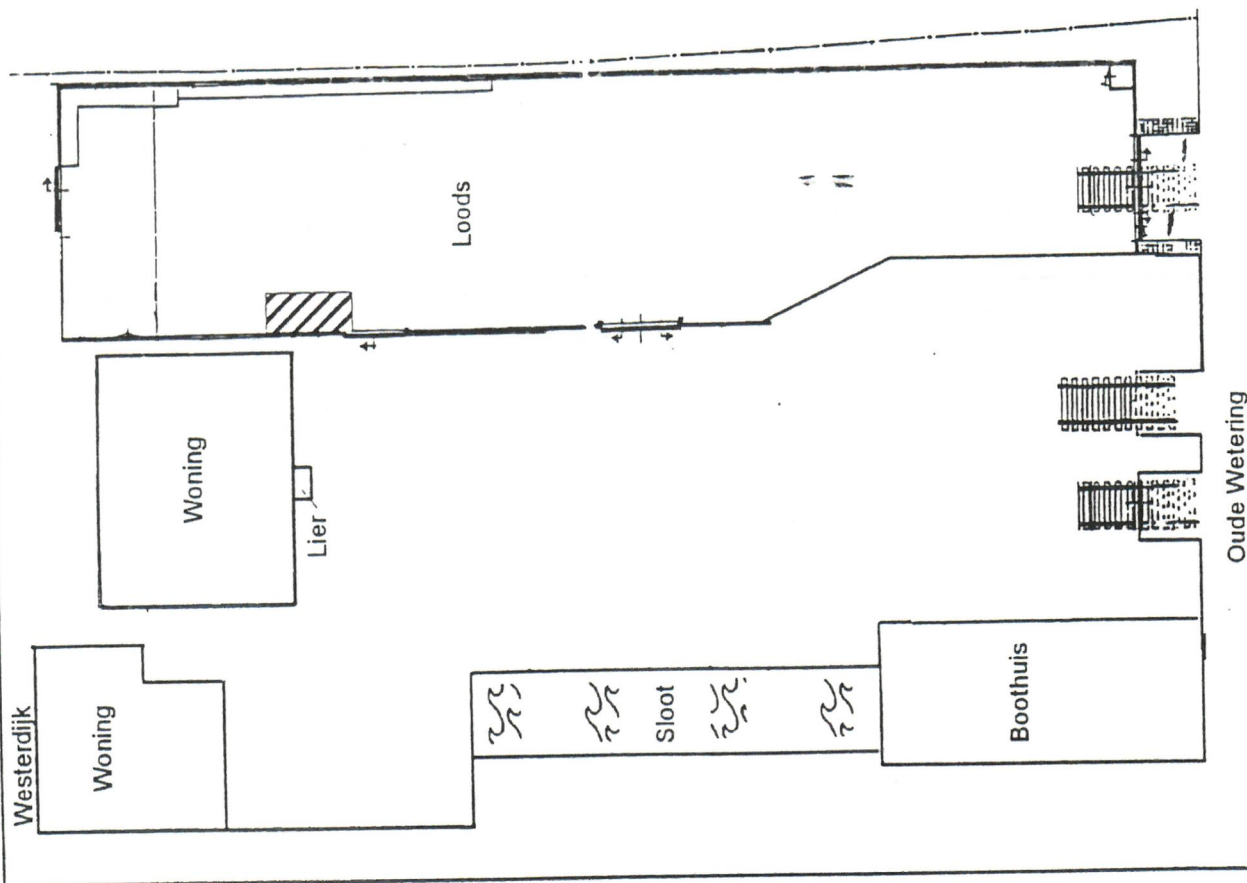
DE MAKELAARS IN BEDRIJFSHUISVESTING



**GARANTIE
MAKELAARS**



ABN/AMRO-Bank Alphen a/d Rijn 44.34.96.862 - K.v.K. Leiden nr. 28035431 als Drieman Makelaardij O.G. Alphen a/d Rijn B.V.

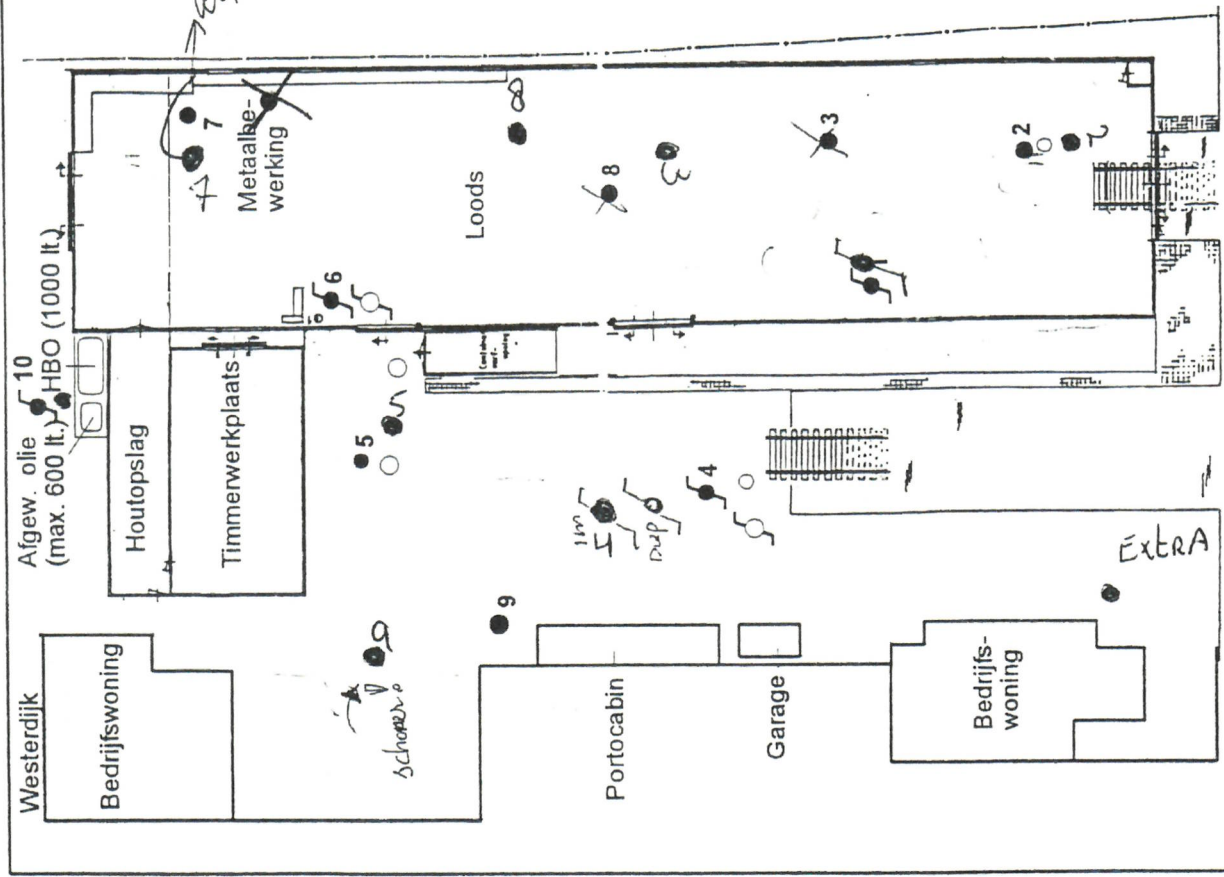


▨ Oude verflopslag



omschrijving	Historische tekening werf 1 Westerdijk 48 Leimuiden	datum	23-12-1996
bevat	Situatietekening; gebruik in het verleden	schaal	1 : 300
 DS milieu-consult Mariabaan 6 4725 SK Wouwe Plantage tel. 0185 370745 fax 0185 370862		projectnr.	H 96.01.038
		blz	2c

zware overvoer
'lic''



Legenda

- boring DS milieu-consult bv
- peilbuis DS milieu-consult bv
- boring indicatief onderzoek Tukkers
- peilbuis indicatief onderzoek Tukkers
- bovengrondse olie-opslagtank



Boorplan werf 1
Westerdijk 48
Leimuiden

omschrijving

23-12-1996
datum

Situatietekening;
boor-en peilbuisposities

betreft

1 : 300
schaal



DS milieu-consult bv
Mariabaan 6
4726 SK Wouwe Plantage
tel. 0165 378745
fax 0165 378852

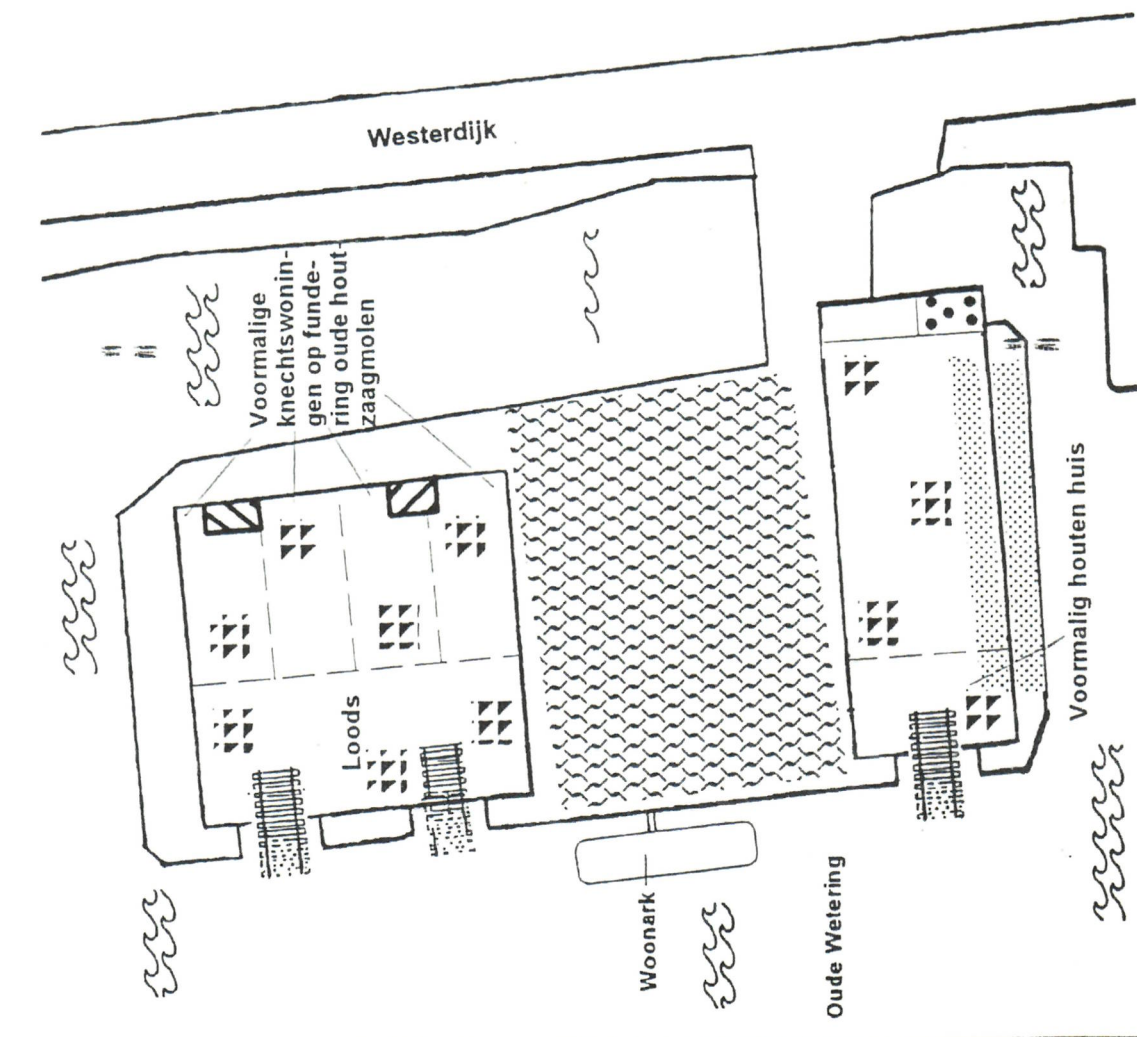
DS milieu-consult

H 96.01.038
projectnr.

2a
blz

Legenda

- voormalige verpopslag in loods
- voormalige oliebilge/water opslag
- voormalige teer/oliehoek
- stort van grond uit hellinggat werf 1
- 70 jaar lang opgehoogd
- resten molen, vliegass e.d.



Historische tekening werf 2
Westerdijk 25
Leimuiden

Situatietekening;
gebruik in het verleden

23-12-1996

1:650

H 96.01.038

2d



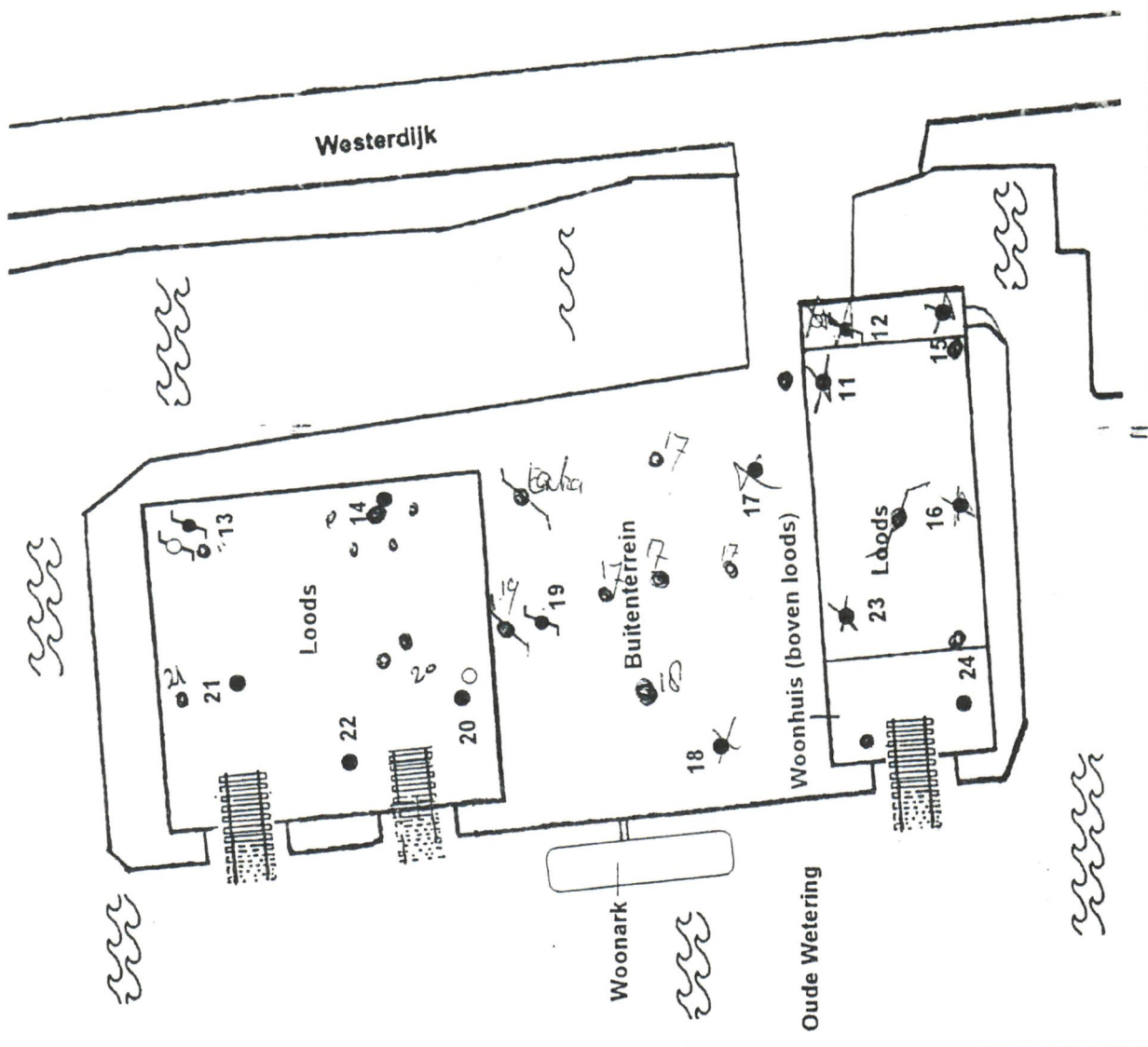
DS milieu-consult bv
Marlabaan 6
4725 SK Wouwe Plantage
tel. 0165 379745
fax 0165 379882

DS milieu-consult

Wetgeving

Legenda

- boring DS milieu-consult bv
- ⊗ peilbuis DS milieu-consult bv
- boring indic. onderzoek Tukkers
- ⊗ peilbuis indic. onderzoek Tukkers



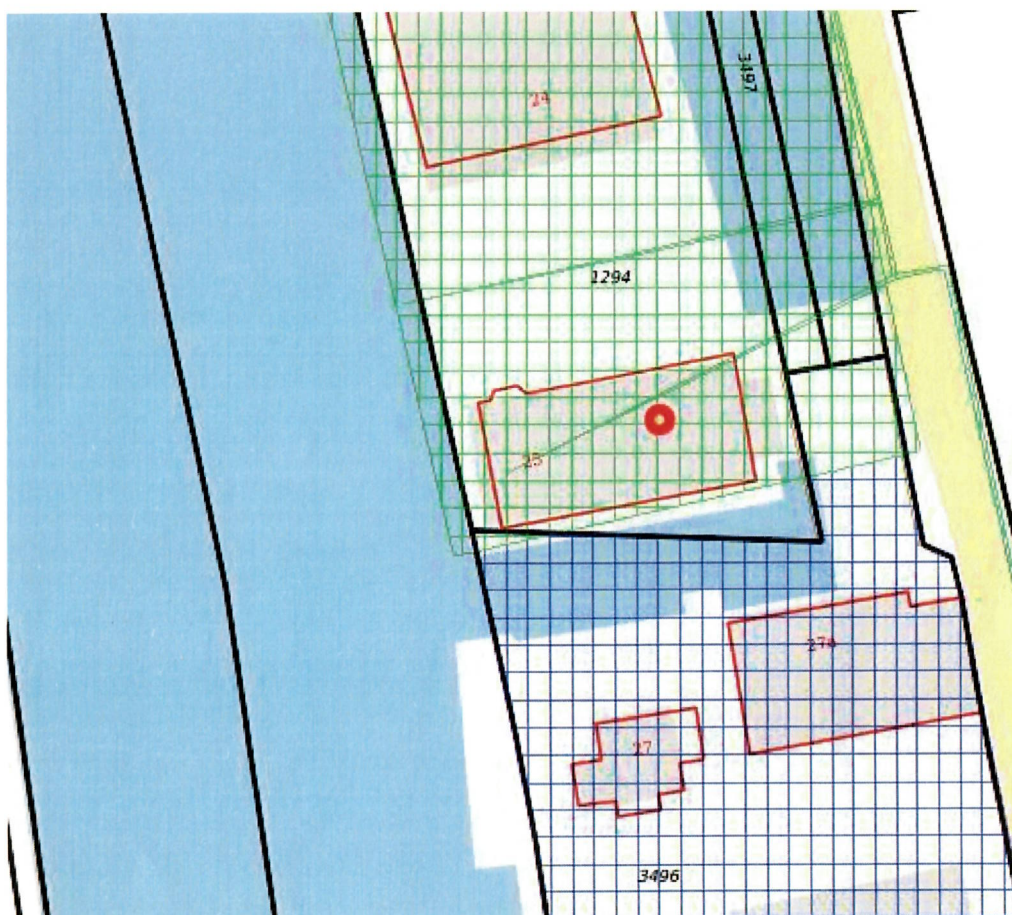
omschrijving	Boorplan werf 2 Westerdijk 25 Leimuiden	datum	24-11-1996
beter	Situatietekening; boor-en peilbuisposities	schaal	1 : 650
projectnr.	 DS milieu-consult bv Marijkebaan 8 4725 SK Wouwe Plantage tel. 0165 378745 fax 0165 378782	H 96.01.038	2b
tekening			



Rapport Bodemloket

ZH064500062
Westerdijk 25

Datum: 19-12-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Westerdijk 25
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH064500062
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA064500235
Adres:	Westerdijk 25 2451VB LEIMUIDEN
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Aanvullend Nader onderzoek	DS Consult	H96.01.038a	1999-12-31
Nader onderzoek	DS Consult	H96.01.038	1997-04-01

fout! moet mei 1997 zijn!

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
besch. ernstig, niet urgent	176484	1999-09-09

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

Contact

1.7

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2

Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

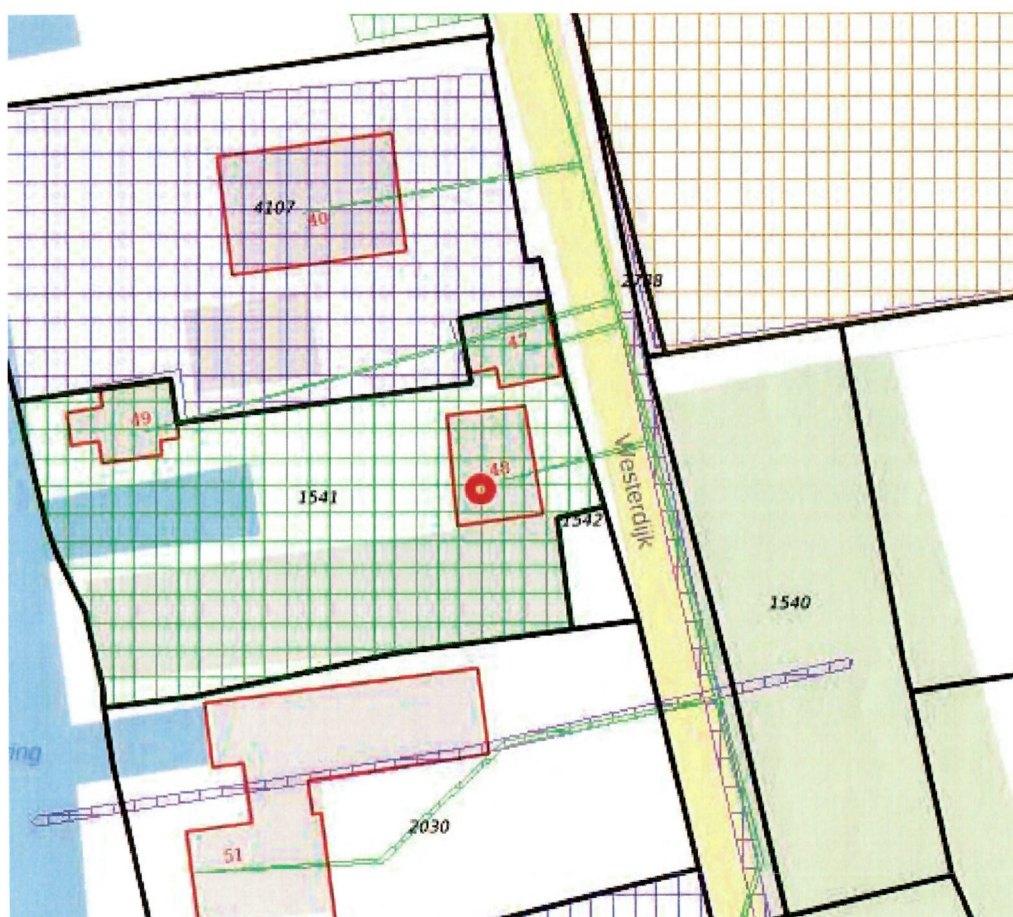


Rapport Bodemloket

ZH064500064

Westerdijk 48

Datum: 19-12-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Westerdijk 48
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH064500064
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA064500236
Adres:	Westerdijk 48 2451VC LEIMUIDEN
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	opstellen SP.
Omschrijving:	Er moet een saneringsplan voor de vastgestelde verontreiniging worden opgesteld. In dit plan wordt een saneringsvariant uitgewerkt.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
demping (niet gespecificeerd) (900060)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	DS Consult	H96.01.0382	1999-12-31
Nader onderzoek	DS Consult	H96.01.038	1997-04-01

2 aanvullend

fout! moet mei 1997 zijn

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
besch. ernstig, niet urgent	176485	1999-09-09

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (BIP)

Telefoonnummer: 071-4083100

E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Locatie: Westerdijk 27 Leimuiden

Locatie

Adres	Westerdijk 27 2451VB Leimuiden
Locatiecode	AA188402132
Locatienaam	Westerdijk 27 Leimuiden
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-08-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Westerdijk 27 Leimuiden	Van Dijk Geo- en Milieutechniek	2018057253		
31-08-2004	Nader onderzoek	Westerdijk 27 Leimuiden	Van Dijk Geo- en Milieutechniek	2018057253		
28-11-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Westerdijk 27 Leimuiden	Inventerra	2018057253		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188402193
Locatienaam	Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-04-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem	Terra Milieu	2019072849	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond		30	12			per 100 meter

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-05-2019	Instemmen PvA saneringen	2019080511	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar



Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Westerdijk 27

Locatie

Adres	Westerdijk 27 2451VB LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500036
Locatienaam	Westerdijk 27
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064509008

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-01-1993	Indicatief onderzoek	Westerdijk 27	Tukkers	42	DIV MDWH	Zint. zeer lichte mate pun in bg en tpv B1 lichte oliegeur. Bg: matig verontr. Pb en Zn, lichte verontr. Hg, EOX en pak's. geen risico mens/milieu. Gw: licht verontr. met aromaten. Aanv. ond niet aanbevolen.
26-02-1993	Oriënterend bodemonderzoek	Westerdijk 27	Tukkers		DIV MDWH	
05-10-1993	Indicatief onderzoek	Westerdijk 27	Tukkers	42	DIV MDWH	Zint. porselein en puinresten (toemaakdek). Bg: matig verontr Pb en Zn. licht verontr. pak. Geen risico mens/milieu, ook niet bij toek. bestemming. Gw: licht verontr. met naf. Aanv. ond. niet noodz.
11-07-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Westerdijk 27	Tukkers	42	DIV MDWH	Zint. houtresten. Grond: Cu, Ni, Zn, pak en min.olie>S. Gw: Benz, ebenz, tol en naf>S. Ond.hyp (verdacht) onjuist, matige Pb en Zn verontr. niet aangetoond. geen gevaar mens/milieu

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Westerdijk 25

Locatie

Adres	Westerdijk 25 2451VB LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500235
Locatienaam	Westerdijk 25
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064500062

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1997	Nader onderzoek	Westerdijk 25	DS Consult	306	DIV MDWH	zie Aantekeningen
31-12-1999	Nader onderzoek	Westerdijk 25	DS Consult			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)	9999	1999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	400				Rapport met gegevens niet gevonden tijdens warme overdracht. Gegevens reeds ingevuld.
Grondwater	S					Rapport met gegevens niet gevonden tijdens warme overdracht. Gegevens reeds ingevuld.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-09-1999	besch. ernstig, niet urgent	DWM/176484	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

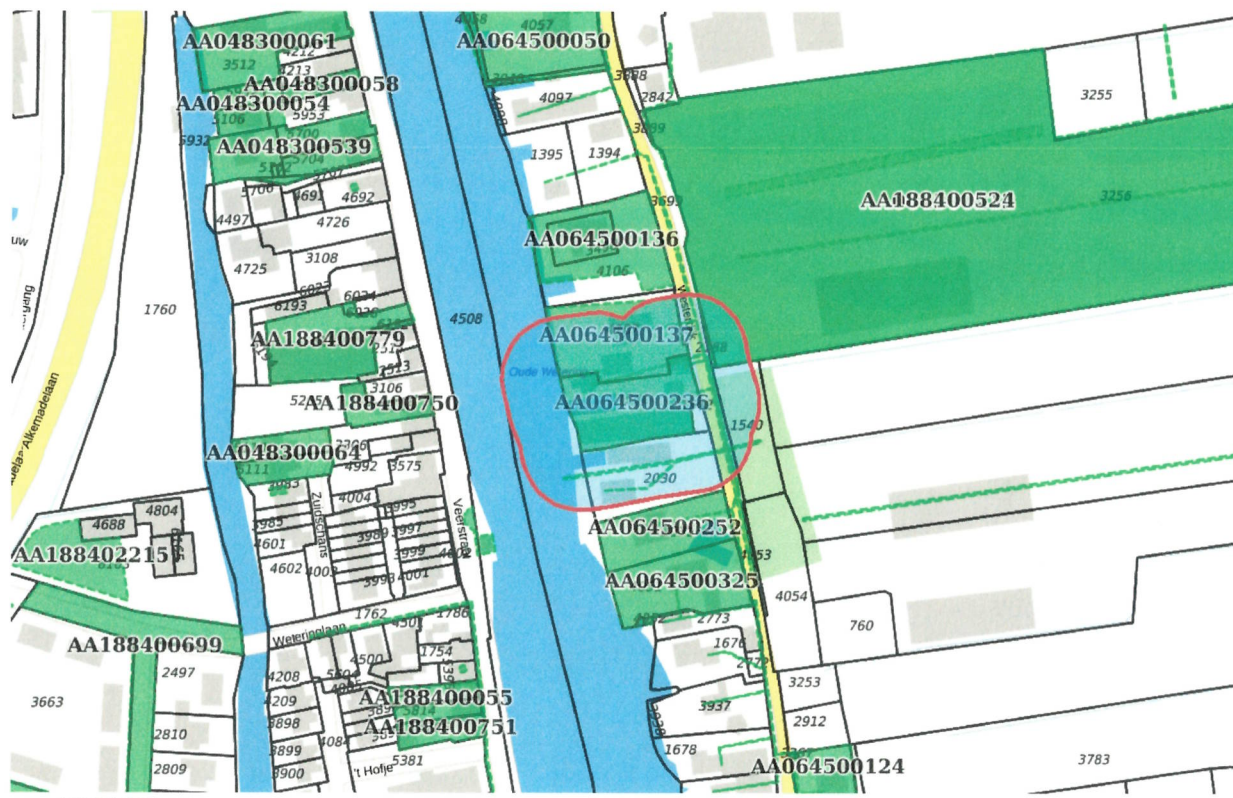
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

HO 152925 Leimuideren westerdijk 48

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Locatie: Westerdijk t.o.v. 40

Locatie

Adres	Westerdijk LEIMUIDEN
Locatiecode	AA188400524
Locatienaam	Westerdijk t.o.v. 40
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188401165

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-07-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Westerdijk t.o.v. 40	Van Dijk	LM/11/320	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	2011	Niet van toepassing	Per definitie	Onvoldoende onderzocht	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Westerdijk (thv nr 40 t/m 54)

Locatie

Adres	Westerdijk LEIMUIDEN
Locatiecode	AA188400662
Locatienaam	Westerdijk (thv nr 40 t/m 54)
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, geen risico's bepaald
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	Ernstig, geen risico's bepaald
Status besluiten	Ernstig, geen risico's bepaald	Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-06-2016	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Westerdijk (thv nr 40 t/m 54)	Adverbo	2016063421		
10-11-2016	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Westerdijk (thv nr 40 t/m 54)	Adverbo	2016121736		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	150	120			asbest aangetroffen in puinhouden laag (ca.0,8 - 1,5 m-mv)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
30-06-2016	BUS-melding correct aangeleverd	2016063895	Definitief
15-02-2017	beschikking BUS saneringsevaluatie	2017018929	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Gefaseerd (locatie)	Geen Nazorg		03-10-2016	11-10-2016

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
11-10-2016	Niet van toepassing	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: HBB: his_code: A31AN012727

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401322
Locatienaam	HBB: his_code: A31AN012727
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188402193
Locatiennaam	Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
12-04-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Glasvezeltracé Gemeente Kaag en Braassem	Terra Milieu	2019072849	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond		30	12			per 100 meter

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
01-05-2019	Instemmen PvA saneringen	2019080511	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Westerdijk 40

Locatie

Adres	Westerdijk LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500137
Locatienaam	Westerdijk 40
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400603

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Westerdijk 40	Lexmond	431	DIV MDWH	bg (grind, puin, slakken): Cd, Hg, Ni, PAK, min. olie (HBO-tank)>S; Pb, Cu, Zn >I; gw: -;
01-05-2001	Nader onderzoek	Westerdijk 40	Lexmond	431	DIV MDWH	Onder loads: min. olie >S; Oostzijde loads: niet in kaart gebracht agv obstakels (betonbalken) en verhardingslagen, verontreiniging met lichte olie; Ten zuiden van loads (dieselpomp): min. olie >I;

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieselpompinstallatie	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Westerdijk 41

Locatie

Adres	Westerdijk LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500212
Locatienaam	Westerdijk 41
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400659

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-01-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Westerdijk 41	Lexmond	44	DIV MDWH	A: bg: zm>S. Cu,PAK,min olie>T, Zn,Pb >I. og:Zn,Pb,Hg,min olie>S. gw: fenol-index>S. tpv vml HBO-tank gr&gw: min olie>I. B: bg:Cu,Pb,Hg,min olie>S. og:-. gw:As,Cr toluen,ethylbenzeen,xylene>S. C: bg: -, og:-. gw:fenol-index>S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Westerdijk 48

Locatie

Adres	Westerdijk 48 2451VC LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500236
Locatiennaam	Westerdijk 48
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064500064

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1997	Nader onderzoek	Westerdijk 48	DS Consult	306	DIV MDWH	Zie Aantekeningen
31-12-1999	Nader onderzoek	Westerdijk 48	DS Consult			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
jachtwerf (nieuwbouw- en reparatie na 1945)	9999	1999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	150				Rapport met gegevens niet gevonden tijdens warme overdracht. Gegevens reeds ingevuld.
Grondwater	I	350				Rapport met gegevens niet gevonden tijdens warme overdracht. Gegevens reeds ingevuld.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-09-1999	besch. ernstig, niet urgent	DWM/176485	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Dinsdag 17
2 uur

INDICATIEF BODEMONDERZOEK TER
PLAATSE VAN TWEE WERVEN AAN DE
WESTERDIJK TE LEIMUIDEN.

RAPPORT 3587

Opdrachtgever:
Jachtwerf Van Dam & Zn. B.V.
Westerdijk 25
2541 VB LEIMUIDEN

Contactpersoon:
De heer W. van Dam
Tel.: 01713 - 1 24 74

Raadgevend Bureau Tukkers B.V.
Pompomolenlaan 19a
Postbus 421
3440 AK WOERDEN

Tel.: 03480 - 22 24 2
Fax : 03480 - 10 86 9

Woerden, 21 januari 1994

A Beuk 0348-422242
0348-410069

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

1. De bodemopbouw op locatie werf 1 bestaat vanaf het maaiveld uit een puin- en gruishoudende zandlaag tot circa 0,3 m-mv; hieronder wordt tot 2 m-mv matig fijnzand aangetroffen, waarbij tot 0,8 m-mv (vermoedelijk ingespoelde) puin- en gruisresten zijn waargenomen. Op enkele plaatsen is in de top laag van 0,0-0,8 m-mv een oliegeur waargenomen. Onder de zandlaag is tot tenminste 2,5 m-mv een zintuiglijk schone veenlaag aanwezig.

De bodemopbouw van de loods van werf 2 bestaat vanaf het maaiveld tot circa 0,3 m-mv uit een licht puin- en gruishoudende zandlaag waaronder (zandig) veen wordt aangetroffen tot tenminste 2 m-mv. Plaatselijk is aan de grond een sterke carbolineumgeur waargenomen.

Het zintuiglijk milieukundig niet-verdachte grondwater is op beide locaties aanwezig op circa 1 m-mv; nabij de voormalige verfopslag van werf 1 is aan het grondwater een milieukundig verdachte geur waargenomen.

2. De puin- en gruishoudende bovengrond van de noordelijke werfelling van werf 1 is sterk verontreinigd met lood en PAK (VROM), matig verontreinigd met minerale olie, arseen, koper en zink en licht verontreinigd met cadmium, chroom, kwik en nikkel. De verontreiniging strekt zich vermoedelijk uit tot een diepte van circa 0,8 m-mv waar geen puin-/gruisresten alsmede oliegeuren meer zijn waargenomen.

Gezien de aangetoonde puin- en gruislaag nabij de zuidelijke werfelling alsmede de koppeling tussen de zintuiglijke en analytische waarnemingen is de puinhoudende bovengrond ter plaatse van de zuidelijke werfelling eveneens verontreinigd met metalen en PAK.

Het grondwater ter plaatse van de noordelijke werfelling is licht verontreinigd met PAK (VROM), vermoedelijk ten gevolge van uitspoeling van de sterke PAK verontreiniging van de top laag. Het grondwater is ter plaatse eveneens licht verontreinigd met aromaten.

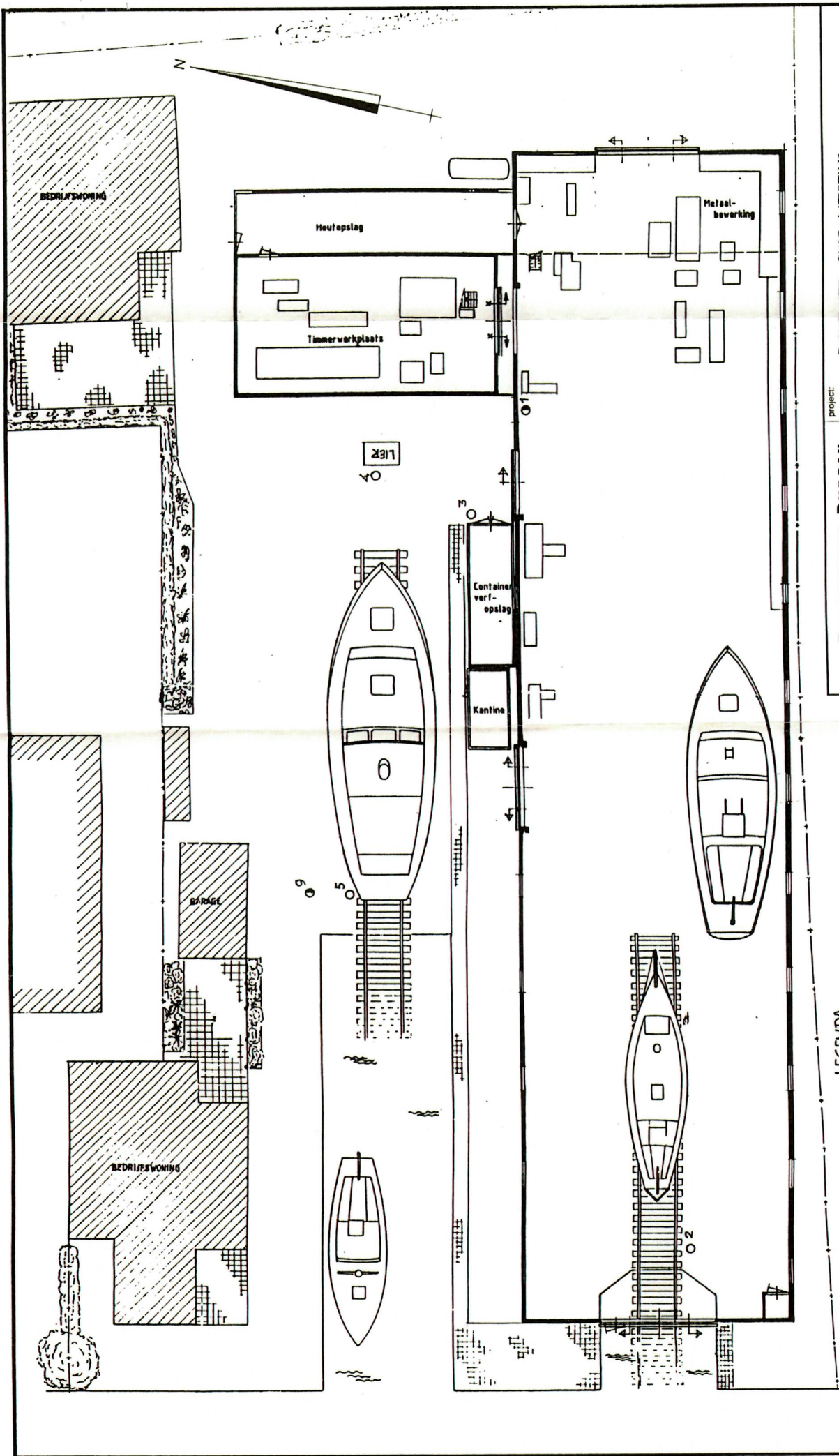
3. Het grondwater nabij de voormalige verfopslag op werf 1, is licht verontreinigd met aromaten (voornamelijk xylenen en toluëen), vermoedelijk ten gevolge van lekkage en/of morsen.

4. De puin- en gruishoudende, sterk naar carbolineum ruikende bovengrond ter plaatse van de loods van werf 2, is sterk verontreinigd met minerale olie, lood en PAK (VROM), matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met cadmium, kwik en nikkel. Zintuiglijk is op de locatie plaatselijk een carbolineumgeur aangetroffen tot 2 m-mv.
5. Gezien de C-waarde overschrijding van minerale olie, lood en PAK is er sprake van een potentieel ernstig gevaar voor de volksgezondheid. Aanvullend onderzoek en het verrichten van een risico-evaluatie zal een uitspraak kunnen doen over de noodzaak en urgentie van eventueel te verrichten saneringswerkzaamheden.

4.2 Aanbevelingen

1. Aanbevolen wordt aanvullend onderzoek te verrichten naar de precieze omvang en risico's van de aangetoonde verontreinigingen op de beide werven in boven- en ondergrond alsmede grondwater op beide terreinen.
2. Aanbevolen wordt de resultaten van dit rapport te overleggen aan de gemeentelijke overheid.
3. Bij afvoer van grond bij graafwerkzaamheden, dient rekening gehouden te worden met de procedures van de Wet Milieubeheer in verband met de aangetroffen gehalten boven de referentiewaarde.

Woerden, 21 januari 1994



RAADGEVEND BUREAU



project:

JACHTWERF OUDE WETERING

omschrijving:

BOODERUNTENKAART WERF I

projectnr.:

3587

schaal:

1:150

gew.:

bijlage:

A2

get.:

F.S.

gew.:

datum:

12-01-'94

fig.:

1

gew.:

VELDHOFEN

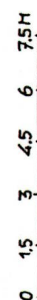
ASSEN

TEL.: 03480-22242

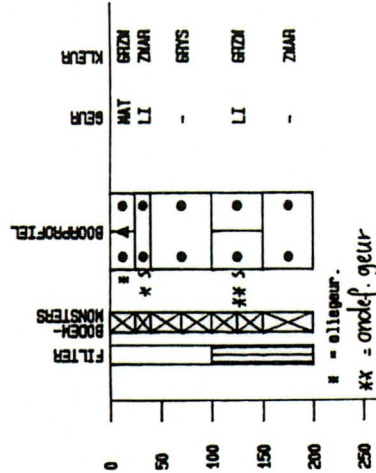
LEGENDA

○ BORING

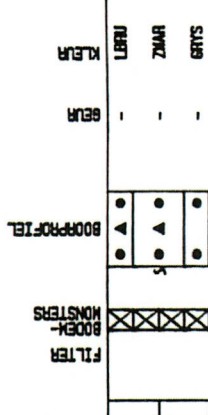
○ BORING MET PEILBUIS



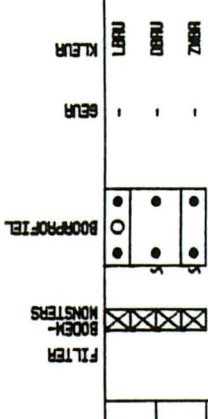
BORING NO.: 01 MV.:



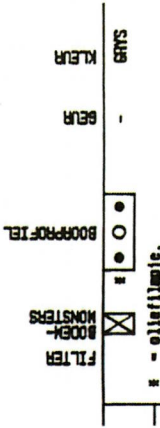
BORING NO.: 02 MV.:



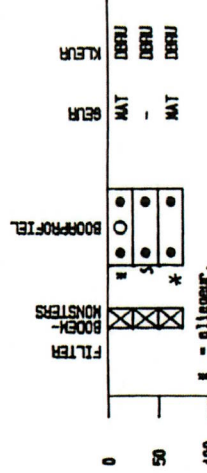
BORING NO.: 03 MV.:



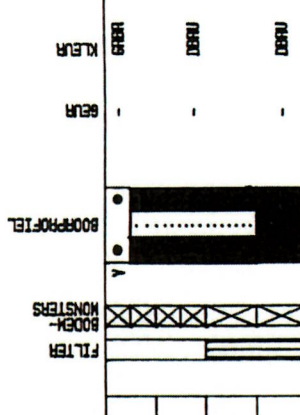
BORING NO.: 04 MV.:



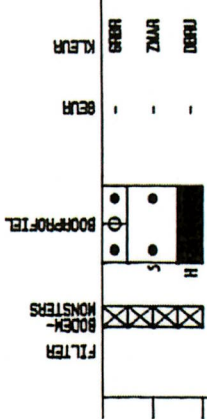
BORING NO.: 05 MV.:



BORING NO.: 06 MV.:



BORING NO.: 07 MV.:



Lokatiecode : 3587
 Figuurnummer : A3

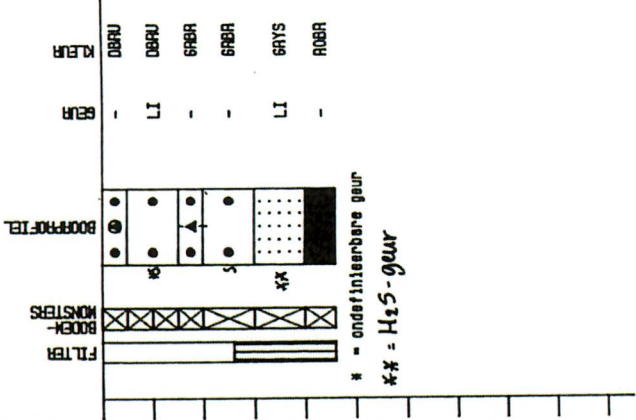
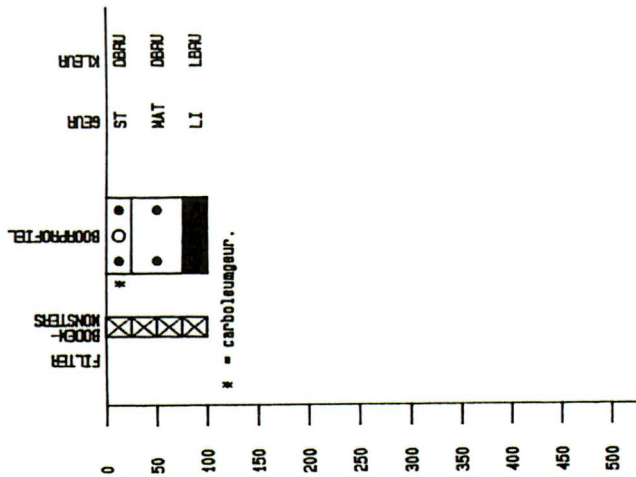
Opdrachtgever :
 dhr van Dam.

Lokatiemeting:
 Jachtwerf. Oude Metering.

Tukkers BV

BORING NO.: 08 MV. :

BORING NO.: 09 MV. : 1.30



Lokatiecode : 3587

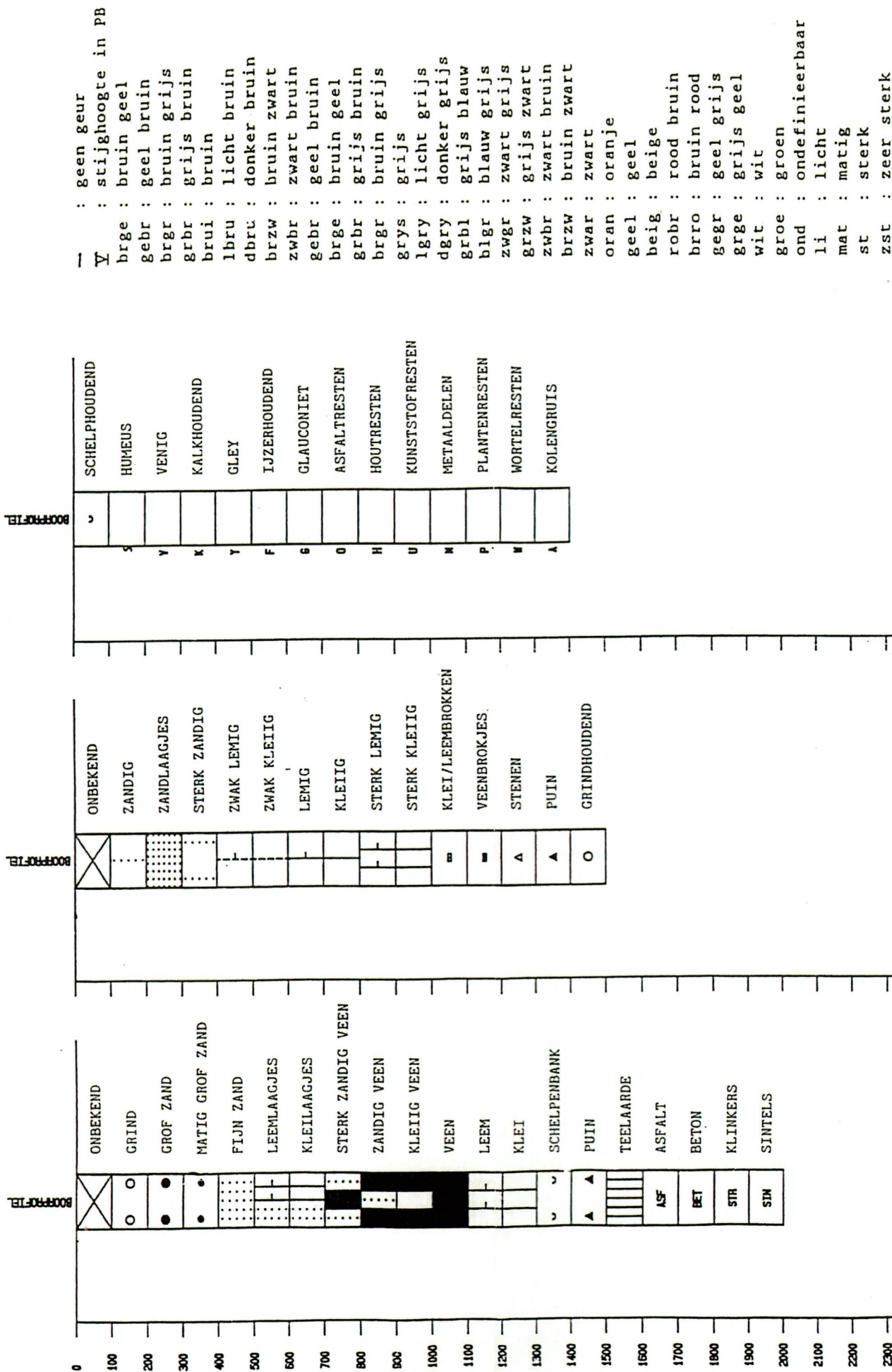
Figuurnummer : A3

Opdrachtgever : dhr van Dam.

Lokatieomschrijving: Jachtwerf. Oude Metering.

Tukkers BV

LEGENDA





**AANVULLEND
NADER BODEMONDERZOEK
WESTERDIJK 25 EN 48
LEIMUIDEN**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. H96.01.038
MEI 1997**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Jachtwerf Van Dam & Zn. B.V.

Mariabaan 5
4725 SK Wouwse Plantage
Tel: 0165 379745 Fax: 0165 379982
Mobiel: 0653 283178

Bekestein 34
3343 CB Hendrik-Ido-Ambacht
Tel/Fax: 078 6815164
Mobiel: 0653 756481

KvK Breda 70367
Giro 5583006
Bank ABN-AMRO
nr. 47.12.76.650

1 INLEIDING

In opdracht van Jachtwerf Van Dam en Zn B.V., is door DS milieu-consult bv een aanvullend onderzoek uitgevoerd op het nader bodemonderzoek op de locaties Westerdijk 25 en 48 te Leimuiden.

De aanleiding tot dit aanvullend bodemonderzoek zijn de aanbevelingen gedaan in het rapport van het Nader bodemonderzoek, rapport nr. H96.01.038 april 1997.

Doel van dit bodemonderzoek is;

- a) Vaststellen van de kwaliteit van de puinhoudende grond vanaf 0.20 m-mv op werf 1;
- b) Uitkarteren verontreiniging met minerale olie nabij boring 9 op werf 1;
- c) Uitkarteren verontreiniging met zware metalen op buitenterrein werf 1;
- d) Vaststellen van de kwaliteit van de puinhoudende grond vanaf 0.20 m-mv op werf 2;
- e) Vaststellen verticale verspreiding van de verontreiniging met minerale olie rond boring 12 en 13 op werf 2;
- f) Vaststellen verticale verspreiding van de verontreiniging met carbolineum rond boring 15 op werf 2;
- g) Uitkarteren verontreiniging met minerale olie rond boring 18 op werf 2;
- h) Verklaring vinden voor het verhoogde gehalte aan EOX in het mengmonster van boring 24, 27 en 28.

2 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

a, d, e, en f)

Ten behoeve van het vaststellen van de kwaliteit van de puinhoudende grond vanaf 0.20 m-mv op de werven 1 en 2 en de verticale verspreiding van de verontreinigingen rond de boringen 12, 13 en 15 op werf 2 zijn de reeds beschikbare grondmonsters van de diepere bodem onderzocht. De analyseresultaten staan weergegeven in de tabel overzicht kritische parameters overschrijding N-(tussenwaarden) of I-(Interventiewaarden).

b)

Ten behoeve van de uitkartering van de verontreiniging met minerale olie nabij boring 9 op werf 1 zijn rondom boring 9, 5 aanvullende boringen uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in de tabel overzicht kritische parameters overschrijding N- of I-waarden en in de situatietekening verontreinigingssituatie minerale olie. Van boring 9A zijn geen grondmonsters onderzocht omdat bij deze boring zintuiglijk geen oliegeur is waargenomen.

c)

Ten behoeve van de uitkartering van de verontreiniging met zware metalen op het buitenterrein werf 1, zijn de deelmonsters van boring 4 en 11 separaat onderzocht. De resultaten zijn weergegeven in de tabel overzicht kritische parameters overschrijding N- of I-waarden.



DS milieu-consult

g)

Ten behoeve van het uitkarteren verontreiniging rond boring 18 op werf 2, 4 aanvullende boringen verricht, nrs 18A t/m 18D. De resultaten zijn weergegeven in de tabel overzicht kritische parameters overschrijding N- of I-waarden.

h)

Om een verklaring te vinden voor het verhoogde gehalte aan EOX in het mengmonster van boring 24, 27 en 28 is dit mengmonster onderzocht op individuele organochloorpesticiden, polychloorbifenylen en chloorbenzenen. Met het chemisch analytisch onderzoek zijn geen verhoogde gehalten van de individuele onderzochte parameters aangetoond. Nader onderzoek lijkt, mede gezien het feit dat deze bodemlaag reeds ernstig verontreinigd is met andere parameters, niet zinvol.

Verontreinigingssituatie bodem

WERF 1 (Weskerdijk 48)

Grond

Zowel de lemige toplaag van de bodem in de loods als de toplaag van het buitenterrein zijn tot ca. 0.60 m-mv ernstig verontreinigd met lood, koper zink en PAK's. De toplaag van de bodem is tevens licht tot matig verontreinigd met enkele andere zware metalen, arseen en minerale olie. Ter plaatse van boring 7 is deze bodemlaag ernstig verontreinigd met kwik. Vanaf 0.60 m-mv worden deze parameters nog slechts in licht verhoogde mate gemeten. Ter plaatse van boring 11 op het buitenterrein, is de bodem tot ca. 1.50 m-mv ernstig verontreinigd met lood.

Alhoewel de toplaag van de bodem op het buitenterrein kan worden aangemerkt als secundaire grondstoffen is reeds in het nader bodemonderzoek vastgesteld dat deze secundaire grondstoffen niet voldoen aan de kwaliteitseisen zoals neergelegd in de nota "werken met secundaire grondstoffen" van het Interprovinciaal Overleg (IPO).

De totale hoeveelheid ernstig met zware metalen en PAK's verontreinigde grond met de daarop aanwezige secundaire grondstoffen wordt geschat op 650 m³. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er een duidelijke scheiding bestaat tussen (ernstig) verontreinigde grond en niet verontreinigde grond en dat beïnvloeding van de bodem na 0.60 m-mv, met uitzondering rond boring 11, nauwelijks heeft plaatsgevonden.

De verontreiniging van de bodem met minerale olie ter plaatse van de opslagtanks voor huisbrandolie en afgewerkte olie (nabij boring 9) is niet volledig in beeld gebracht. Tijdens het aanvullend nader onderzoek is in oostelijke richting een concentratie boven de interventiewaarde gemeten. Vermoed wordt dat hier sprake is van een verontreiniging van beperkte omvang waarvoor aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. De omvang van de hoeveelheid matig en ernstig met minerale olie verontreinigde grond wordt geschat op ca. 10 m³.

Grondwater

Het nader onderzoek heeft de kwaliteit van het grondwater voldoende in beeld gebracht zodat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk was.

WERF 2 (Westerdijk 25)

Noordelijke loods

Grond

De toplaag van de bodem in de noordelijke loods is tot ca. 0.30 m-mv ernstig verontreinigd met koper, lood, zink en PAK's en ter plaatse van de boringen 13 (verfopslag) en 15 (voormalige verlopen olie-opslag) tevens ernstig verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van boring 15 is voorts sprake van een ernstige verontreiniging met kwik en een matige verontreiniging met arseen en cadmium.

Met uitzondering van de voormalige opslag van verlopen olie (boring 15) waar tot ca. 0.80 m-mv nog sprake is van een matige verontreiniging met lood, worden er vanaf ca. 0.30 m-mv in deze loods geen concentraties boven de tussenwaarde meer gemeten.

De totale hoeveelheid ernstig met zware metalen en PAK's verontreinigde grond wordt geschat op 200 m³. De totale hoeveelheid matig verontreinigde grond wordt geschat op 10 m³.

Zuidelijke loods

Grond

In het westelijk deel van de zuidelijke loods, is de toplaag van de bodem tot ca. 0.30 m-mv ernstig verontreinigd met koper, lood, zink en PAK's. Van 0.30 m-mv tot ca. 0.80 m-mv is hier nog sprake van een matige verontreiniging. Vanaf 0.80 m-mv worden deze stoffen nog slechts in licht verhoogde mate aangetroffen. In het oostelijk deel van de loods is in de toplaag van de bodem sprake van een lichte verontreiniging met koper, lood, zink en PAK's.

De totale hoeveelheid ernstig met zware metalen en PAK's verontreinigde grond wordt geschat op 90 m³. De totale hoeveelheid matig verontreinigde grond wordt geschat op 150 m³.

De op het buitenterrein toegepaste secundaire grondstoffen voldoen qua samenstelling aan de normen zoals opgenomen in de nota "werken met secundaire grondstoffen" van het IPO. Het uitlooggedrag van de anorganische parameters is niet bepaald doch wordt niet noodzakelijk geacht. De onderliggende veenbodem blijkt slechts in geringe mate verontreinigd te zijn met koper en lood, waaruit mag worden geconcludeerd dat er vrijwel geen uitloging van verontreinigende stoffen plaatsvindt en heeft plaatsgevonden..

De verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de bovengrondse opslagtank voor petroleum (boring 18) is wordt geschat op slechts 1 m³.

Grondwater

Het nader onderzoek heeft de kwaliteit van het grondwater voldoende in beeld gebracht zodat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk was.

Samenvatting

Werf 1 (Westerdijk 48)

Resumerend kan worden gesteld dat;

ca. 650 m³ grond en secundaire grondstoffen (toplaag van de bodem van het gehele terrein) ernstig verontreinigd (boven interventiewaarde) is met lood, koper, zink en PAK's;

ca. 10 m³ grond nabij de bovengrondse opslagtanks, ernstig verontreinigd is met minerale olie;

ca. 20 m³ grond nabij de bovengrondse opslagtanks, matig verontreinigd (boven tussenwaarde) met minerale olie;

ca. 80 m³ grondwater rond de scheepshellings ernstig verontreinigd is met PAK;

ca. 50 m³ grondwater nabij de bovengrondse opslagtanks licht verontreinigd (boven streefwaarde) is met minerale olie en vluchtige aromaten;

ca. 10 m³ grondwater nabij de voormalige verfopslag (boring 6) licht verontreinigd is met PAK.

Werf 2 (Westerdijk 25)

Resumerend kan worden gesteld dat;

ca. 290 m³ grond (toplaag van de bodem in de gehele noordelijke loods en een gedeelte van de zuidelijke loods) ernstig verontreinigd is met lood, koper, zink en PAK's waarvan ca. 10 m³ in de noordelijke loods, tevens ernstig verontreinigd is met minerale olie en kwik ;

ca. 150 m³ grond (toplaag van de bodem in de zuidelijke loods) matig verontreinigd is met lood, koper, zink en PAK's;

ca. 1 m³ grond nabij de bovengrondse opslagtank voor petroleum, licht verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten;

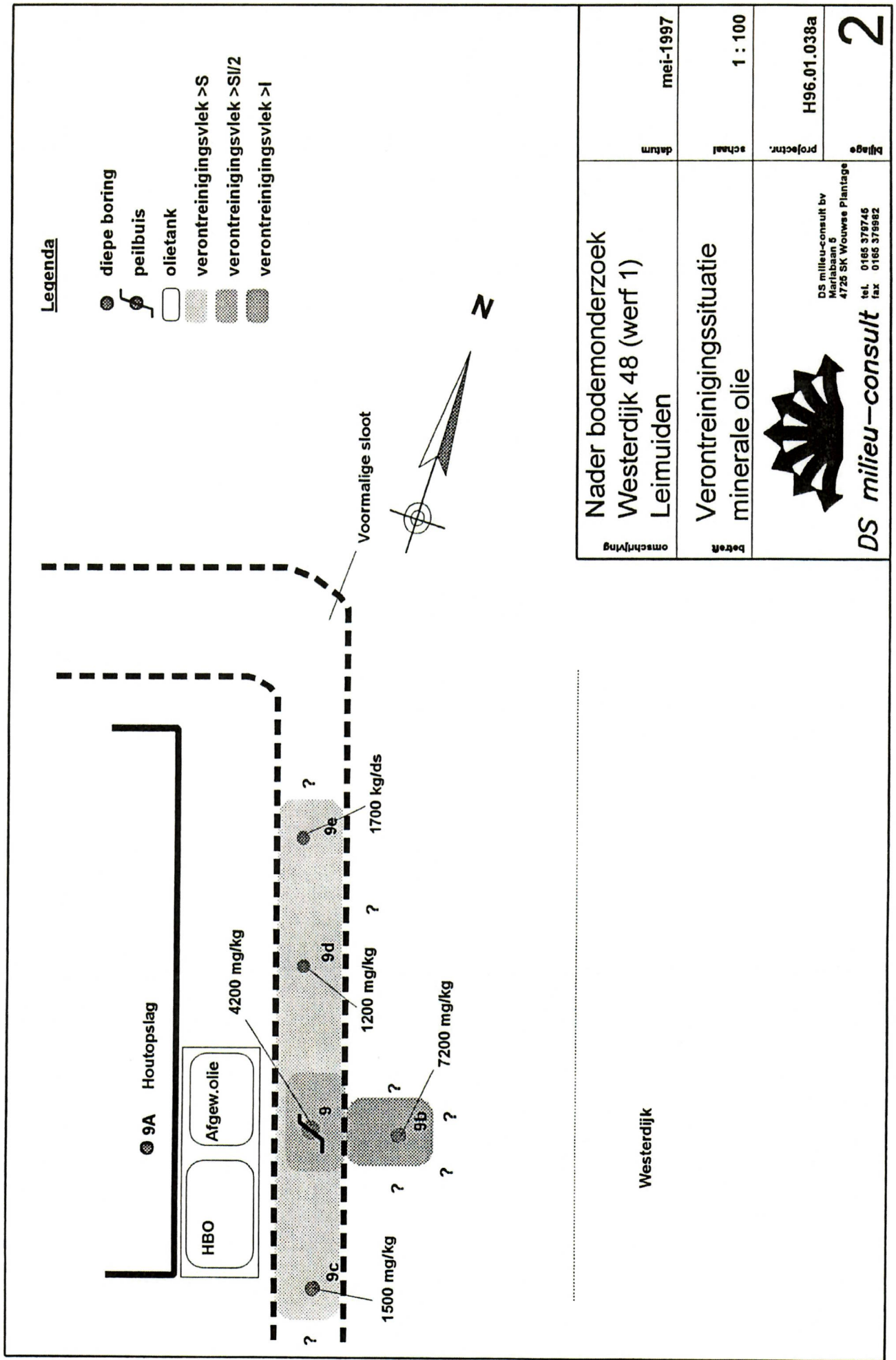
het grondwater ter plaatse van de bovengrondse petroleumtank licht verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten en ter plaatse van de niet meer in gebruik zijnde tank licht verontreinigd met toluen. De hoeveelheid licht verontreinigd grondwater wordt geschat op 10 m³.

OVERZICHT KRITISCHE PARAMETERS,
OVERSCHRIJDING N- OF I-WAARDEN

BORING	M-MV	KOPER	LOOD	ZINK	PAK's	KWIK	ARSEEN	CADMIUM	M.O.
1+2+3	0-20	<u>690</u>	<u>5400</u>	<u>1200</u>	<u>72,0</u>	7,3			
2+3+8	20-60	<u>91</u>	<u>1200</u>	1000	220,0				
2+3	60-110	24	33	28	0,4				
4+5+10+11	0-20	<u>1500</u>	<u>2700</u>	<u>7200</u>	<u>140,0</u>				
4+5+10+11	20-60	<u>170</u>	<u>420</u>	<u>850</u>	<u>73,0</u>				
4+11	100-150	<u>72</u>	<u>900</u>	67	1,6				
4	100-150	6,4	<15	14	-				
6	20-40	<u>220</u>	<u>1600</u>	<u>820</u>	<u>92,0</u>				
6+8	40-70	30	<u>520</u>	86	<u>13,0</u>				
7	10-30	<u>240</u>	<u>480</u>	<u>340</u>	5,6				
7	30-50	<u>640</u>	<u>2300</u>	<u>2400</u>	<u>130,0</u>	<u>25,0</u>	43,0		
16+17	0-10	<u>150</u>	<u>500</u>	<u>430</u>	<u>90,0</u>				
14+16+17	10-30	<u>200</u>	<u>780</u>	<u>580</u>	<u>64,0</u>				
14+16+17	50-100	26	55	31	1,5				
25	10-30	<u>180</u>	<u>2900</u>	<u>530</u>	<u>58,0</u>				
26	10-30	<u>210</u>	<u>570</u>	<u>340</u>	<u>60,0</u>				
26	55-80	<u>95</u>	<u>320</u>	<u>150</u>	<u>28,0</u>				
27	0-20	120	370	540	21,0				
24+25+27	20-70	44	180	150	8,7				
24+27+28	60-100	110	89	50	1,5				
15B+C+D	0-20	<u>550</u>	<u>2000</u>	<u>2100</u>	<u>220,0</u>	4,1			1300
15A	0-20	<u>380</u>	<u>2600</u>	<u>3700</u>	<u>1.400,0</u>		30,0	5,2	<u>14000</u>
15A	40-60	61	<u>270</u>	170	4,4				
20+21+22	0-20	74	250	220	26,0				
20+22	20-50	53	210	170	15,0				
20+21+22	50-100	55	180	43	2,5				
13	0-10	<u>370</u>	<u>2100</u>	<u>4800</u>	<u>74,0</u>				<u>4000</u>
18	15-40								<u>2300</u>
18A	10-50								470
18B	10-50								65
18C	10-50								51
18D	10-50								95
9	120-150								<u>4200</u>
9B	110-150								<u>7200</u>
9C	150-170								1500
9D	100-150								1200
9E	200-230								1700

999 =>I

999 =>N





INVENTERRA

Actualiserend bodem- en asbestonderzoek

Westerdijk 27

Leimuiden

17-2341-R01AvH

**TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT**



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht Contactpersoon: dhr. H. van Arendonk
Locatie	Westerdijk 27 te Leimuiden
Type onderzoek	Actualiserend bodemonderzoek NEN 5740 Verkennd asbestonderzoek NEN 5707/NEN 5897
Rapportnummer	17-2341-R01AvH
Datum rapport	28 november 2017
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Westerdijk 27 te Leimuiden
Kadaster	Leimuiden, sectie A, nr. 3496
XY-coördinaten	X: 104.434 Y: 469.665
Oppervlakte	2.730 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Bedrijfsterrein, woning en tuin.
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van woningen.
Omgeving	Noord: bedrijfsterrein Oost: Westerdijk met aan de overzijde grasland Zuid: woning West: watergang (Oude Wetering)
Terreininspectie	- Een deel van het terrein betreft een woning met tuin (globaal de westzijde). Het overige deel betreft een bedrijfsterrein, met daarop twee bedrijfsgebouwen en twee units. Het buitenterrein van het bedrijfsterrein is grotendeels verhard met asfalt. In de bedrijfsgebouwen is sprake van een betonverharding. - Bij de terreininspectie is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Op de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De meest recente hiervan zijn: - Verkennd bodemonderzoek, Van Dijk geo- en milieutechniek, kenmerk 5151.04, rapportdatum 6-8-2004 - Aanvullend bodemonderzoek, Van Dijk geo- en milieutechniek, kenmerk 5151.04, rapportdatum 31-8-2004 Uit deze onderzoeken blijkt dat een groot deel van de locatie verhard is met puin of dat de bovengrond (tot ca. 0,5 m-mv) over een deel van de locatie gemengd is met puin. De grond bij twee boringen (7 en 8) blijkt tot circa 1 m-mv sterk verontreinigd met zink. De onderliggende bodemlaag is niet onderzocht. De grond bij de horizontaal afperkende boringen is licht tot matig verontreinigd met zink. Voor het overige zijn in zowel de grond als het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen (som DDT/DDD/DDE en HCH) vastgesteld. Op grond van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken werd geconcludeerd dat geen sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige bodemverontreiniging" en daarmee ook niet van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Er is geen onderzoek naar asbest in de bodem of asbest in puin uitgevoerd. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar voornoemde rapporten die zijn bijgevoegd in bijlage 5.



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in november 2017 een Actualiserend bodem- en asbestonderzoek verricht op de locatie aan de Westerdijk 27 te Leimuiden. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 2.730 m², is op het westelijke terreindeel een woning met tuin aanwezig. Het overige deel betreft een bedrijfsterrein, met daarop twee bedrijfsgebouwen en twee units. Het buitenterrein van het bedrijfsterrein is grotendeels verhard met asfalt. In de bedrijfsgebouwen is sprake van een betonverharding.

De aanleiding van het onderzoek is de geplande woningbouw op de locatie. Doel van het actualiserend bodemonderzoek is de actualisatie van tijdens eerdere bodemonderzoeken vastgestelde bodemkwaliteit. Hierbij is met name onderzoek verricht naar de bovengrond en het grondwater en is specifiek actualiserend en afperkend (verticaal en deels horizontaal) onderzoek naar de verontreiniging met zink uitgevoerd. Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen of de op de locatie aanwezige puinverharding en puinhoudende bodemlagen verontreinigd zijn met asbest.

Uit de resultaten van het Actualiserend bodem- en asbestonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

De tijdens eerdere onderzoeken aangetoonde verontreiniging met zink in de grond is qua omvang verder in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat sprake is van 2 "spots" met sterke verontreiniging ter plaatse van de boringen 7 (dikte 0,45 meter) en 8 (dikte 0,95 meter) uit eerder onderzoek. In de onderliggende grond en de grond ter plaatse van de boringen rondom zijn geen tot ten hoogste matige verontreinigingen met zink vastgesteld. De verontreinigingssituatie is opgenomen in bijlage 1.4. Het grondwater ter plaatse blijkt licht verontreinigd met barium en niet verontreinigd met zink of de overige onderzochte parameters. Er blijkt sprake te zijn van in totaal minder dan 10 m³ aan sterk met zink verontreinigde grond. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging met zink in de grond en is er geen saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Wel is het aanbevelenswaardig om de sterk (en matig) verontreinigde grond in het kader van de geplande woningbouw te verwijderen.

Ter plaatse van boring 205 werd tijdens het veldwerk zintuiglijk een olie-water reactie waargenomen aan de opgeboorde grond. De betreffende grond blijkt licht verontreinigd met minerale olie en niet verontreinigd met vluchtige aromaten. In het grondwater ter plaatse zijn geen verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond.

De ten behoeve van het actualiserend onderzoek onderzochte mengmonsters blijken niet (zintuiglijk onverdacht zand) tot ten hoogste licht verontreinigd zijn met zware metalen, PAK, PCB en/of OCB (puinhoudende veenlagen).

De puinverharding ter plaatse van het bedrijfsterrein is niet verontreinigd met asbest. Het puinhoudende veen ter plaatse van het bedrijfsterrein bevat een gewogen asbestgehalte van 76 mg/kgds. Het puinhoudende veen ter plaatse van de woning met tuin is niet verontreinigd met asbest. Voor asbest geldt dat indien bij een verkennend asbestonderzoek een gehalte van meer dan 50 mg/kgds wordt aangetoond de uitvoering van een nader onderzoek noodzakelijk is. Een nader onderzoek naar asbest bestaat uit het graven van inspectiesleuven (machinaal) en de uitvoering van analyses ter afperking van het verontreinigd gebied en ter bepaling van het gemiddelde gehalte aan asbest in het verontreinigd gebied. Indien daaruit blijkt dat het gemiddelde gehalte lager is dan 100 mg/kgds is er geen saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming. Vanwege de aanwezige bebouwing adviseren wij om het nader onderzoek naar asbest uit te voeren na sloop van de op het bedrijfsterrein aanwezige opstallen.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 ontstaan zijn. Voor asbest geldt januari 1993 als datum. Bij historische gevallen van verontreiniging mag bij de sanering

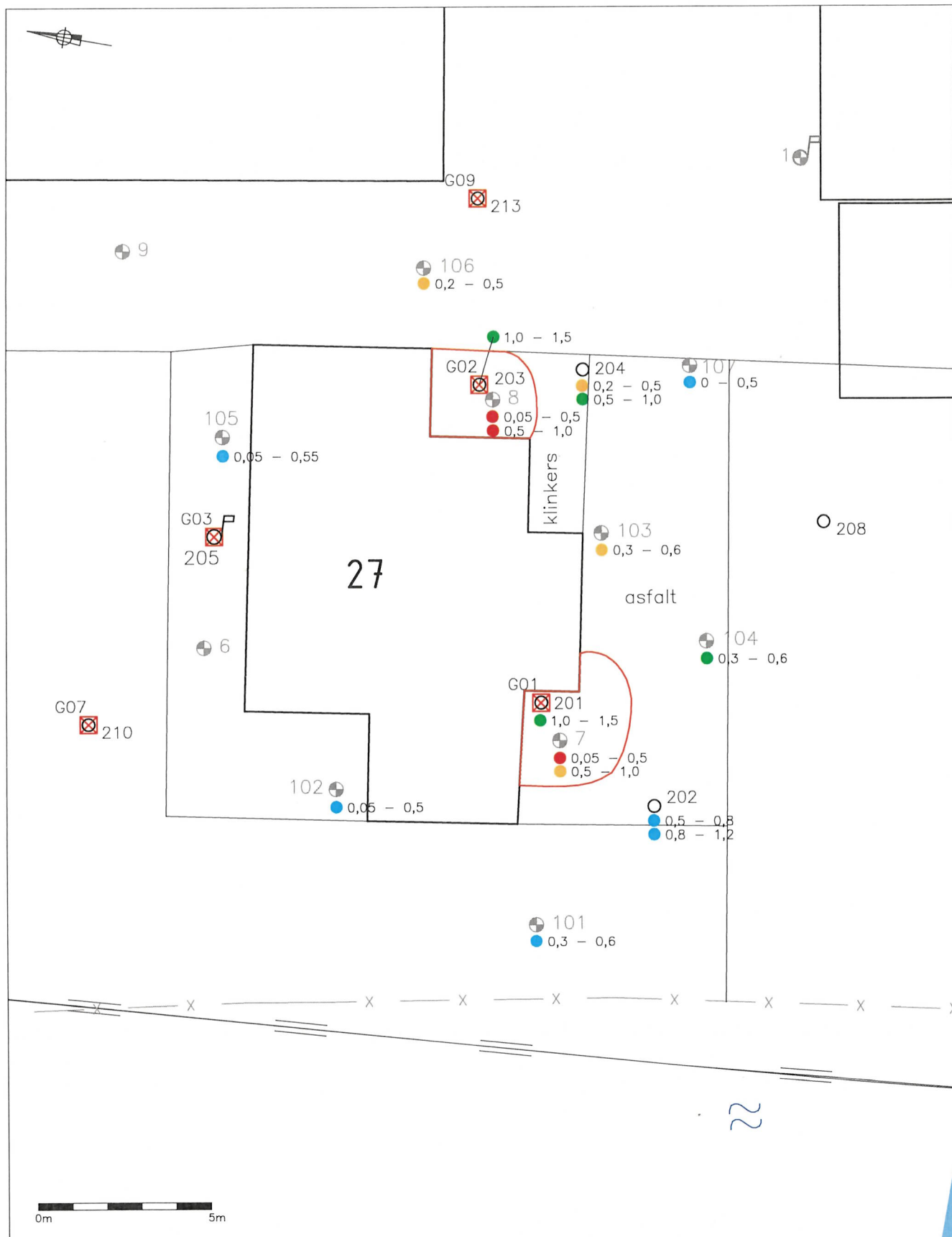


rekening gehouden worden met de functie die de bodem ter plaatse heeft (functiegericht saneren). Voor nieuwe gevallen van verontreiniging geldt de saneringsregeling Wet bodembescherming niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing. Dit houdt in dat voor alle bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 geldt dat maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen van de verontreiniging ongedaan te maken. De zorgplicht is van toepassing op alle bodemverontreiniging; reeds een lichte verontreiniging kan reden zijn tot het treffen van maatregelen. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de aangetoonde verontreinigingen historisch gevallen van verontreiniging betreffen.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.



TITEL	Situering boringen, peilbuizen en inspectiegaten			
PROJECT	Actualiserend bodem- en asbestonderzoek Westerdijk 27 te Leimuiden			
	OPDRACHTGEVER Buro SRO			
	PROJECTNR. 17-2341	FORMAAT A3	SCHAAL 1:250	
	TEKENAAR ML	DATUM 28-11-2017	BULAGE	1:2



LEGENDA

- geplaatste boring
- ⊕ geplaatste peilbuis
- ⊗ inspectiegat asbest (0,3x0,3m)
- ⊙ geplaatste boring door derden
- ⊕ geplaatste peilbuis door derden

- niet verontreinigd <AW
- licht verontreinigd >AW
- matig verontreinigd >T
- sterk verontreinigd >I
- globale interventiewaardecontour

TITEL Verontreinigingssituatie zink (grond)

PROJECT Actualiserend bodem- en asbestonderzoek Westerdijk 27, Leimuiden

OPDRACHTGEVER Buro SRO

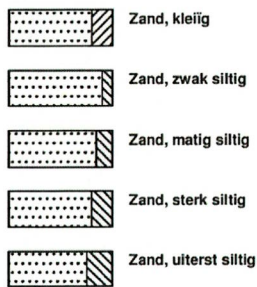
	FORMAAT	SCHAAL
	A4	1:150
	PROJECTNR.	BIJLAGE
	17-2341	1.4
	DATUM	TEKENAAR
	28-11-2017	ML

Legenda (conform NEN 5104)

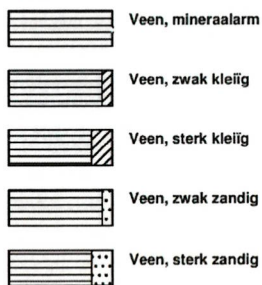
grind



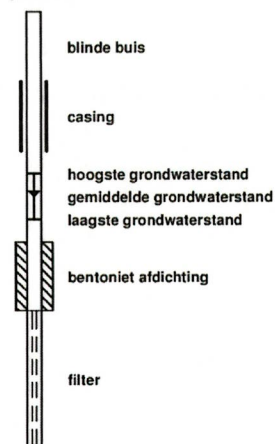
zand



veen



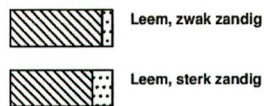
peilbuis



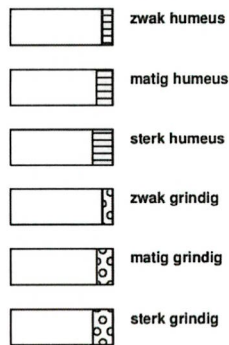
klei



leem



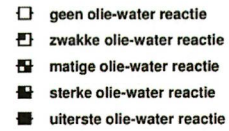
overige toevoegingen



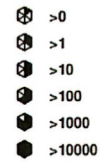
geur



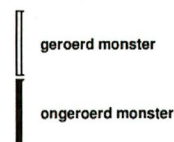
olie



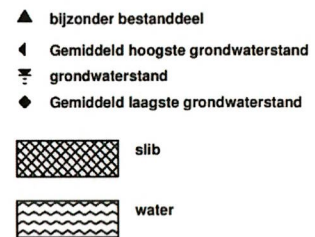
p.i.d.-waarde



monsters



overig

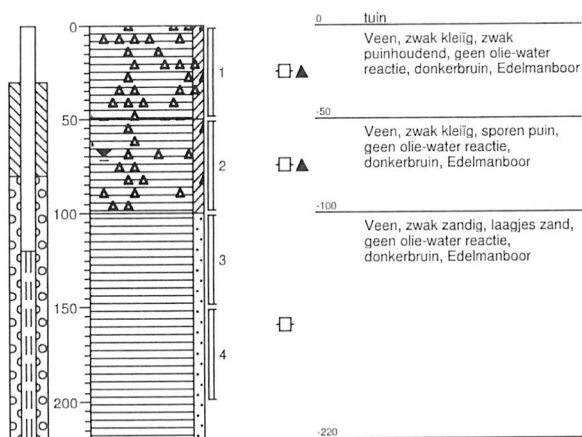


Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

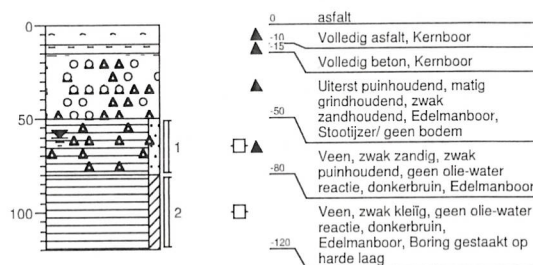
Boring: 201

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 70
 Boormeester: P. van Achterberg



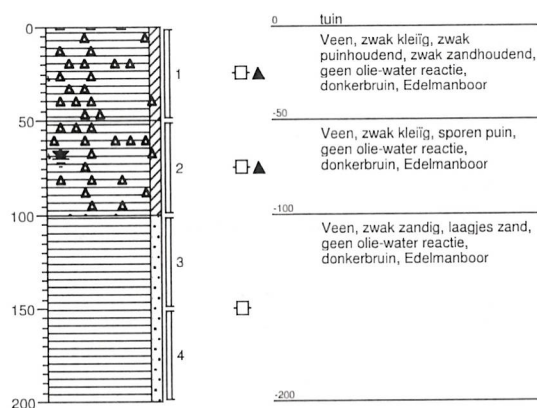
Boring: 202

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



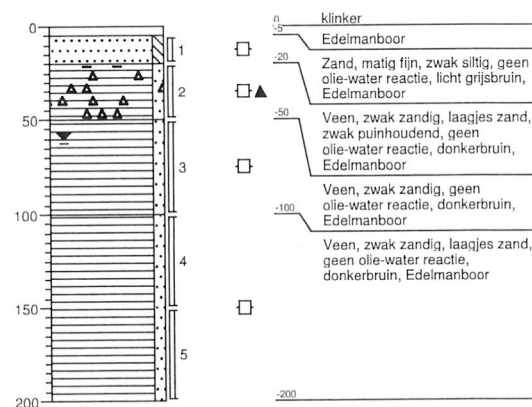
Boring: 203

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 70
 Boormeester: P. van Achterberg



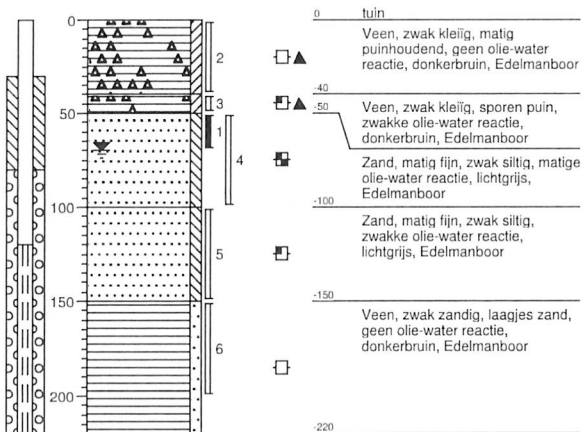
Boring: 204

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



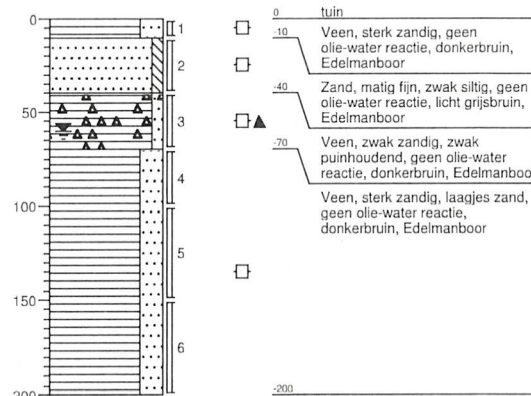
Boring: 205

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 70
 Boormeester: P. van Achterberg



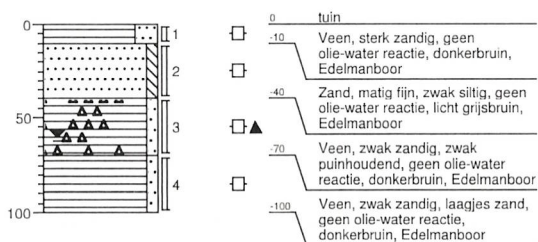
Boring: 206

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



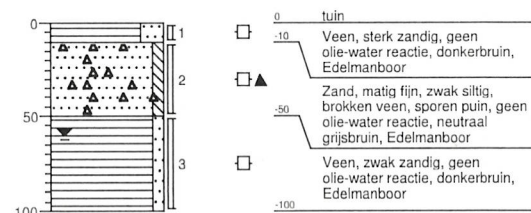
Boring: 207

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



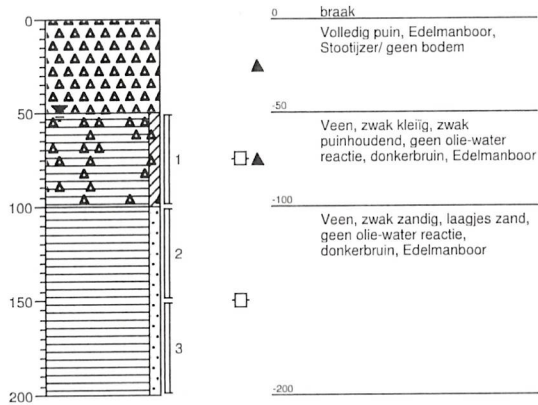
Boring: 208

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



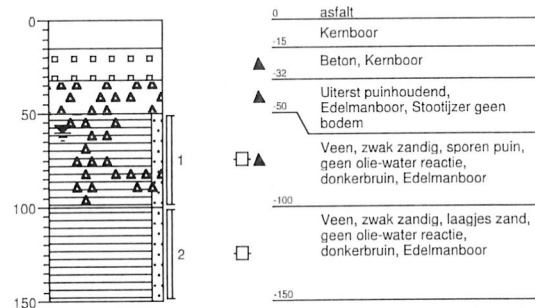
Boring: 209

Datum plaatsing: 07-11-2017
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



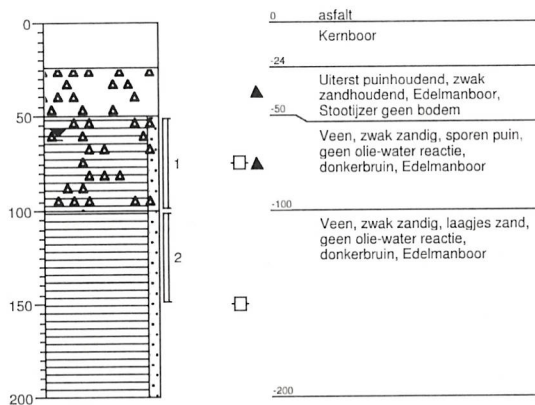
Boring: 210

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



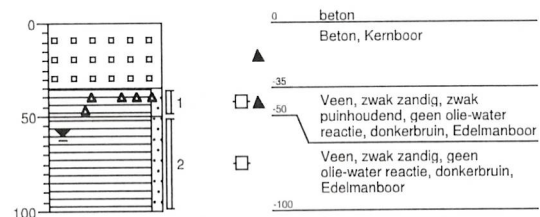
Boring: 211

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



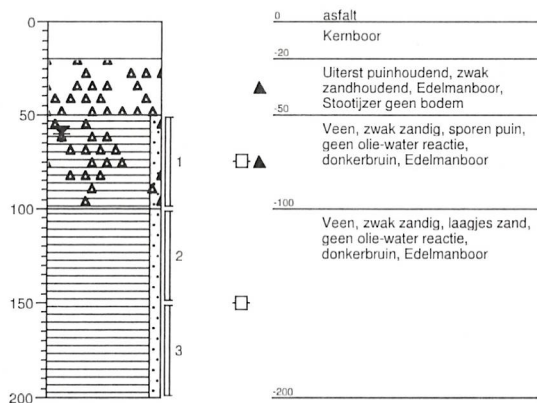
Boring: 212

Datum plaatsing: 07-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



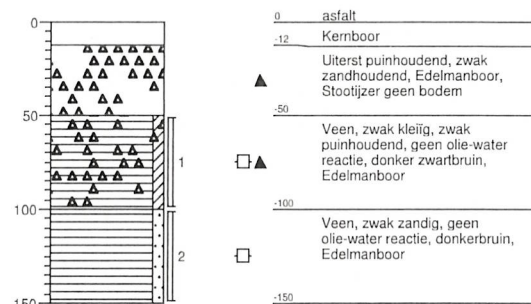
Boring: 213

Datum plaatsing: 06-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



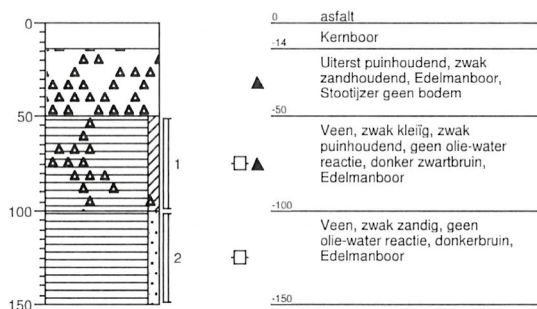
Boring: 214

Datum plaatsing: 07-11-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



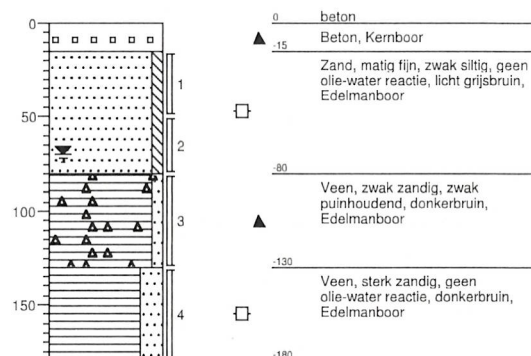
Boring: 215

Datum plaatsing: 07-11-2017
 Boormeester: P. van Achterberg



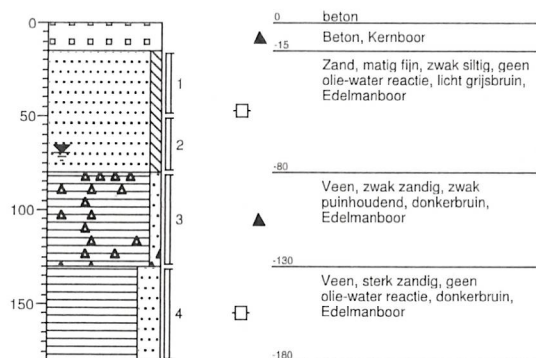
Boring: 216

Datum plaatsing: 07-11-2017
 GWS (cm-mv): 70
 Boormeester: P. van Achterberg



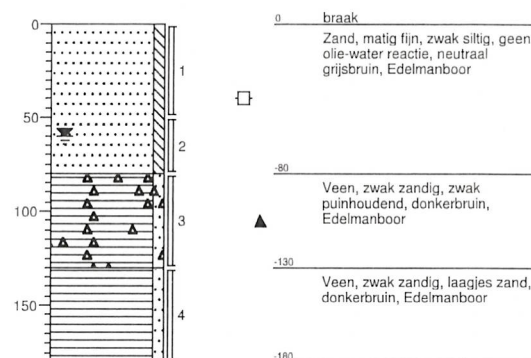
Boring: 217

Datum plaatsing: 07-11-2017
 GWS (cm-mv): 70
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 218

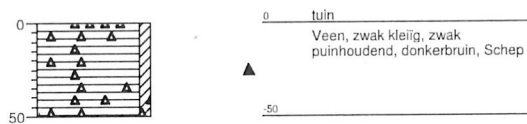
Datum plaatsing: 07-11-2017
 GWS (cm-mv): 60
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G01

Datum plaatsing: 06-11-2017

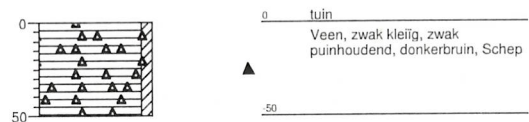
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G02

Datum plaatsing: 06-11-2017

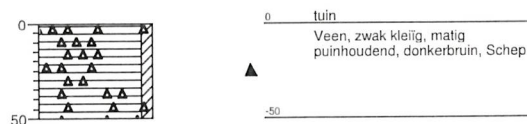
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G03

Datum plaatsing: 06-11-2017

Boormeester: P. van Achterberg

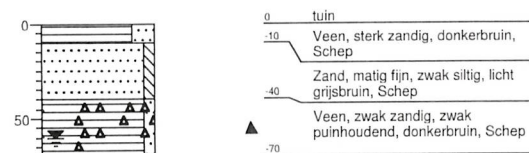


Boring: G04

Datum plaatsing: 06-11-2017

GWS (cm-mv): 60

Boormeester: P. van Achterberg

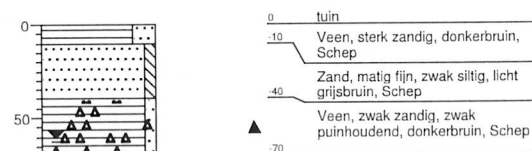


Boring: G05

Datum plaatsing: 06-11-2017

GWS (cm-mv): 60

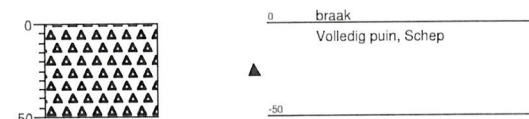
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G06

Datum plaatsing: 07-11-2017

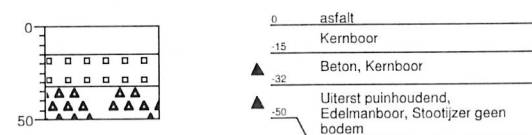
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G07

Datum plaatsing: 07-11-2017

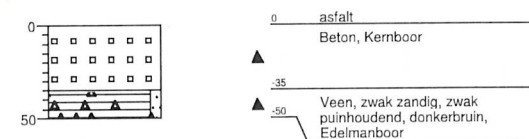
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G08

Datum plaatsing: 07-11-2017

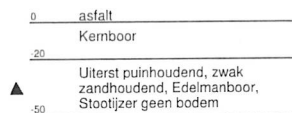
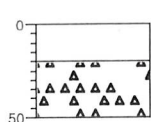
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G09

Datum plaatsing: 07-11-2017

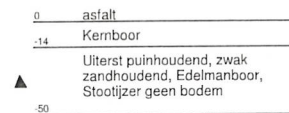
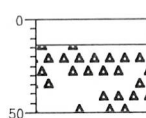
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G10

Datum plaatsing: 07-11-2017

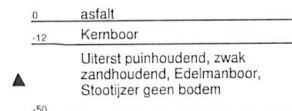
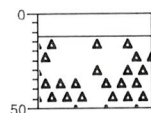
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G11

Datum plaatsing: 07-11-2017

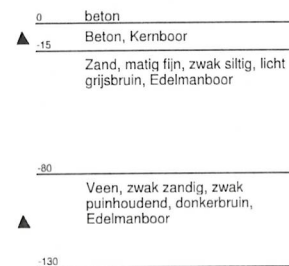
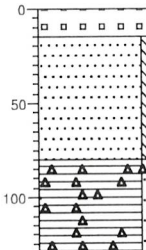
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G12

Datum plaatsing: 07-11-2017

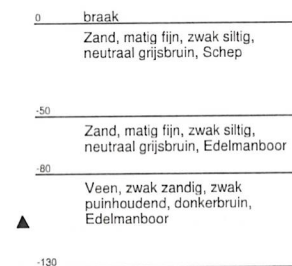
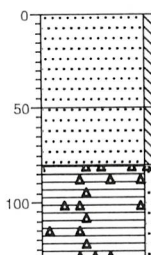
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: G13

Datum plaatsing: 07-11-2017

Boormeester: P. van Achterberg



Milieukundig Bodemonderzoek

Lokatie Westerdijk 40
Leimuiden

"KANTOOR / GASTENVERBLIJF"

Rapport 99.19310/PV
Versienummer 1
In opdracht van Hogeboom Holding B.V.
Datum december 1999

*Dit rapport is onder kwaliteitsborging en met de grootste zorg tot stand gekomen.
Mocht u naar aanleiding van het lezen van dit rapport nog opmerkingen hebben,
vernemen wij die graag.*

1 Inleiding

Op 9 september 1999 is door de heer R.J. Hogeboom van Hogeboom Holding B.V. opdracht gegeven aan Lexmond milieu-adviezen b.v. voor het uitvoeren van een milieukundig bodemonderzoek op een deel van het terrein aan de Westerdijk 40 te Leimuiden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het bodemonderzoek was vast te stellen of de bodem op het terrein in milieuhygiënisch opzicht geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Voorafgaand aan het veldwerk is vastgesteld of op het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die van invloed zijn op de opzet van het onderzoek. De resultaten van dit vooronderzoek zijn in dit rapport opgenomen. Verder komen aan de orde: de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, en de conclusie en de adviezen.

In het rapport zijn de technische aspecten van het veldwerk en van het chemisch onderzoek beknopt weergegeven, samen met de gegevens die voor dit specifieke onderzoek van belang zijn. Enige uitleg over het chemisch onderzoek en de toetsingscriteria is samen met de toetsingstabellen opgenomen in bijlage 4. De technische aspecten van het bodemonderzoek zijn uitgebreider beschreven in bijlage 5.

In het laatste hoofdstuk is een toelichting opgenomen over de factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

4 Interpretatie

4.1 Interpretatie resultaten

algemene bodemkwaliteit

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn voornamelijk in de bovengrond afwijkende bodemmaterialen aangetroffen in de vorm van grind, puin en/of slakken. Bij het chemisch onderzoek zijn in het mengmonster van deze bodemlaag overschrijdingen geconstateerd van de streefwaarde voor cadmium, kwik en nikkel, PAK en minerale olie en van de interventiewaarde voor lood, koper en zink. Naar aanleiding van dit resultaat zijn de monsters waaruit dit mengmonster was samengesteld separaat geanalyseerd op lood, koper en zink. Daarbij is vastgesteld dat in één van de drie monsters (22[10-50]) de concentraties van de betreffende stoffen de interventiewaarde overschrijden. In monster 28(20-70) overschrijdt de concentratie lood het criterium voor nader onderzoek.

In het mengmonster van de bodemlaag zonder bijmengingen of slechts met sporen puin overschrijden de concentraties kwik, lood, PAK en minerale olie de desbetreffende streefwaarde. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. De zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwatermonster wijken niet af van de gemiddelde waarden voor een soortgelijke bodem.

De verhoogde concentraties metalen in monster 22(10-50) zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van slakken; in de (meng)monsters van de grond zonder slakken zijn geen sterk verhoogde concentraties aangetroffen.

olieverontreiniging

De olieverontreiniging is buiten de loods grotendeels ingeperkt. Tijdens het onderhavige onderzoek is in de grond geen of slechts een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In het grondwater rond de vermoedelijke verontreinigingskern zijn geen minerale olie of VAK aangetoond.

4.2 Conclusie en advies

Op het terrein zijn buiten de bouwlokatie op één plaats sterke verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. De bodem binnen de bouwlokatie is slechts licht tot matig verontreinigd. Gezien de zintuiglijke waarnemingen, de resultaten van de individuele monsters en van mengmonster MM2 wordt binnen de bouwlokatie ook geen sterk verontreinigde bodem verwacht.

Tijdens het onderhavige onderzoek is gebleken dat de olieverontreiniging buiten de loods beperkt is van omvang. De verontreiniging strekt zich naar verwachting niet uit tot op de bouwlokatie. Over de verspreiding onder de naastgelegen loods kunnen vooralsnog geen uitspraken worden gedaan.

Gezien het bovenstaande leveren de aangetroffen concentraties op de bouwlokatie geen risico's op voor de gebruikers. De nieuwbouwlokatie is onzes inziens geschikt voor het beoogde gebruik.

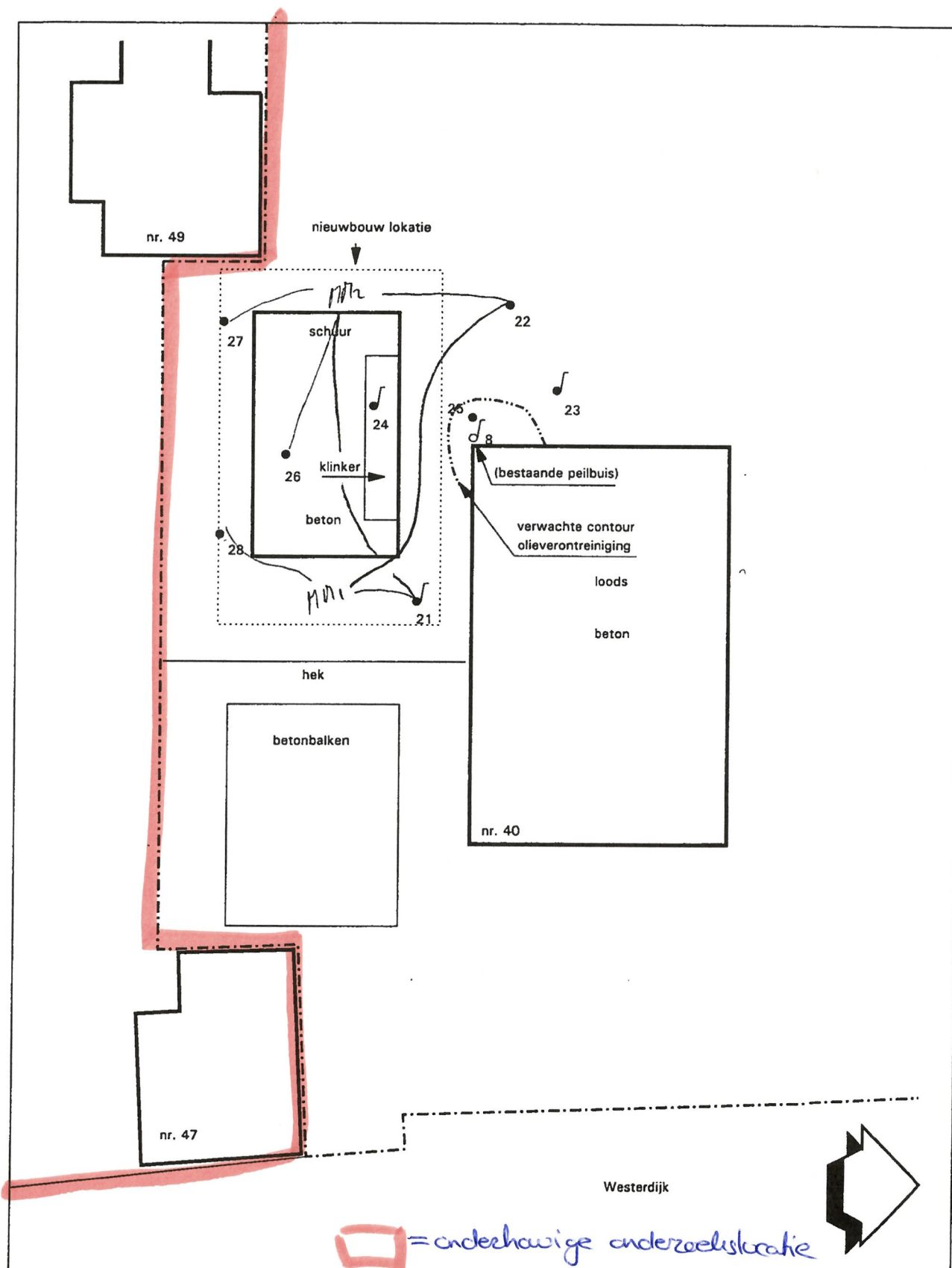
Opgemerkt dient te worden dat, indien bij bouwwerkzaamheden of anderszins grond van het terrein vrijkomt, deze grond buiten het terrein niet onbeperkt kan worden hergebruikt.

Legenda

	1	boring		vulpunt
	2	boring met peilbuis		ontluchting
	2	diepe boring met peilbuis		peilpunt/mangat
	2	minifilter		pompput
	1	boring derden		zuiveringsinstallatie
	2	boring met peilbuis derden		vast punt
	1	boring gestaakt		bemonsteringspunt influent
	2	slibboring		bemonsteringspunt effluent
	2	boring (schuin)		olie-waterscheider/slibvanger
		watergang		
	W1	controleboring wand		contour streefwaarde
	B1	controleboring bodem		contour interventiewaarde
	[2,0 m-mv]	ontgravingsdiepte		noordpijl
		talud		
		gebouwen / fundering		
		drains (geperforeerd)		
		terreingrens		
	6.000 l. inhoud	ondergrondse tank		
	6.000 l. inhoud	bovengrondse tank		
	6.000 l. inhoud	voormalige lokatie ondergrondse tank		

Bijlage 1.2

Situatieschets



Projectnummer
Lokatie
Opdrachtgever
Schaal
Datum

99.19310/PV
Westerdijk 40 te Leimuiden
R.J. Hogeboom
ca. 1: 250 (A4)
13-09-1999

0 5 10 meter

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

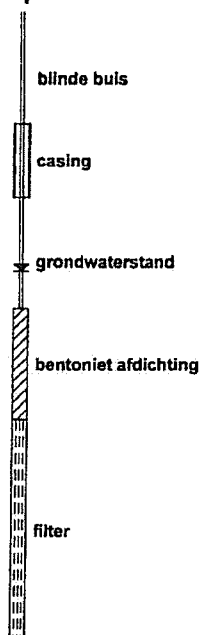
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

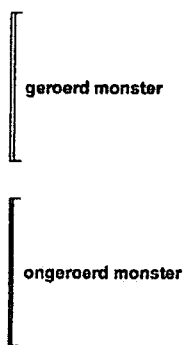
veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



monsters



overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand tijdens boren



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

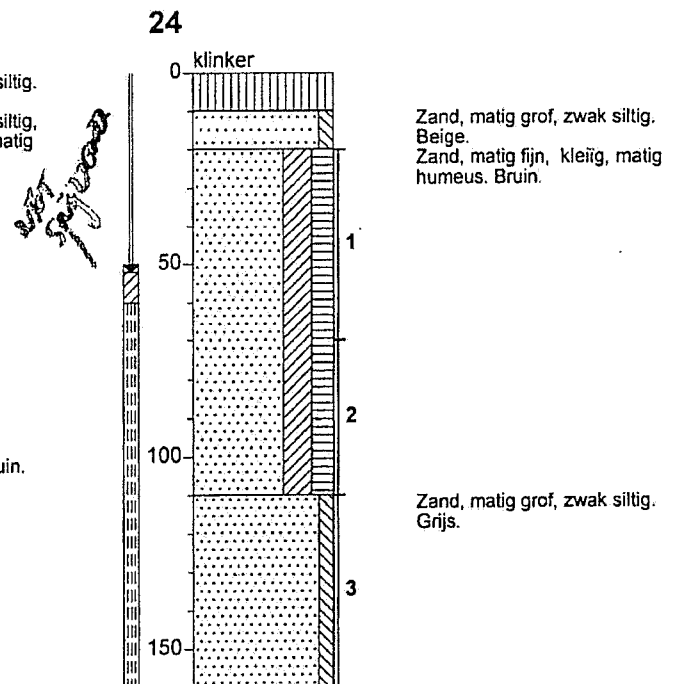
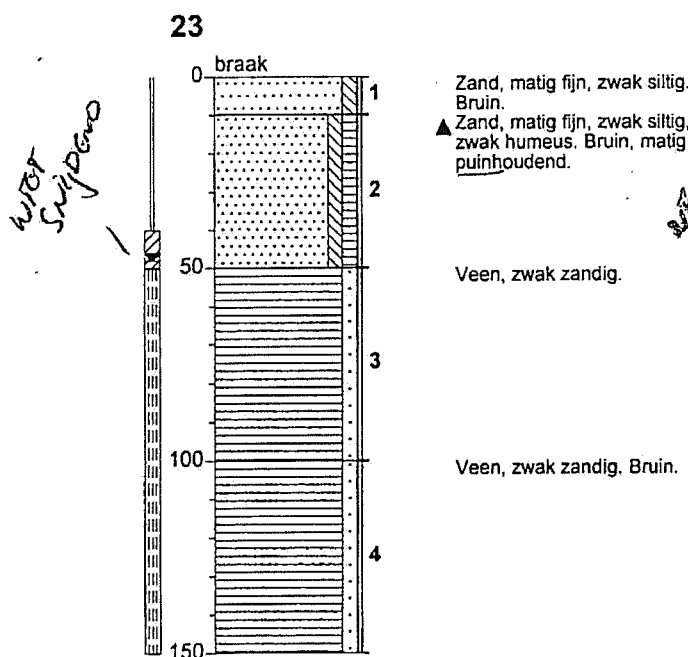
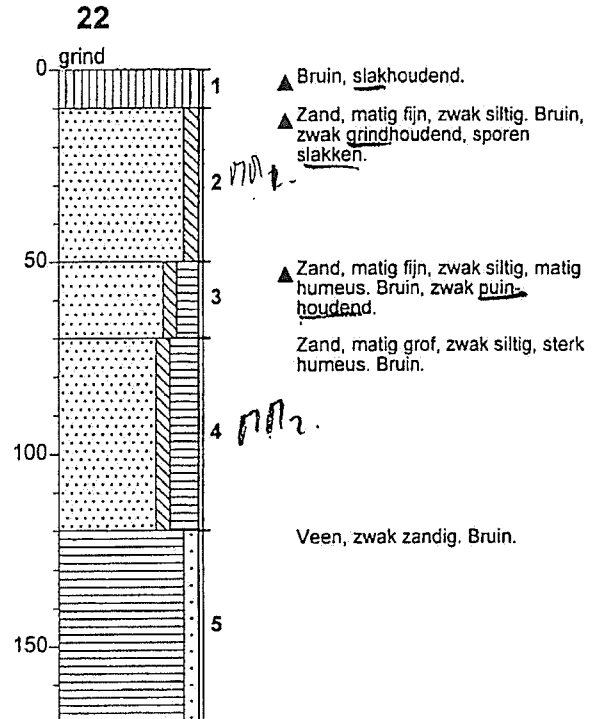
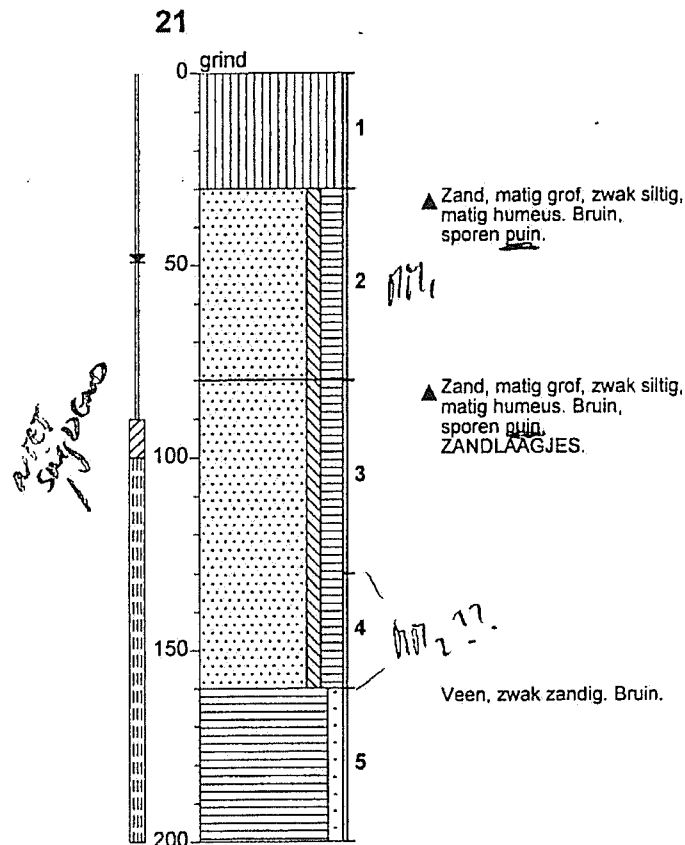
- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

Bijlage 2:

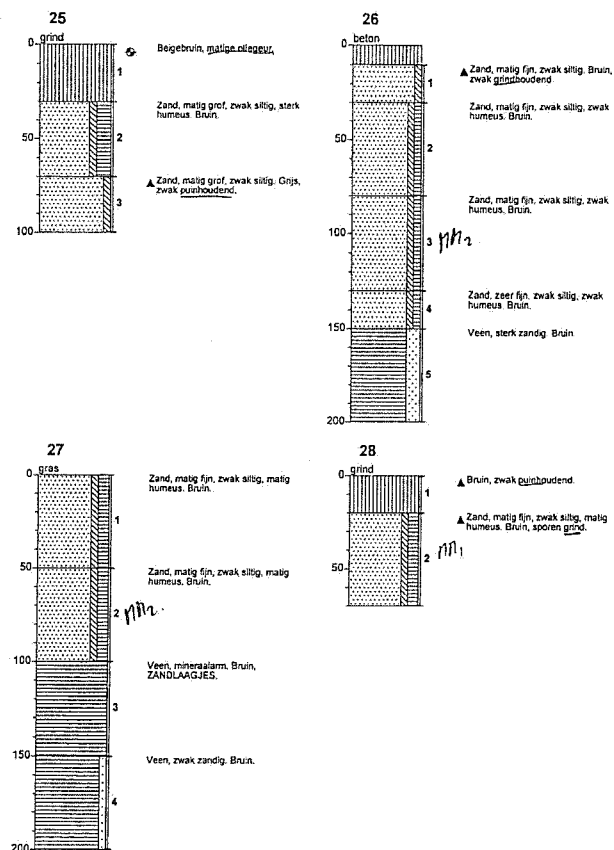
Boorstaten



Projectnummer 99.19310/PV
 Lokatie Westerdijk 40, Leimuiden
 Uitvoerder DV/JRE
 Datum 13-9-99

Bijlage 2:

Boorstaten



VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Westerdijk 41

Oude Wetering

Alleg.

loc 212

Rap 324

in opdracht van Rob Hogeboom B.V.

rapport 94.6664/TB

januari 1995

02879		- 1799		212		
Gemeente Jacobswoude						
Ingekomen:						
Behandelen: 25 JULI 1995						
B	S	AZ	Fin	Wz	Gw	Beh
	<i>h</i>		<i>g</i>	<i>1</i>	<i>13</i>	


MILIEU-ADVIEZEN B.V.

- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Bodemreiniging
- Waterzuivering

Duitslandweg 7 2411 NT Bodegraven telefoon 01726 - 14255/18164
Postbus 143 2410 AC Bodegraven telefax 01726 - 12226
K.v.K. Gouda nr. 31.493

1. INLEIDING

In opdracht van Rob Hogeboom B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op het terrein aan de Westerdijk 41 te Oude Wetering. Het onderzoek is uitgevoerd vanwege de geplande eigendomsoverdracht van het terrein.

Doel van een verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of het gebruik van het terrein heeft geleid tot chemische verontreinigingen in de bodem en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit.

Een dergelijk onderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in de aard, de plaats van voorkomen en de concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

In hoofdstuk 2 worden de terreingegevens en de onderzoeksopzet behandeld.

In het rapport is verder de bodemopbouw beschreven en zijn de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek weergegeven (hoofdstukken 3, 4 en 5).

Om de kwaliteit van de bodem te toetsen zijn door het Ministerie van VROM zogenaamde streef- en interventiewaarden vastgesteld voor de concentraties van verschillende stoffen in grond en grondwater (circulaire van 9 mei 1994). De resultaten van het chemisch onderzoek zijn getoetst aan deze waarden. Enige informatie over de wijze van toetsing is opgenomen in bijlage 4, samen met de toetsingswaarden.

Op basis van de bevindingen van het zintuiglijk en chemisch onderzoek is de onderzochte situatie beoordeeld. Deze beoordeling is samen met de adviezen ondergebracht in hoofdstuk 6.

In hoofdstuk 7 is een toelichting gegeven op factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

TABEL 3b Overschrijdingen van toetsingswaarden in de geanalyseerde grondwatermonsters

monster	parameter	concentratie	toetsing	toetsingswaarden		
				S	N	I
<u>grondwater</u>		$\mu\text{g/l}$				
<u>terreindeel A</u>						
peilbuis 2	fenolindex	27	>S	0,2	1000	2000
peilbuis 8	min. olie	970	>I	50	200	600
<u>terreindeel B</u>						
peilbuis 15	fenolindex	6	>S	0,2	1000	2000
peilbuis 16	fenolindex	11	>S	0,2	1000	2000
	zink	69	$\approx$ S	65	432	800
	arseen	13	>S	10	35	60
	tolueen	0,3	>S	0,2	500	1000
	ethylbenzeen	0,3	>S	0,2	75	150
	xylenen	1,0	>S	0,2	35	70
peilbuis 17	fenolindex	8	>S	0,2	1000	2000
	chroom	5	>S	1	15	30
	arseen	11	$\approx$ S	10	35	60
	tolueen	0,3	>S	0,2	500	1000
<u>terreindeel C</u>						
peilbuis 29	fenolindex	12	>S	0,2	1000	2000
	chroom	3	>S	1	15	30

5.3 BESPREKING VAN DE RESULTATEN

terreindeel A

Op het terreindeel A, gelegen tussen de Westerdijk en de Oude Wetering, zijn veertien boringen verricht. Twee van deze boringen zijn afgewerkt met peilbuizen. Op het terrein heeft opslag van materieel plaatsgevonden. De woningen die op het terrein hebben gestaan zijn gesloopt.

bovengrond

De bovengrond op het terrein is verhard met grind. In alle monsters van de bovengrond is grind en puin of alleen grind als bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de monsters van de ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) zijn, met uitzondering van boring 5 (matig grindhoudend), geen bodemvreemde materialen waargenomen.

In het mengmonster van de sterk puin- en grindhoudende bovengrond overschrijden de concentraties koper, zink en lood de desbetreffende interventiewaarde. De concentratie PAK (10VROM) overschrijdt het criterium voor nader onderzoek en de concentraties nikkel, kwik, cadmium en minerale olie overschrijden de desbetreffende streefwaarde.

In het mengmonster van de bovengrond waarin grind is aangetroffen overschrijdt de concentratie PAK (10VROM) de interventiewaarde, de concentratie minerale olie het criterium voor nader onderzoek en de concentraties koper, zink, lood en cadmium de desbetreffende streefwaarde.

ondergrond

In het mengmonster van de ondergrond overschrijden de concentraties zink, lood, kwik en minerale olie de desbetreffende streefwaarde.

grondwater

In het geanalyseerde grondwatermonster uit peilbuis 2 overschrijdt de fenolindex de streefwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde.

voormalige lokatie olietank

Bij boring 8, verricht nabij de voormalige lokatie van de opslagtank voor huisbrandolie, is in de bodemlaag van 0,3-0,5 m-mv een sterke oliegeur waargenomen. In het geanalyseerde grondmonster van deze bodemlaag overschrijdt de concentratie minerale olie de interventiewaarde. In het grondwater uit peilfilter 8, waar een sterke oliegeur is waargenomen, overschrijdt de concentratie minerale olie eveneens de interventiewaarde.

De aangetroffen verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bovengrond zijn zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan het voorkomen van (verontreinigd) puin en grind in de bovengrond. Gezien de lage concentraties zware metalen in de ondergrond en het grondwater zijn de zware metalen mogelijk niet of nauwelijks in mobiele vorm in de bovengrond aanwezig.

De verontreinigingen met minerale olie zijn waarschijnlijk deels toe te schrijven aan de opslag van materieel (kranen e.d.) op het terrein en deels veroorzaakt door opslag of gebruik van huisbrandolie.

Het kooktraject (C20-C40) van de minerale olie aangetoond in mengmonster 1 duidt op smeerolie of afgewerkte olie. Het kooktraject (C12-C34) van de aangetroffen minerale olie in de mengmonsters 2 en 3 komt overeen met het kooktraject van huisbrandolie of dieselolie. Bij boring 2 is tegen de zijgevel van de loods een schoorsteen aanwezig, die duidt op een mogelijke voormalige lokatie van een oliegestookte verwarming.

terreindeel B

Op het terreindeel B zijn dertien boringen verricht. Drie van deze boringen zijn afgewerkt met peilbuizen. Op de bodem is een verharding van schuimslakken aangebracht die in dikte varieert van 0,1 tot 0,5 meter. Op het terrein heeft opslag van bouwmaterialen en materieel (kranen e.d.) plaatsgevonden.

schuimslakken

In het mengmonster van de schuimslakken overschrijden de concentraties zink en PAK de desbetreffende streefwaarde in geringe mate.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 CONCLUSIES

In opdracht van Rob Hogeboom B.V. is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op het terrein aan de Westerdijk 41 te Oude Wetering. Het onderzoek is uitgevoerd vanwege de geplande eigendomsoverdracht van het terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie van NVN 5740 voor onverdachte terreinen.

Uit de resultaten van het chemisch onderzoek blijkt het volgende:

terreindeel A

In de mengmonsters van de bovengrond overschrijden of koper, zink, lood en PAK (sterk puin- en grindhoudende monsters) het desbetreffende criterium voor nader onderzoek of de concentratie PAK en minerale olie (sterk grindhoudende monsters) het criterium voor nader onderzoek. In de monsters van de bovengrond overschrijden tevens enkele andere zware metalen de desbetreffende streefwaarde.

In het mengmonster van de ondergrond overschrijden de concentraties zink, lood, kwik en minerale olie de streefwaarde.

In het geanalyseerde grondwatermonster overschrijdt de fenolindex de streefwaarde voor fenolen.

Nabij de voormalige lokatie van de opslagtank voor huisbrandolie overschrijden de concentraties minerale olie in de grond en het grondwater de desbetreffende interventiewaarde.

terreindeel B

De concentraties van de geanalyseerde parameters in de mengmonsters van de bovengrond overschrijden niet of nauwelijks de desbetreffende streefwaarde.

De concentraties van de geanalyseerde parameters in de mengmonsters van de ondergrond zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde.

In het grondwatermonster uit de peilbuizen op dit terreindeel overschrijdt de fenolindex de streefwaarde. In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 16 en 17 liggen de concentraties van enkele zware metalen, arseen en enkele vluchtige aromaten rond de desbetreffende streefwaarde.

terreindeel C

De concentraties van de geanalyseerde parameters in de mengmonsters van de bovengrond overschrijden niet of nauwelijks de desbetreffende streefwaarde.

De concentraties van de geanalyseerde parameters in de mengmonsters van de ondergrond zijn lager dan de desbetreffende streefwaarde.

In de grondwatermonsters zijn de concentraties van de geanalyseerde parameters, met uitzondering van de concentratie chroom en de fenolindex in het grondwater in peilbuis 29, lager dan de desbetreffende streefwaarde.

6.2 ADVIES

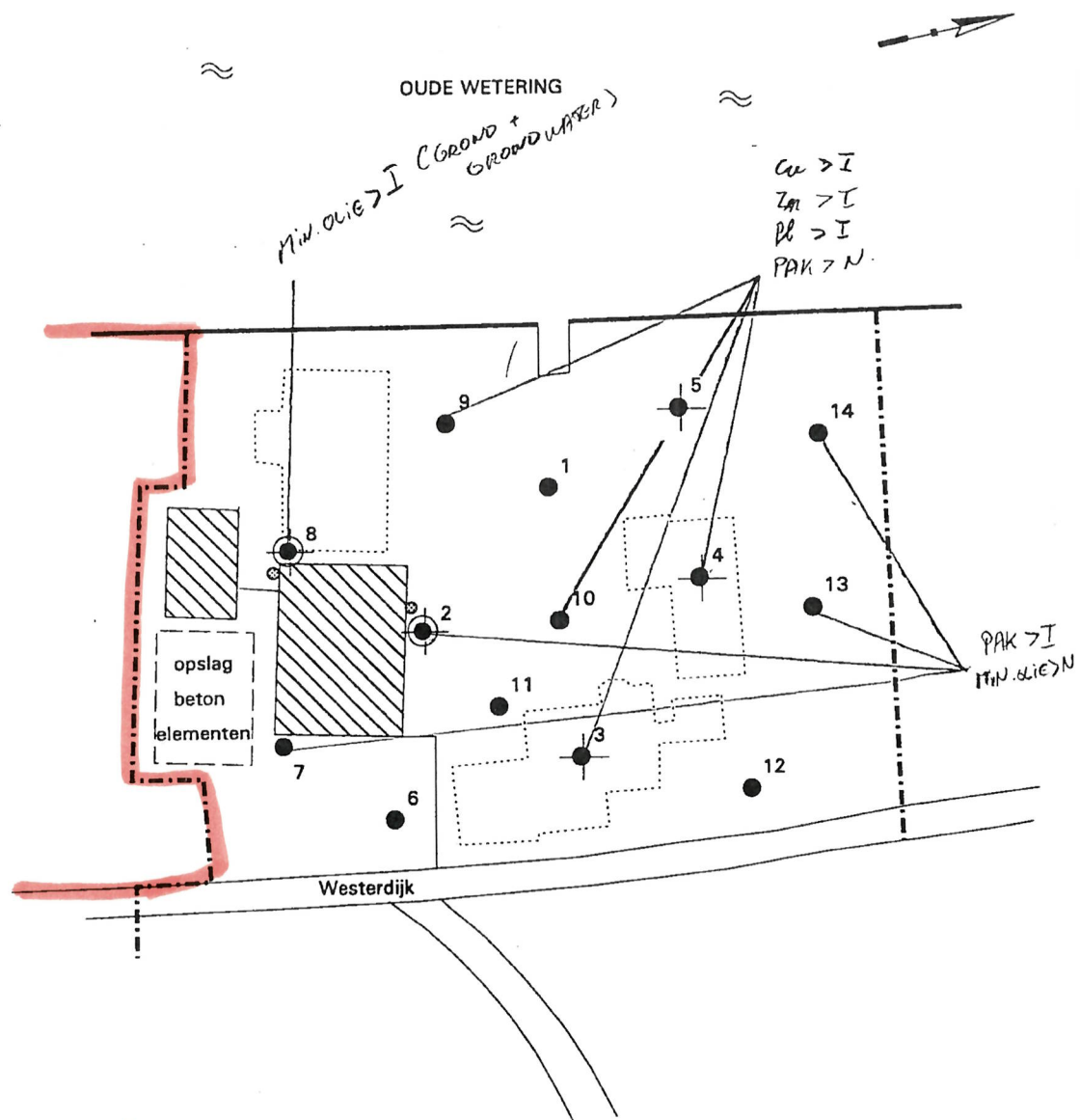
Op grond van de resultaten van het uitgevoerde zintuiglijk en chemisch onderzoek wordt geadviseerd op terreindeel A aanvullend onderzoek uit te laten voeren.

Het doel van het aanvullend onderzoek is het vaststellen van de verontreinigingsgrenzen van de op dit terreindeel geconstateerde verontreinigingen met minerale olie. Aanbevolen wordt om tevens aanvullende historische informatie te verzamelen over de mogelijke (voormalige) bronnen voor deze verontreinigingen. Mogelijk zijn bij de gesloopte huizen op het terrein opslagtanks voor minerale olie aanwezig geweest.

Daar de concentraties zware metalen en PAK in de bovengrond op terreindeel A de desbetreffende interventiewaarde overschrijden is er sprake van een potentieel ernstig geval van bodemverontreiniging. Om te kunnen verifiëren of de verontreinigingen homogeen danwel heterogeen verdeeld zijn in de bovengrond op het terrein dienen de deelmonsters van waaruit de mengmonsters van de bovengrond zijn samengesteld te worden geanalyseerd op zware metalen en PAK.

Op de terreindelen B en C is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. De schuimslakken op terreindeel B kunnen als secundaire bouwstof van het terrein worden afgevoerd. Dit kan mogelijk kosten met zich meebrengen.

Indien de kwaliteit van het dempingsmateriaal in de sloten bekend is en voldoet aan de wettelijke richtlijnen kan besloten worden om het dempingsmateriaal niet te verwijderen. Bij hergebruik van het dempingsmateriaal dient een kwaliteitscertificaat te worden overlegd.



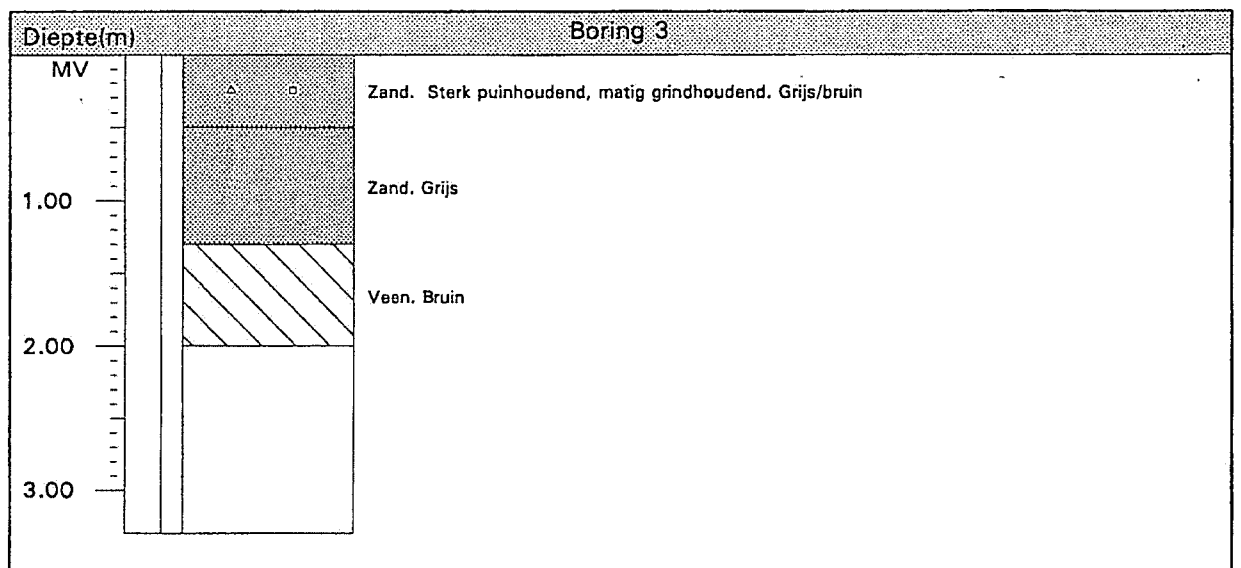
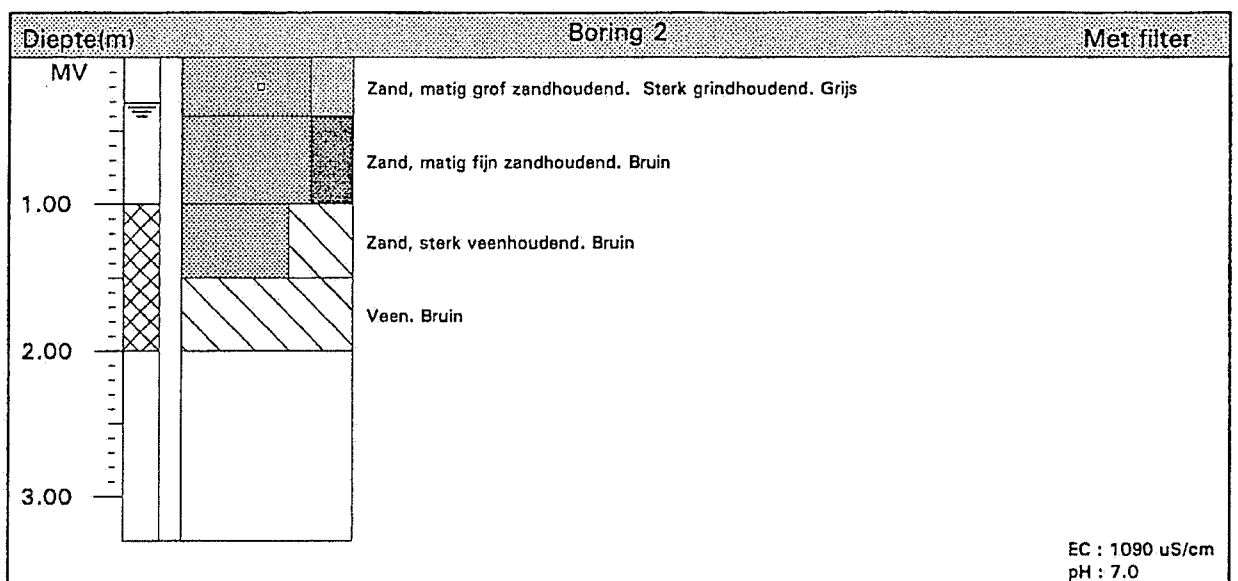
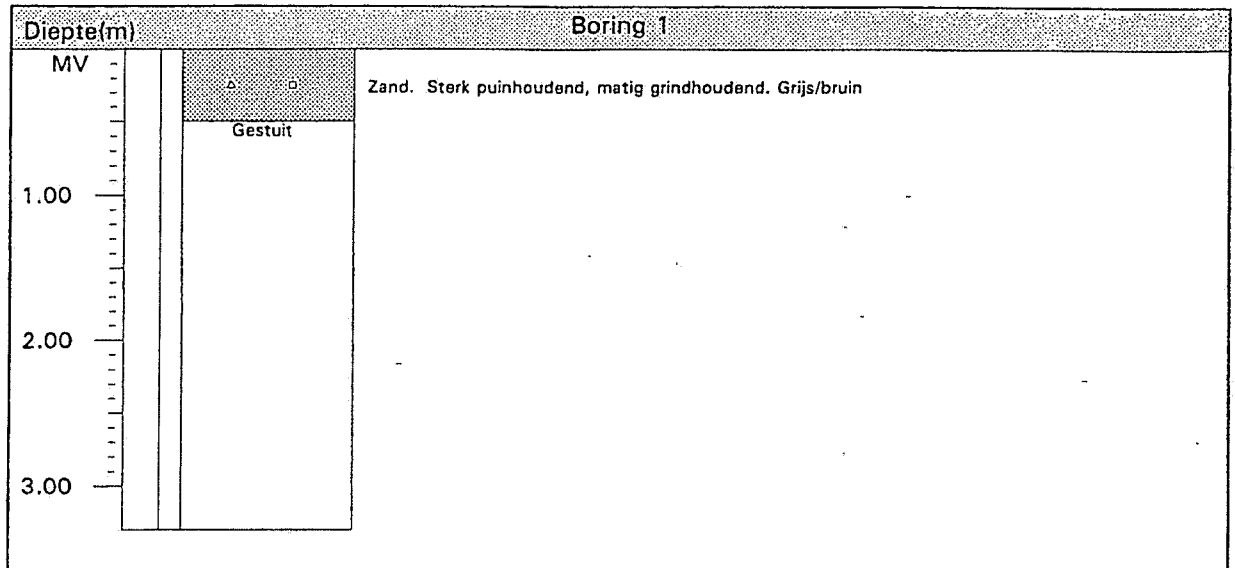
 = onderhavige onderzoekslocatie

- | | |
|---|--|
|  boring tot 0,5 m-mv |  schoorstenen |
|  boring tot 2 m-mv |  watergang |
|  boring met peilbuis |  bebouwing |
| |  voormalige bebouwing |

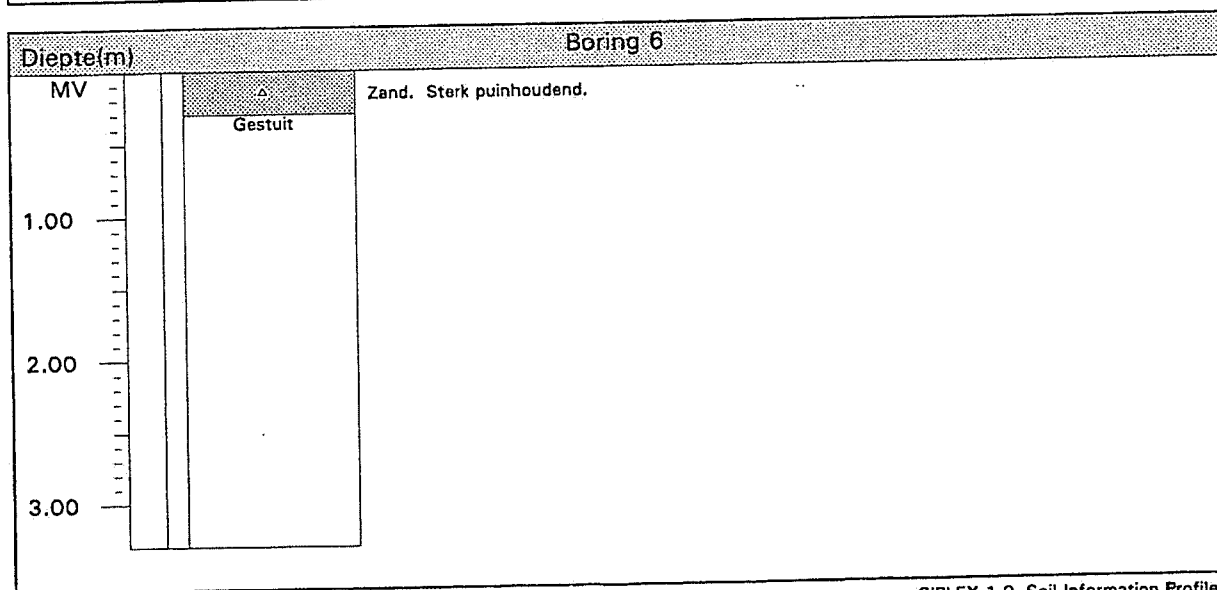
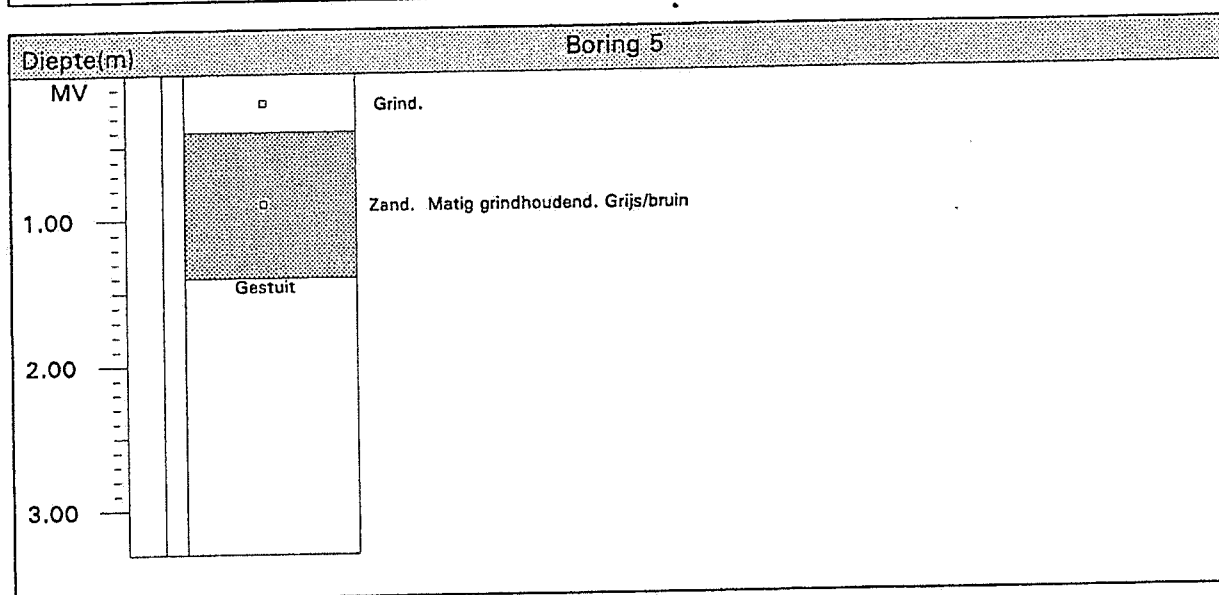
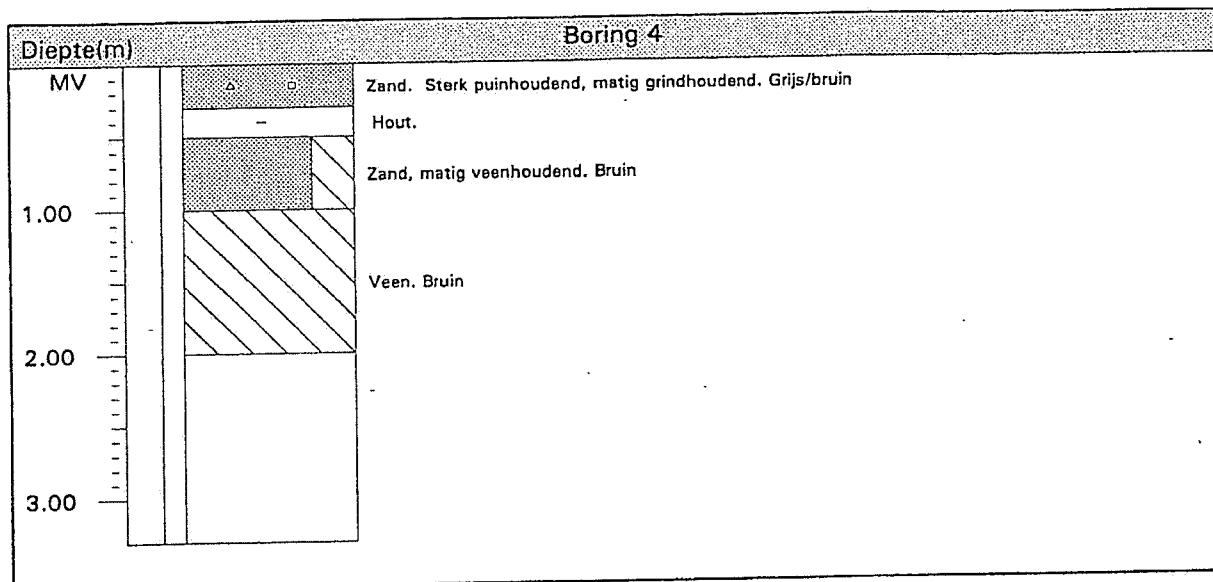


PROJEKT: 94.6664/TB
SCHAAL 1 : 500
DATUM: januari 1995

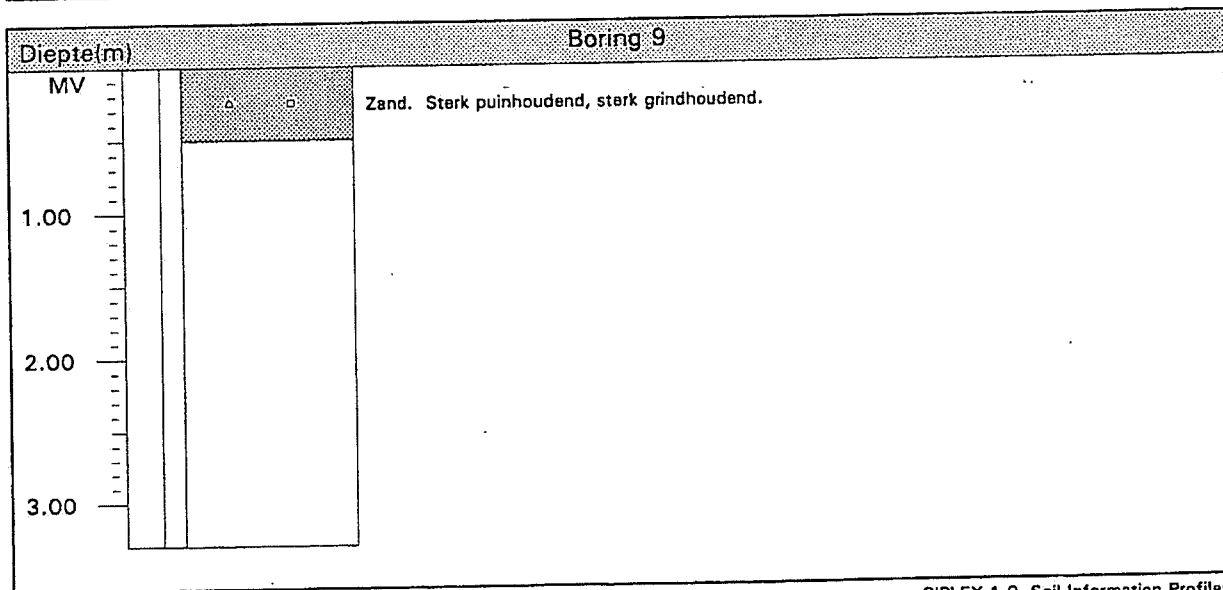
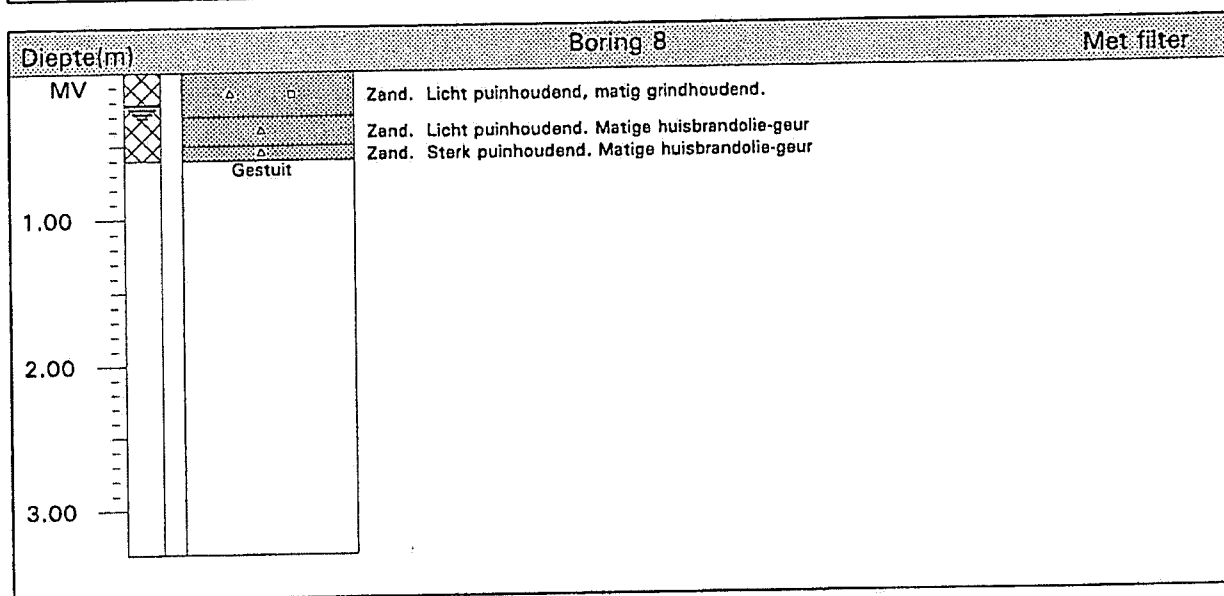
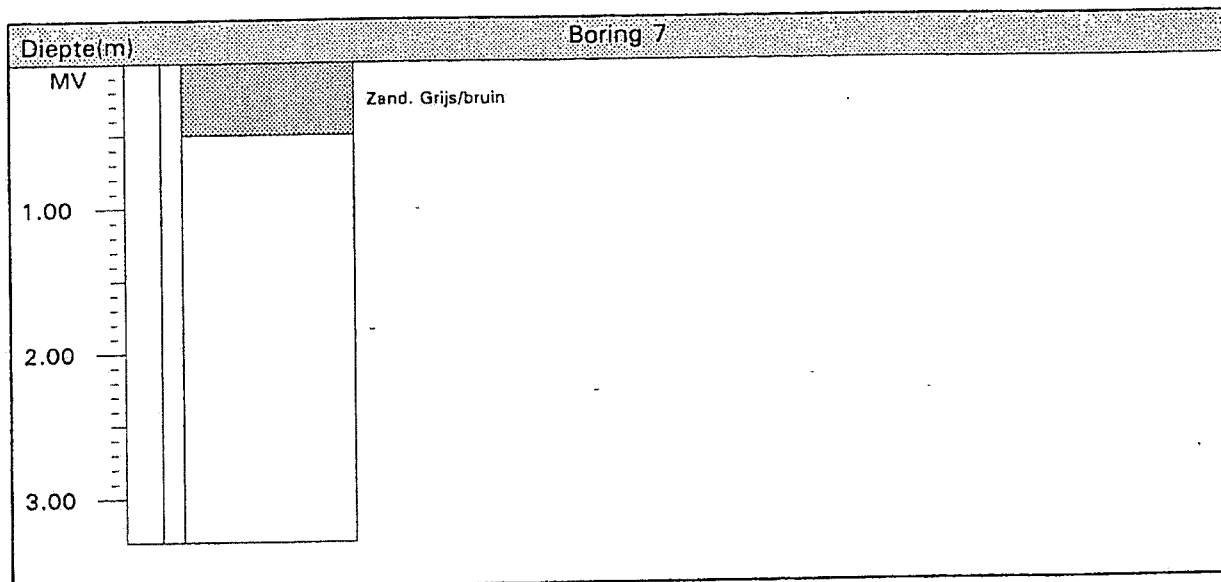
WESTERDIJK 41 TE OUDE WETERING



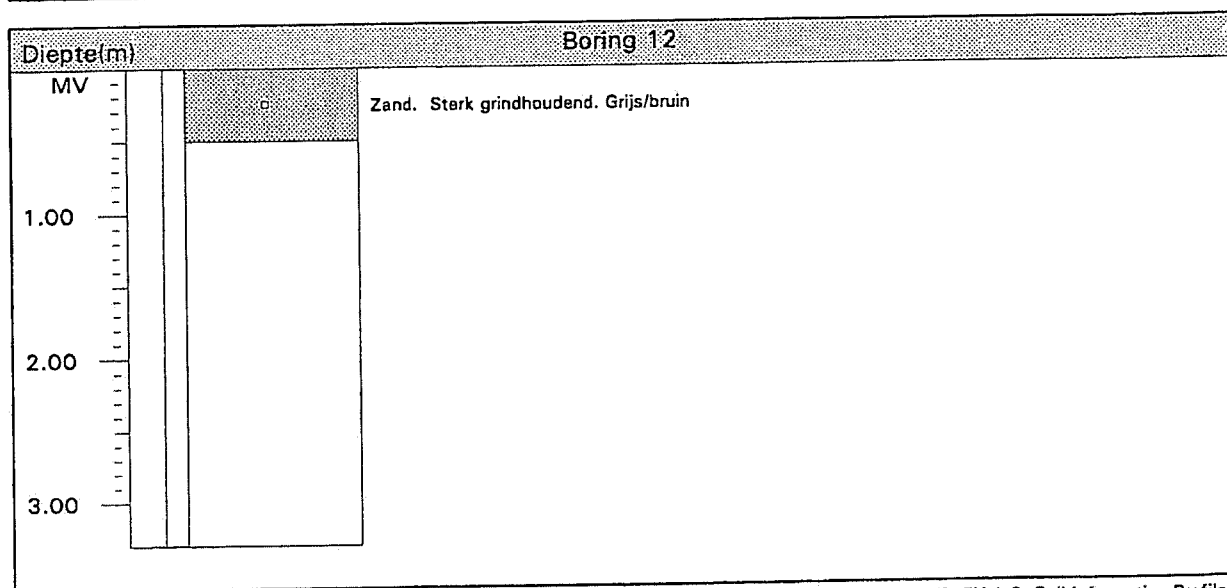
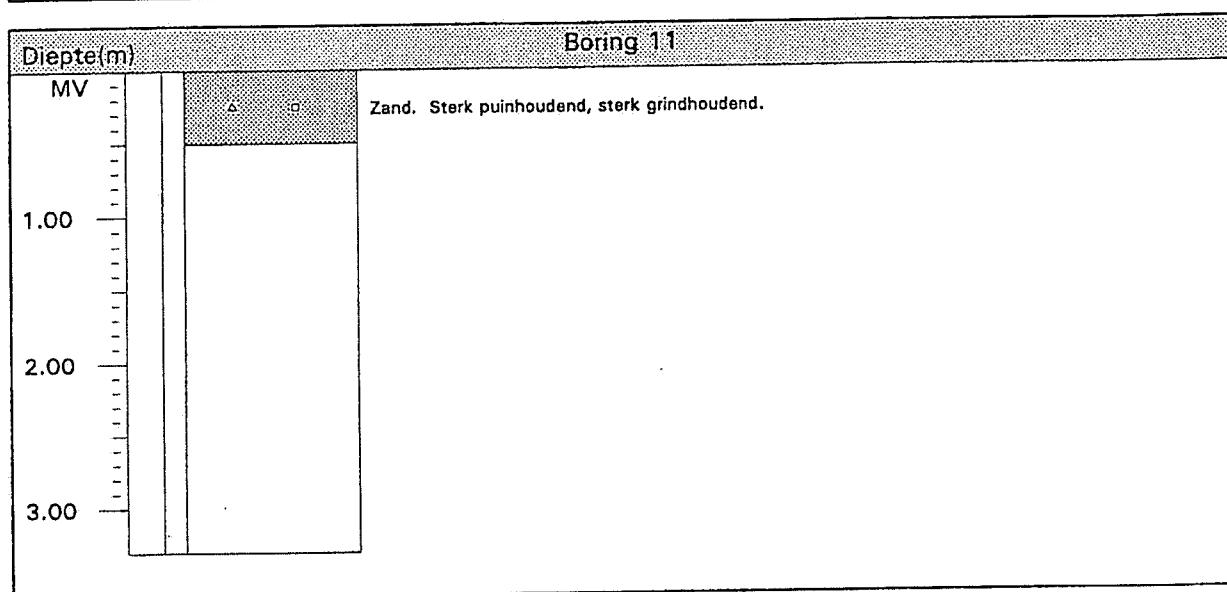
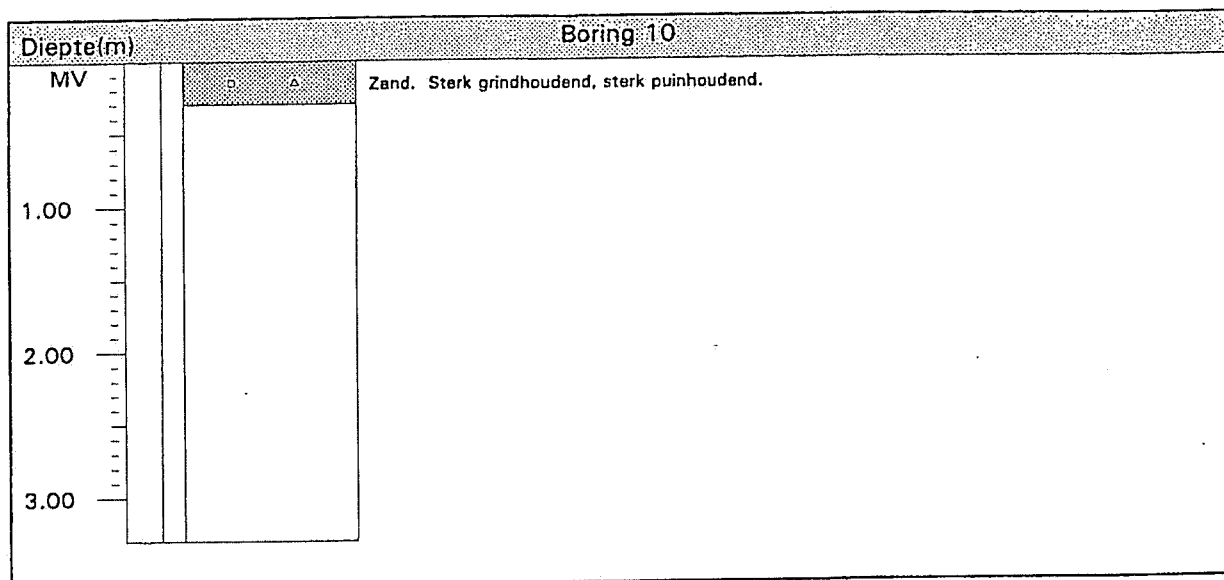
SIPLEX 1.0 Soil Information Profiler



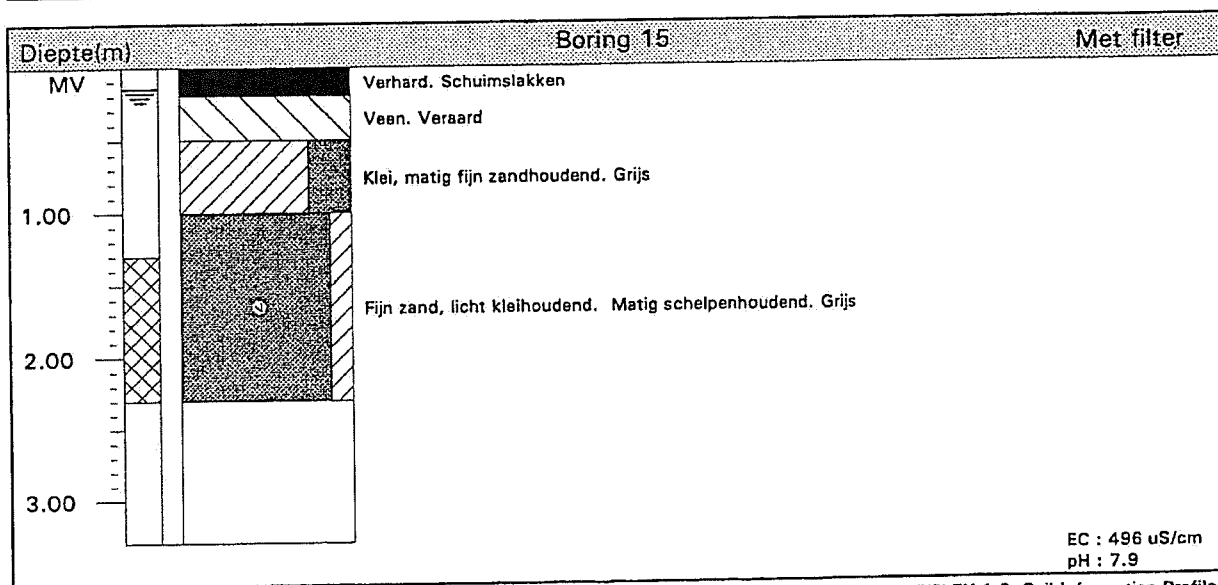
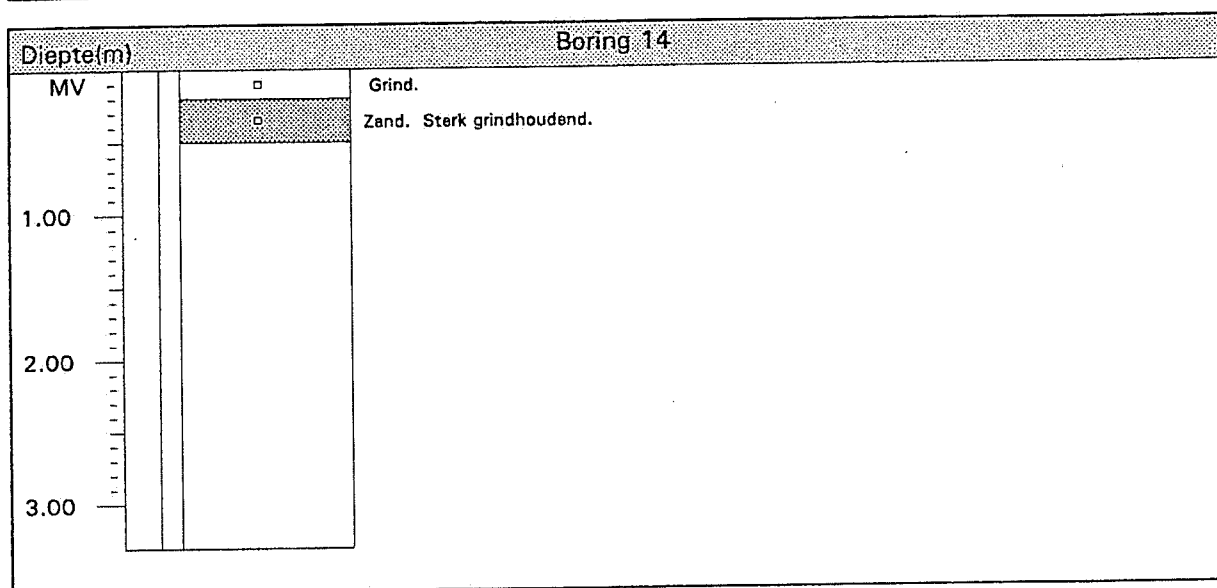
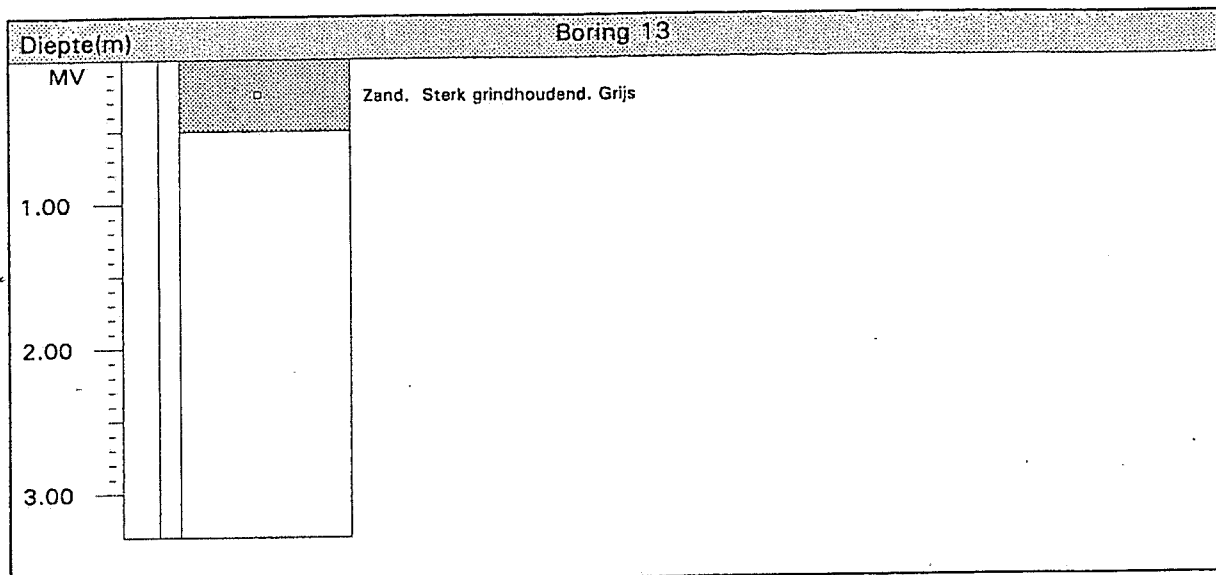
SIPLEX 1.0 Soil Information Profiler



SIPLEX 1.0 Soil Information Profiler



SIPLEX 1.0 Soil Information Profiler



SIPLEX 1.0 Soil Information Profiler

Bijlage 2

Deellocatie Westerdijk 25 (werf II)

2.1 Regionale situatie

2.2 Situatietekening

2.3 Foto-overzicht

2.4 Boorbeschrijvingen

2.5 Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

2.6 Toetsresultaten grond en
grondwater

2.7 Analysecertificaten grond

2.8 Analysecertificaten grondwater

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoeklocaties



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
3454 PM De Meern

Project: verkoop en herbestemming,
Westerdijk 25 te Leimuiden

Plaats: Leimuiden
Opdrachtnr.: 152925
Schaal: niet op schaal
Datum: februari 2020



Legenda:

- onderzoekslocatie
- inspectiegat
- foto



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

0 5 10 15 20 25 30

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, E-mail: info@vandijktech.nl
3454 PM DE MEERN

Project: Westerdijk 25 te Leimuiden

Opdrachtnr.: 152925

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 18-12-2019

Gefek.: A.Demir

Gewijzigd: 05-02-2020 AD

Gewijzigd: 29-05-2020 AD

Gewijzigd:

Controle: *gdb*

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda

Bijlage 1.3



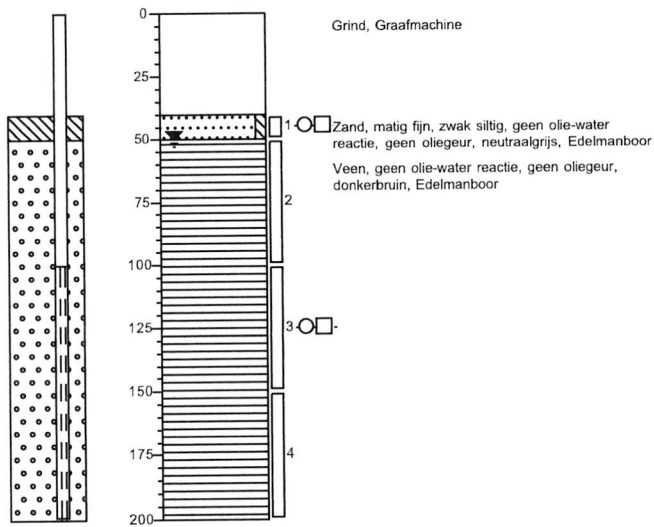
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30 Fax : 030 - 666 48 54
3454 PM DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

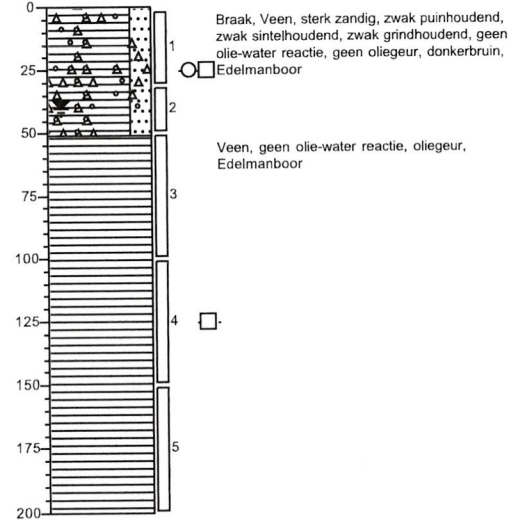
Project: verkoop en herbestemming,
Leimuiden

Plaats: Leimuiden
Opdrachtnr.: 152925A
Datum: februari 2020
Volgnummer: 1/1

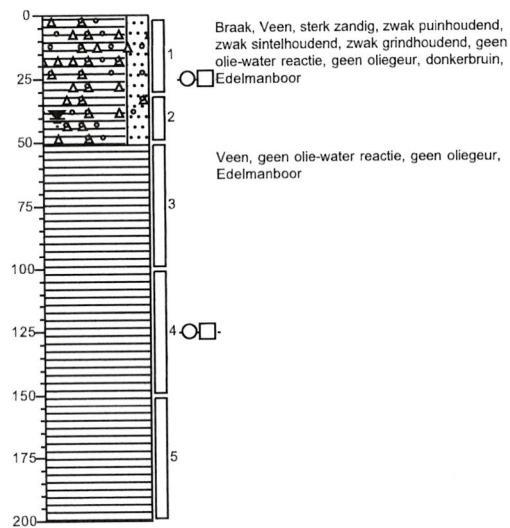
Boring: 1



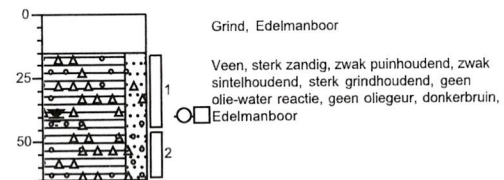
Boring: 2



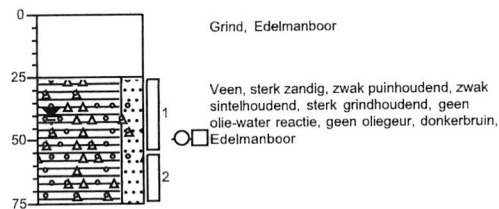
Boring: 3



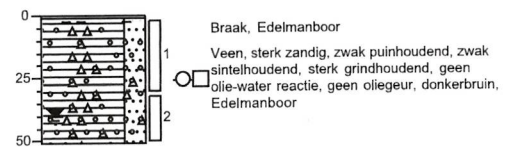
Boring: 4



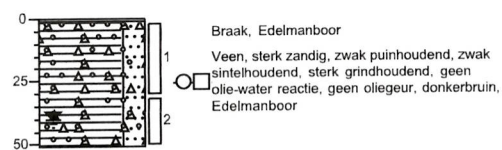
Boring: 5



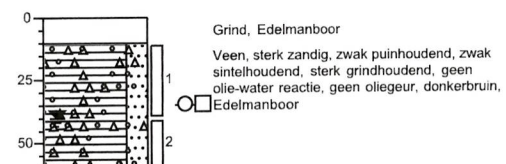
Boring: 6



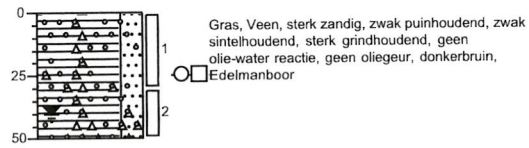
Boring: 7



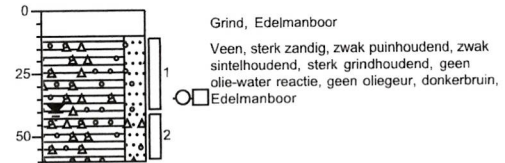
Boring: 8



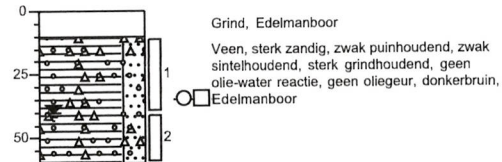
Boring: 9



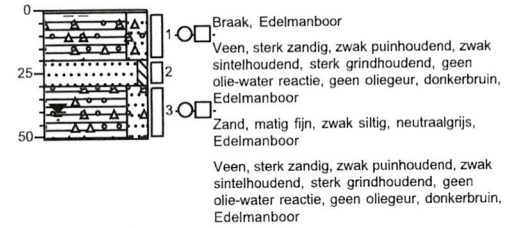
Boring: 10



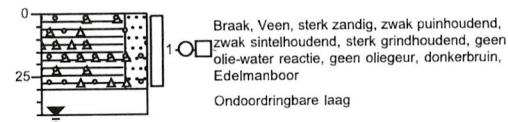
Boring: 11



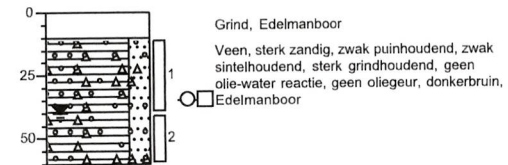
Boring: 12



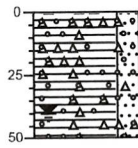
Boring: 13



Boring: 14

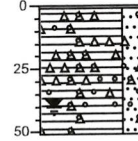


Boring: G1



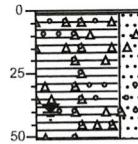
Gras, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G2



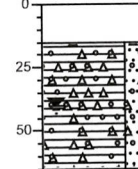
Braak, Edelmanboor, kunstof zijl
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G3



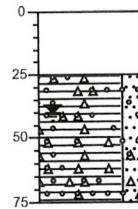
Braak, Edelmanboor, kunstof zijl
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G4



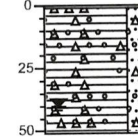
Grind, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G5



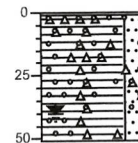
Grind, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G6



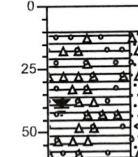
Braak, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G7



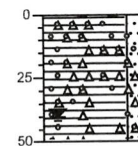
Braak, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G8



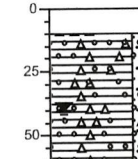
Grind, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G9



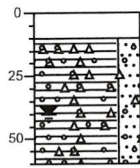
Gras, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G10



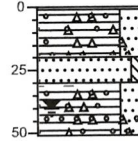
Grind, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G11



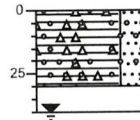
Grind, Edelmanboor
 Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak
 sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin,
 Schep

Boring: G12



Braak, Edelmanboor
 Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak
 sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin,
 Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep
 Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak
 sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin,
 Schep

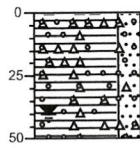
Boring: G13



Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend,
 zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend,
 donkerbruin, Schep

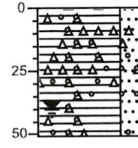
Ondoordringbare laag

Boring: G1



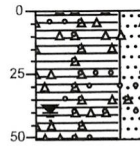
Gras, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G2



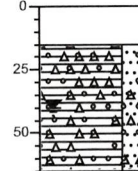
Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G3



Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

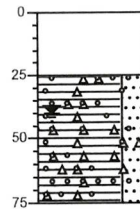
Boring: G4



Grind, Schep

Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

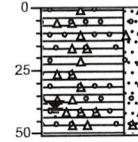
Boring: G5



Grind, Schep

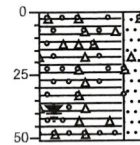
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G6



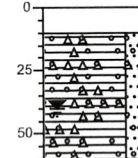
Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G7



Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

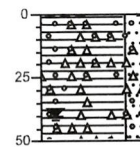
Boring: G8



Grind, Schep

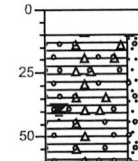
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G9



Gras, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

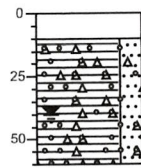
Boring: G10



Grind, Schep

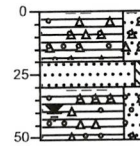
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G11



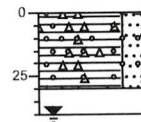
Grind, Schep
 Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak
 sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin,
 Schep

Boring: G12



Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend,
 zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend,
 donkerbruin, Schep
 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Schep
 Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak
 sintelhoudend, sterk grindhoudend, donkerbruin,
 Schep

Boring: G13



Braak, Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend,
 zwak sintelhoudend, sterk grindhoudend,
 donkerbruin, Schep

Ondoordringbare laag

ardijk 25 te Leimuiden

rojectnummer:

152925 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Tanis Advies

Westban 8

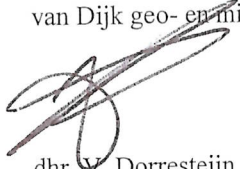
2451 ZD Leimuiden

Tel:

Contactpersoon: dhr. Jaap Tanis

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. W. Dorresteyn
(monsternemer)

* ~~dhr. R. Bouma~~ * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ * ~~dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)



T. P. Vermeer

Locatie

Westerdijk 25 te Leimuiden

Projectnummer:

152925 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Tanis Advies

Westban 8

2451 ZD Leimuiden

Tel:

Contactpersoon: dhr. Jaap Tanis

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~*dhr. V. Dorresteyn * dhr. R. Bouma *~~ dhr. E. Brouwer
(monsternemer)

Tabel 1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	13,3	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	710	2800			920	***
cadmium	1	1,1	0,6	6,8	13	*
kobalt	6,4	22	15	102,5	190	*
koper	560	830	40	115	190	***
kwik	2,6	3,4	0,15	18,075	36	*
lood	1600	2100	50	290	530	***
molybdeen	3,1	3,1	1,5	95,75	190	*
nikkel	26	76	35	67,5	100	**
zink	920	1700	140	430	720	***
minerale olie	710	530	190	2595	5000	*
PAK-totaal	58	43	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,14	0,11	0,02	0,51	1	*

Tabel 2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	7,2	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	550	2100			920	***
cadmium	2,6	3,6	0,6	6,8	13	*
kobalt	13	46	15	102,5	190	*
koper	67	120	40	115	190	**
kwik	0,54	0,74	0,15	18,075	36	*
lood	400	570	50	290	530	***
molybdeen	1,9	1,9	1,5	95,75	190	*
nikkel	33	96	35	67,5	100	**
zink	1300	2700	140	430	720	***
minerale olie	590	820	190	2595	5000	*
PAK-totaal	31	31	1,5	20,75	40	**
som PCB	0,14	0,20	0,02	0,51	1	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	13,5	10				
lutum (%)	2,1	25				
barium ⁺	700	2700			920	*
cadmium	1,7	1,9	0,6	6,8	13	*
kobalt	5,6	19	15	102,5	190	*
koper	61	90	40	115	190	*
kwik	0,42	0,55	0,15	18,075	36	*
lood	300	390	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	14	40	35	67,5	100	*
zink	2000	3700	140	430	720	***
minerale olie	770	570	190	2595	5000	*
PAK-totaal	54	40	1,5	20,75	40	**
som PCB	0,55	0,41	0,02	0,51	1	*

Tabel 4: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	36,9	10				
lutum (%)	2,1	25				
barium ⁺	78	300			920	
cadmium	< 0,2	< 0,09	0,6	6,8	13	-
kobalt	4,1	14	15	102,5	190	-
koper	580	540	40	115	190	***
kwik	0,67	0,75	0,15	18,075	36	*
lood	320	310	50	290	530	***
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	13	38	35	67,5	100	*
zink	87	110	140	430	720	-
minerale olie	260	87	190	2595	5000	-
PAK-totaal	2,4	0,80	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,02	0,0067	0,02	0,51	1	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 5: analyseresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM.2 op koper en lood

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
1.2 (0,5-1,0 m-mv)						
koper	240	220	40	115	190	***
lood	650	620	50	290	530	***
2.3 (0,5-1,0 m-mv)						
koper	29	22	40	115	190	-
lood	73	5	50	290	530	*
3.3 (0,5-1,0 m-mv)						
koper	83	73	40	115	190	*
lood	140	130	50	290	530	*

Tabel 6: analyseresultaten parameter asbest

grondmengmonster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMA-AGNoord	<0,7	-	<0,7	-
MMA-AGMidden	<0,4	-	<0,4	-
MMA-AGZuid	<0,4	-	<0,4	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 7: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	47	50	337,5	625	-
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	< 2	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
Kwik	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	< 3	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 997298
Validatieref. : 997298_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HMLV-ÖXND-FGHD-KRXO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997298
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6231183 = MM1.1 3 (1-31) 6 (1-31) 7 (1-31) 13 (0-30)
6231184 = MM2.1 4 (15-45) 5 (25-55) 8 (10-40) 9 (0-30)
6231185 = MM3.1 10 (10-40) 11 (10-40) 14 (10-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Startdatum	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Monstercode	6231183	6231184	6231185
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,5	65,8	57,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,3	7,2	13,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	710	550	700
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0	2,6	1,7
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	13	5,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	560	67	61
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	2,6	0,54	0,42
S lood (Pb)	mg/kg ds	1600	400	300
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,1	1,9	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	33	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	920	1300	2000

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	710	590	770
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,28	0,21
S fenantreen	mg/kg ds	5,1	3,8	7,1
S anthraceen	mg/kg ds	2,2	1,0	3,0
S fluorantreen	mg/kg ds	9,9	7,1	13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	7,7	3,3	5,5
S chryseen	mg/kg ds	7,9	4,1	6,5
S benzo(k)fluorantreen	mg/kg ds	5,6	2,9	5,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,5	3,5	5,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,3	2,8	4,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	6,2	2,4	3,9
S som PAK (10)	mg/kg ds	58	31	54

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,002
S PCB -52	mg/kg ds	0,004	0,002	0,006
S PCB -101	mg/kg ds	0,023	0,014	0,063
S PCB -118	mg/kg ds	0,008	0,003	0,021
S PCB -138	mg/kg ds	0,046	0,051	0,19
S PCB -153	mg/kg ds	0,034	0,037	0,16
S PCB -180	mg/kg ds	0,024	0,035	0,11
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,14	0,14	0,55

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HMLV-OXND-FGHD-KRXO

Ref.: 997298_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997298
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6231186 = MM.2 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2020
Startdatum : 04/02/2020
Monstercode : 6231186
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	35,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	36,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	78
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	580
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,67
S lood (Pb)	mg/kg ds	320
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	87

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	260
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,07
S fenantreen	mg/kg ds	0,25
S anthraceen	mg/kg ds	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,54
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,28
S chryseen	mg/kg ds	0,32
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,21
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,4

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -101	mg/kg ds	0,002
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,002
S PCB -138	mg/kg ds	0,006
S PCB -153	mg/kg ds	0,005
S PCB -180	mg/kg ds	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,020

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HMLV-OXND-FGHD-KRXO

Ref.: 997298_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 997298
Project omschrijving	: 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Uw referentie	: MM1.1 3 (1-31) 6 (1-31) 7 (1-31) 13 (0-30)
Monstercode	: 6231183

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: MM2.1 4 (15-45) 5 (25-55) 8 (10-40) 9 (0-30)
Monstercode	: 6231184

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: MM3.1 10 (10-40) 11 (10-40) 14 (10-40)
Monstercode	: 6231185

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: MM.2 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100)
Monstercode	: 6231186

Opmerking bij het monster:

- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

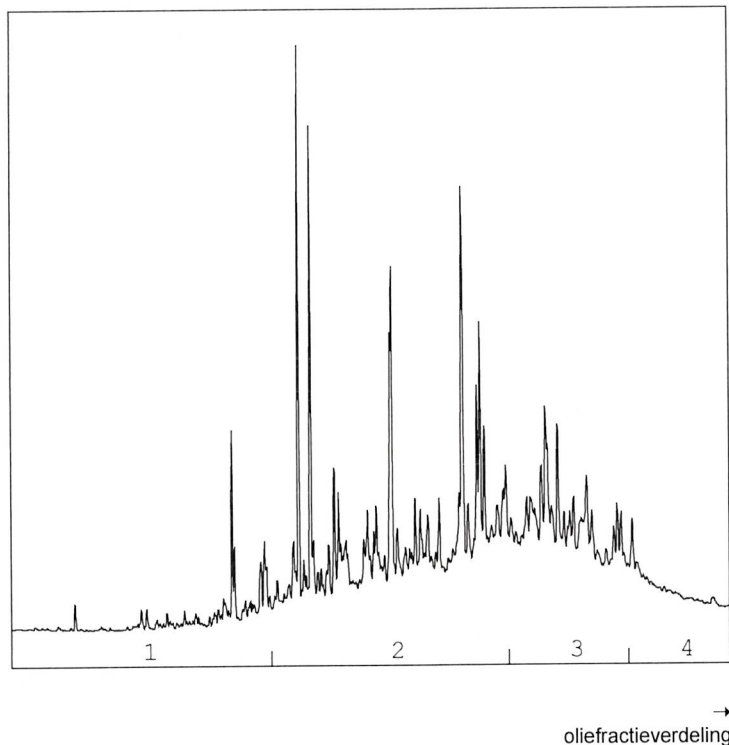
Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	- Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
som PCBs (7):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6231183
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Uw referentie : MM1.1 3 (1-31) 6 (1-31) 7 (1-31) 13 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 53 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 30 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 10 % |

minerale olie gehalte: 710 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

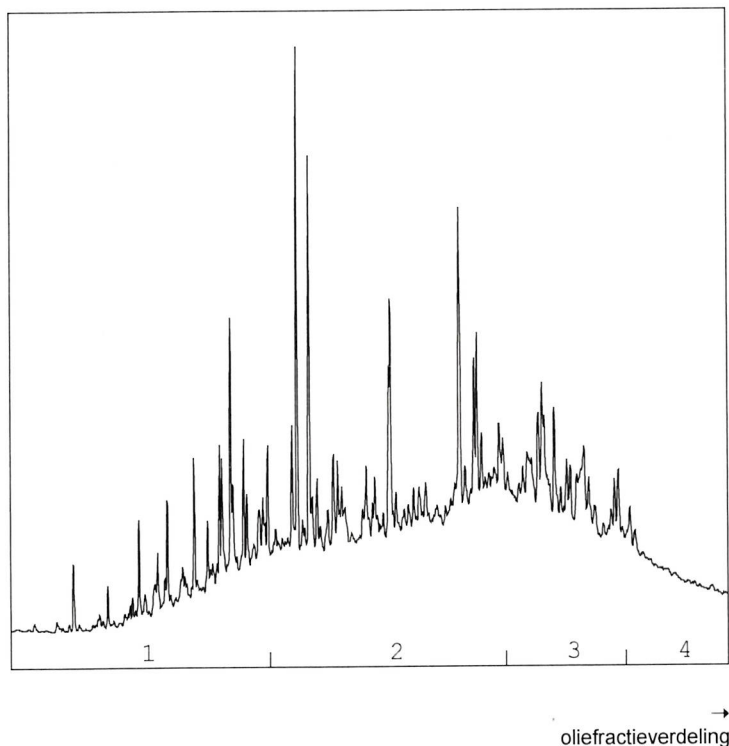
Opdrachtverificatiecode: HMLV-0XND-FGHD-KRXO

Ref.: 997298_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6231184
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Uw referentie : MM2.1 4 (15-45) 5 (25-55) 8 (10-40) 9 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 590 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

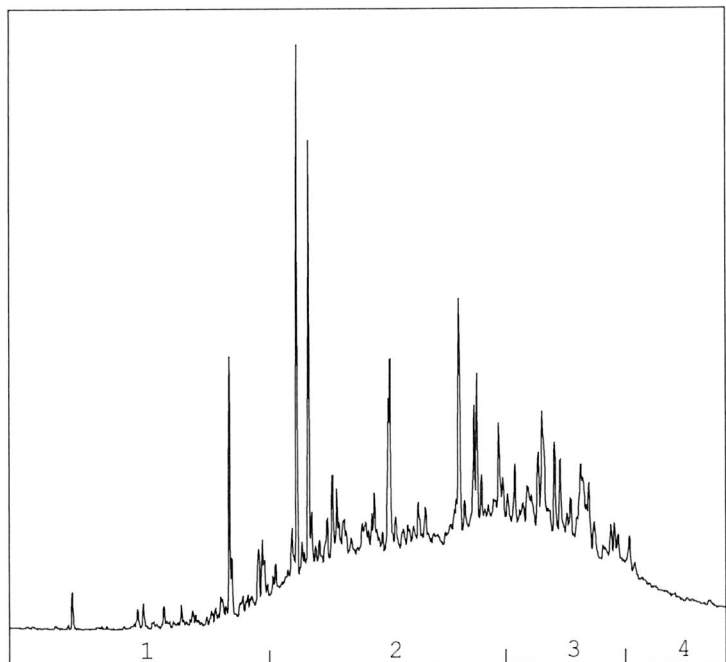
Opdrachtverificatiecode: HMLV-OXND-FGHD-KRXO

Ref.: 997298_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6231185
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Uw referentie : MM3.1 10 (10-40) 11 (10-40) 14 (10-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 770 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

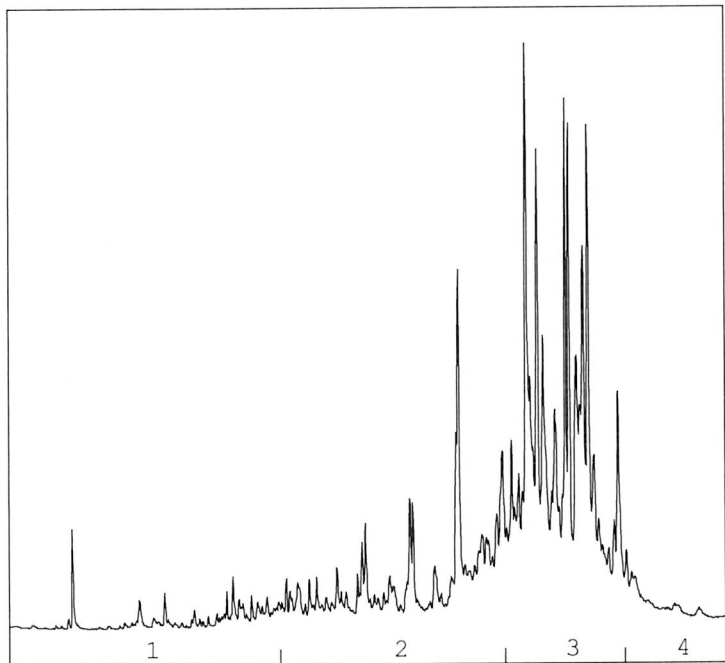
Opdrachtverificatiecode: HMLV-0XND-FGHD-KRXO

Ref.: 997298_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6231186
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Uw referentie : MM.2 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	60 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 260 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: HMLV-OXND-FGHD-KRXO

Ref.: 997298_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 997298
 Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6231183	MM1.1 3 (1-31) 6 (1-31) 7 (1-31) 13 (0-30)	3	0.01-0.31	0305688AD
		6	0.01-0.31	0265256AD
		7	0.01-0.31	0305713AD
		13	0-0.3	0305700AD
6231184	MM2.1 4 (15-45) 5 (25-55) 8 (10-40) 9 (0-30)	4	0.15-0.45	0305695AD
		5	0.25-0.55	0305711AD
		8	0.1-0.4	0305698AD
		9	0-0.3	0305691AD
6231185	MM3.1 10 (10-40) 11 (10-40) 14 (10-40)	10	0.1-0.4	0305702AD
		11	0.1-0.4	0305686AD
		14	0.1-0.4	0305689AD
6231186	MM.2 1 (50-100) 2 (50-100) 3 (50-100)	1	0.5-1	0305694AD
		2	0.5-1	0265257AD
		3	0.5-1	0305704AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 997298
Project omschrijving	: 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1014971
Validatieref. : 1014971_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SYAY-PTHO-AQZG-QMNX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 20 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1014971
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6274368 = 1.2 1 (50-100)
6274369 = 2.3 2 (50-100)
6274370 = 3.3 3 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/01/2020	29/01/2020	29/01/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Startdatum :	13/03/2020	13/03/2020	13/03/2020
Monstercode :	6274368	6274369	6274370
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	34,4	29,8	33,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	37,0	53,2	35,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	7,4

Anorganische parameters - metalen				
S koper (Cu)	mg/kg ds	240	29	83
S lood (Pb)	mg/kg ds	650	73	140

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1014971
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Uw referentie : 1.2 1 (50-100)
Monstercode : 6274368

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : 2.3 2 (50-100)
Monstercode : 6274369

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie : 3.3 3 (50-100)
Monstercode : 6274370

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1014971
 Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 1.2 1 (50-100)
Monstercode : 6274368

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 2.3 2 (50-100)
Monstercode : 6274369

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 3.3 3 (50-100)
Monstercode : 6274370

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1014971
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6274368	1.2 1 (50-100)	1	0.5-1	0305694AD
6274369	2.3 2 (50-100)	2	0.5-1	0265257AD
6274370	3.3 3 (50-100)	3	0.5-1	0305704AD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1014971
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1015648
Validatieref. : 1015648_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LIMZ-YIVR-RZIQ-OSZS
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015648
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6276078
Uw referentie : MMA-AGmidden MMA-AGMidden (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 19-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14980 g
Droge massa aangeleverde monster : 13467 g
Percentage droogrest : 89,9 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5894,7	44,5	12,6	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,8	2,2	69,8	24,34	0	0,0
1-2 mm	562,6	4,2	185,0	32,88	0	0,0
2-4 mm	574,6	4,3	574,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	1602,2	12,1	1602,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	3530,8	26,6	3530,8	100,00	0	0,0
>20 mm	799,6	6,0	799,6	100,00	0	0,0
Totaal	13251,3	100,0	6774,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015648
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6276079
Uw referentie : MMA-AGnoord MMA-AGNoord (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 19-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15010 g
Droge massa aangeleverde monster : 12578 g
Percentage droogrest : 83,8 m/m %
Type zeping : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10600,5	85,6	12,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	44,1	0,4	5,6	12,70	0	0,0
1-2 mm	133,1	1,1	31,9	23,97	0	0,0
2-4 mm	249,5	2,0	249,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	613,6	5,0	613,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	744,8	6,0	744,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12385,6	100,0	1657,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015648
 Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6276080
 Uw referentie : MMA-AGzuid MMA-AGZUID (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 18-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15220 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13074 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11849,2	92,1	16,1	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	8,4	0,1	2,1	25,00	0	0,0
1-2 mm	28,8	0,2	9,3	32,29	0	0,0
2-4 mm	79,5	0,6	79,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	286,3	2,2	286,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	615,6	4,8	615,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12867,8	100,0	1008,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1015648
Uw Project omschrijving	:	152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever	:	Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015648
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6276078	MMA-AGmidden MMA-AGMidden (0-50)	MMA-AGMidd	0-0.5	1560470MG
6276079	MMA-AGnoord MMA-AGNoord (0-50)	MMA-AGNoor	0-0.5	1560471MG
6276080	MMA-AGzuid MMA-AGZUID (0-50)	MMA-AGZUID	0-0.5	1560472MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1015648
Uw Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 999210
Validatieref. : 999210_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DCRU-ZQXX-GBJZ-OEMZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999210
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
 6236146 = 1A 1 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/02/2020
Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
Startdatum : 07/02/2020
Monstercode : 6236146
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	47
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform) µg/l < 0,2

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: DCRU-ZQXX-GBJZ-OEMZ

Ref.: 999210_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 999210
Project omschrijving	: 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999210
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6236146	1A 1 (100-200)	1	1-2	0358449YA
		1	1-2	0266572MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999210
Project omschrijving : 152925A-Westerdijk 25 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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-, waterbodemb- 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 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 3

Deellocatie Westerdijk 48 (werf I)

- 3.1 Regionale situatie
- 3.2 Situatietekening
- 3.3 Foto-overzicht
- 3.4 Boorbeschrijvingen
- 3.5 Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek
- 3.6 Toetsresultaten grond en
grondwater
- 3.7 Analysecertificaten grond
- 3.8 Analysecertificaten grondwater

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
Strijkviertel 30 E-mail : teken@vandijktech.nl
3454 PM De Meern

Project: herontwikkeling en bestemmingswijziging
perceel,
Westerdijk 48

Plaats: Leimuiden
Opdrachtnr.: 152925
Schaal: niet op schaal
Datum: februari 2020

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

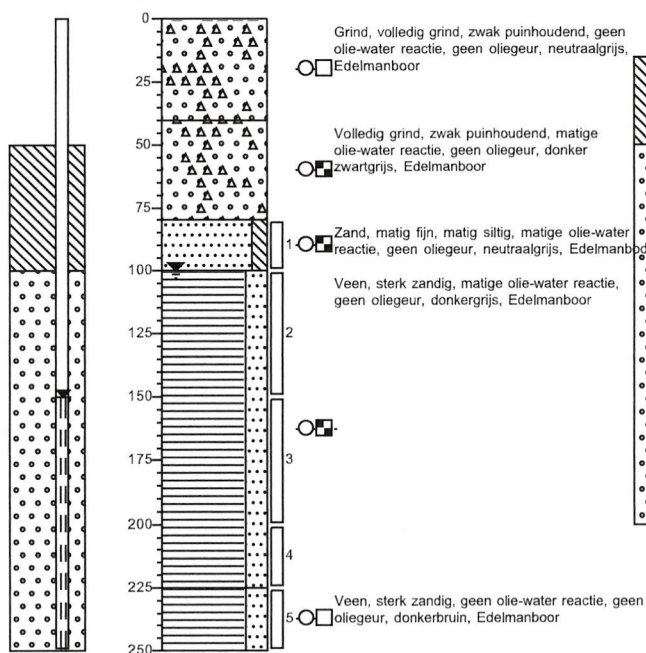
Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

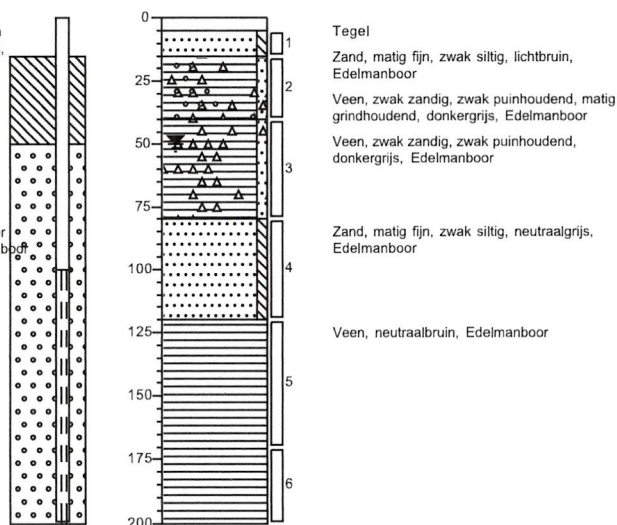
Project: Herontwikkeling en bestemmingswijzing,
Leimuiden

Plaats: Leimuiden
Opdrachtnr.: 152925B
Datum: februari 2020
Volgnummer: 1/1

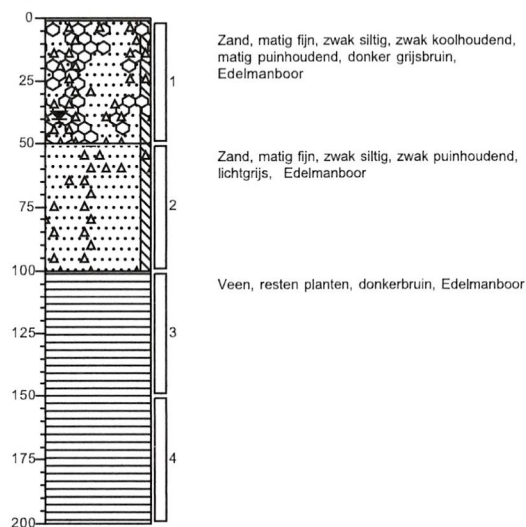
Boring: 1



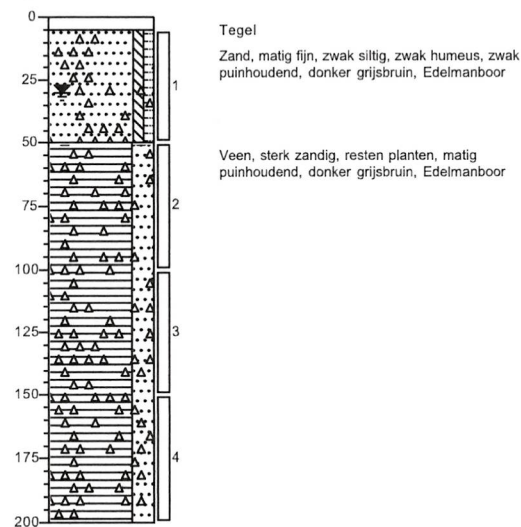
Boring: 2



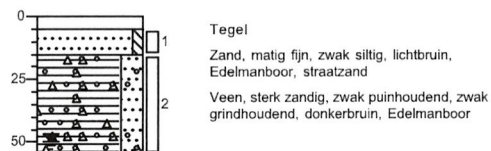
Boring: 3



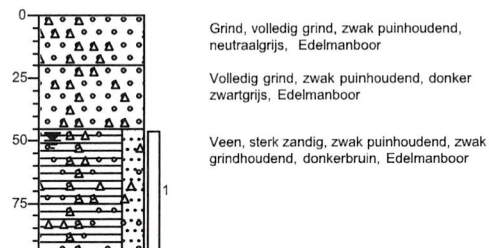
Boring: 4



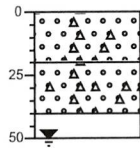
Boring: 5



Boring: 6



Boring: 7

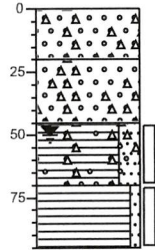


Grind, volledig grind, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Volledig grind, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Edelmanboor, ondoordringbare laag

Boring: 8



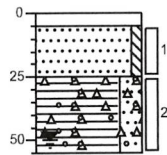
Grind, volledig grind, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Volledig grind, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

Veen, sterk zandig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 9

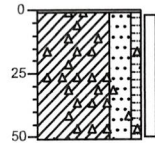


Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor, straatzand

Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

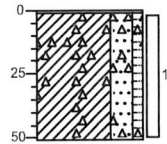
Boring: 10



Braak, Edelmanboor, kunstof zijl

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

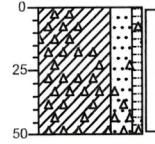
Boring: 11



Braak, Edelmanboor, kunstof zijl

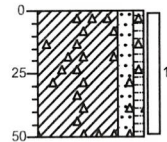
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 12



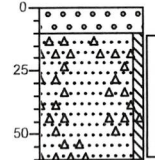
Braak, Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 13



Braak, Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

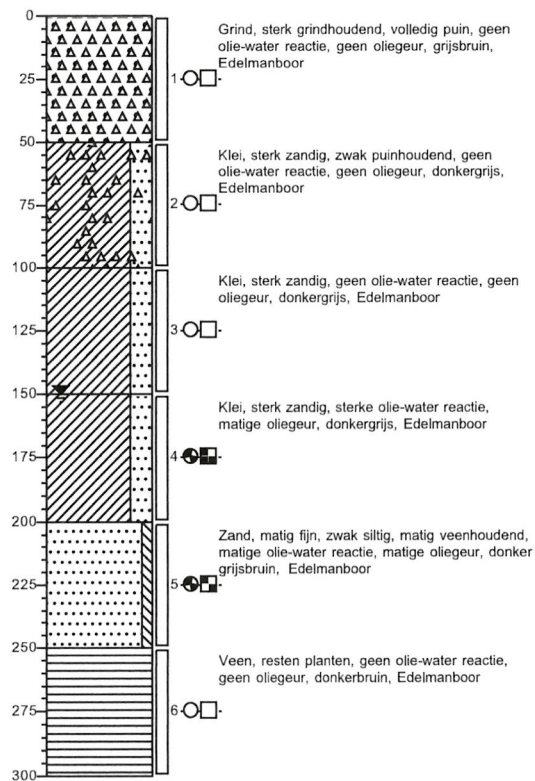
Boring: 14



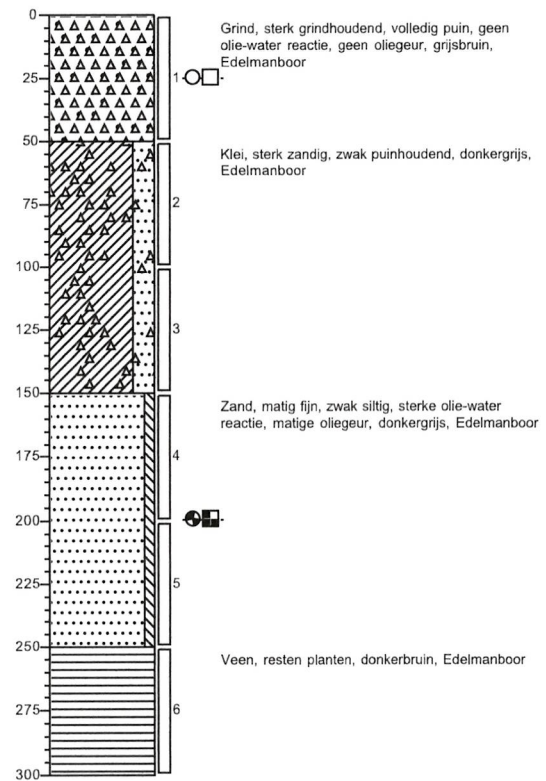
Tegel, volledig grind, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

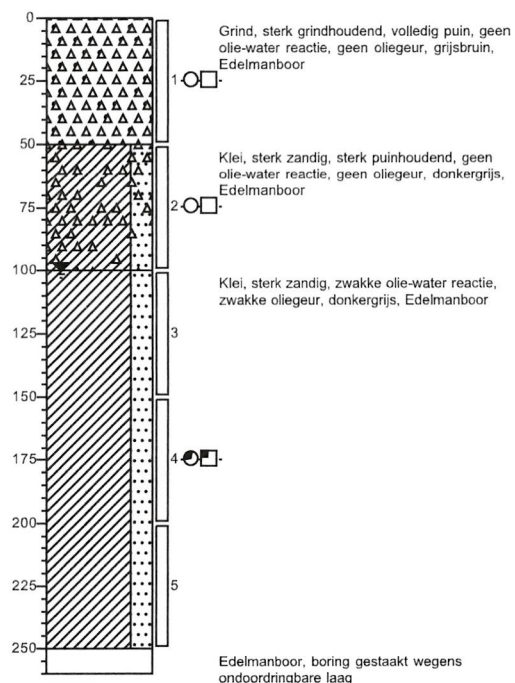
Boring: 101



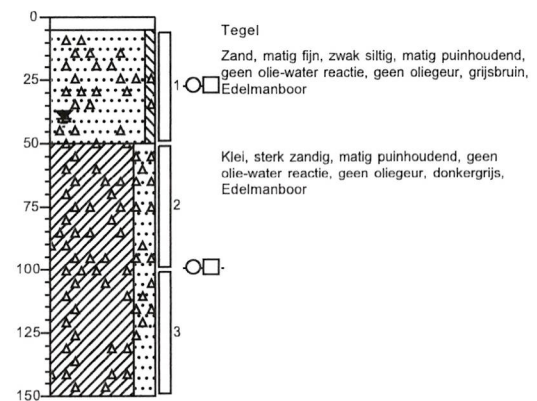
Boring: 102



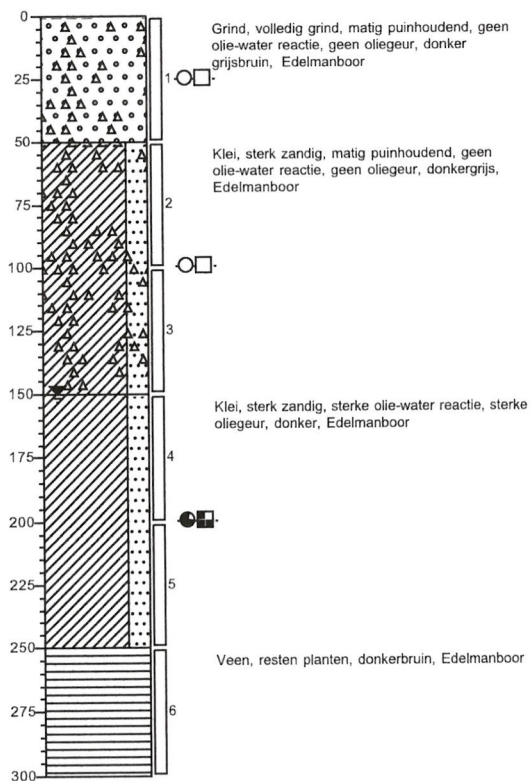
Boring: 103



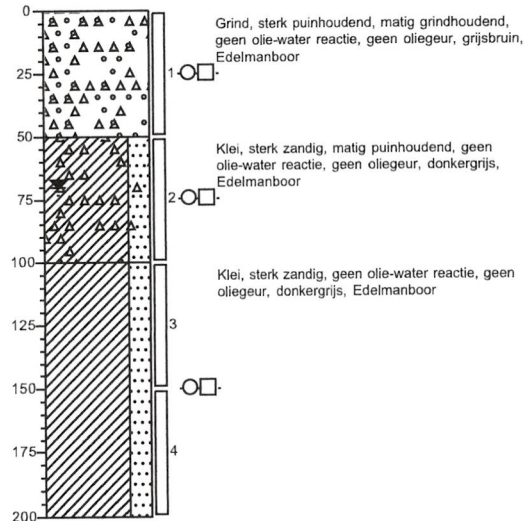
Boring: 104



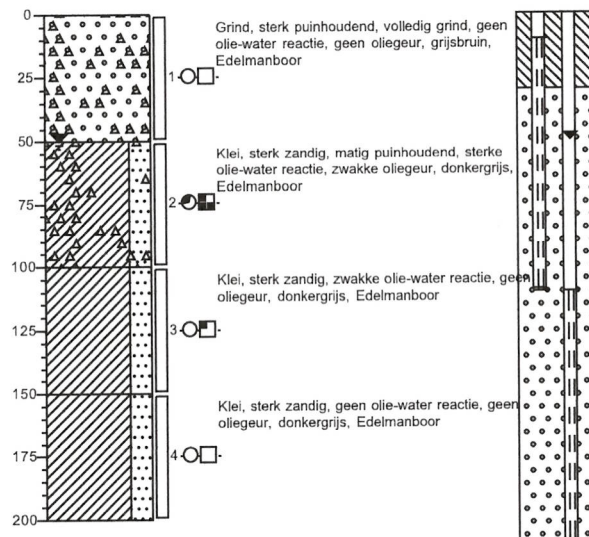
Boring: 105



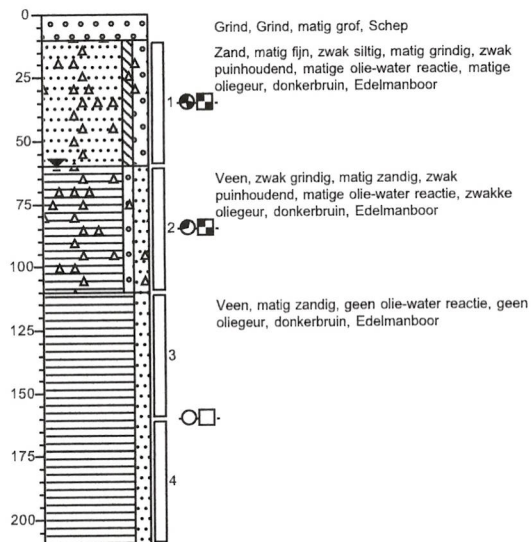
Boring: 106



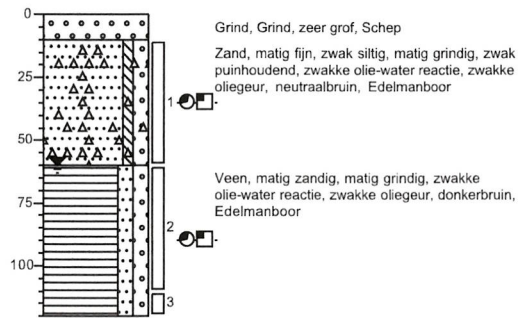
Boring: 107



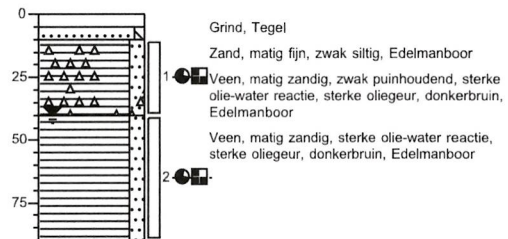
Boring: 108



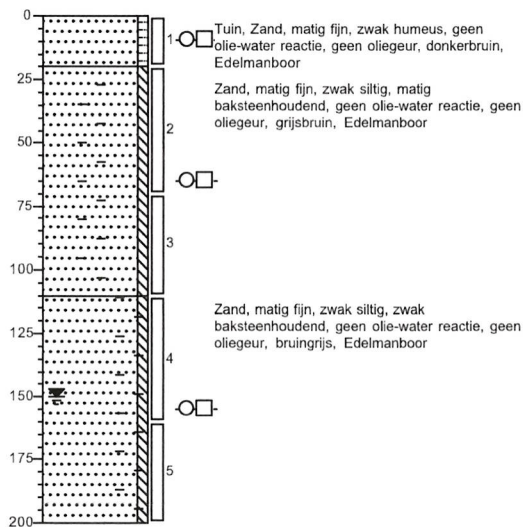
Boring: 109



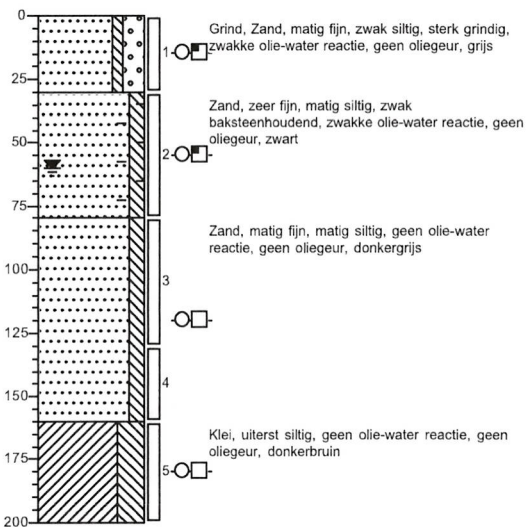
Boring: 110



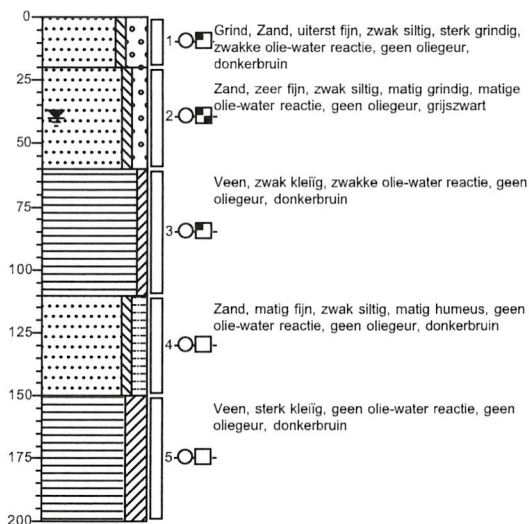
Boring: 111



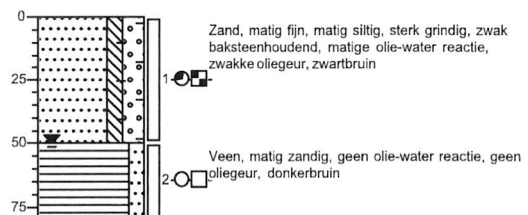
Boring: 112



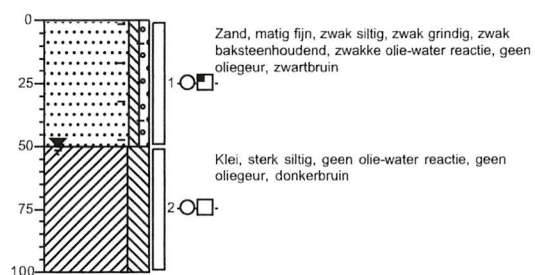
Boring: 113



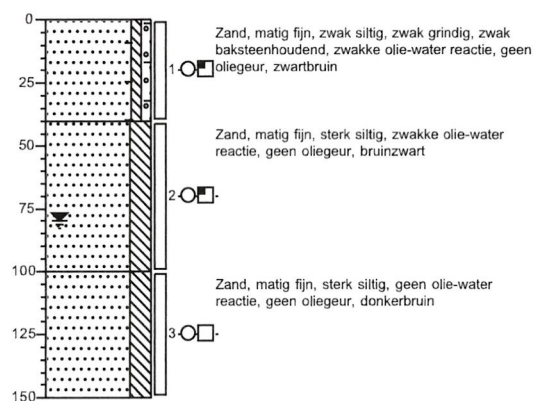
Boring: 114



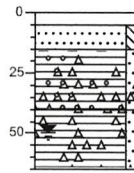
Boring: 115



Boring: 116

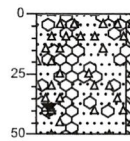


Boring: G2



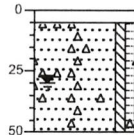
Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep
Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, donkergrijs, Schep
Veen, zwak zandig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Schep

Boring: G3



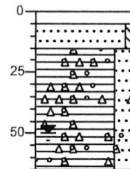
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak koolhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: G4



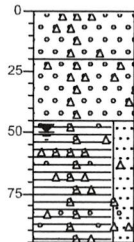
Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: G5



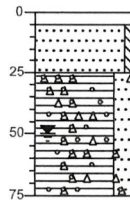
Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep, straatzand
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G6



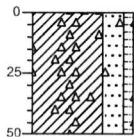
Grind, volledig grind, zwak puinhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
Volledig grind, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G9



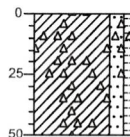
Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep, straatzand
Veen, sterk zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Schep

Boring: G11



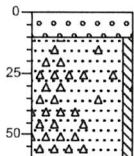
Braak, Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Schep

Boring: G13



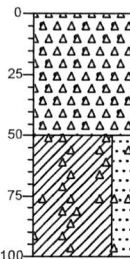
Braak, Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkergrijs, Schep

Boring: G14



Tegel, volledig grind, grijsbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbruin, Schep

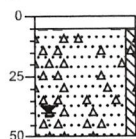
Boring: G102



Grind, sterk grindhoudend, volledig puin, grijsbruin, Edelmanboor

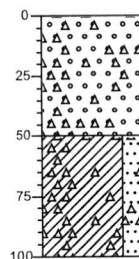
Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Schep

Boring: G104



Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend,
grijsbruin, Schep

Boring: G105



Grind, volledig grind, matig puinhoudend, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, matig puinhoudend,
donkergrijs, Schep

Locatie

Westerdijk 48 te Leimuiden

Projectnummer:

152925 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Tanis Advies

Westban 8

2451 ZD Leimuiden

Tel:

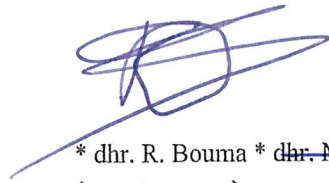
Contactpersoon: dhr. Jaap Tanis

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



dhr. V. Dorresteyn
(monsternemer)



* dhr. R. Bouma * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ * ~~dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)



T.P. Vermeer

Locatie

Westerdijk 48 te Leimuiden

Projectnummer:

152925 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Tanis Advies

Westban 8

2451 ZD Leimuiden

Tel:

Contactpersoon: dhr. Jaap Tanis

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



*dhr. V. Dorresteyn * dhr. R. Bouma * dhr. E. Brouwer
(monsternemer)

Tabel 1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	9,7	10				
lutum (%)	2,5	25				
barium ⁺	570	2100				***
cadmium	1,6	2,0	0,6	6,8	13	*
kobalt	12	40	15	102,5	190	*
koper	130	210	40	115	190	***
kwik	1	1,3	0,15	18,075	36	*
lood	1500	2000	50	290	530	***
molybdeen	2,3	2,3	1,5	95,75	190	*
nikkel	31	87	35	67,5	100	**
zink	1000	1900	140	430	720	***
minerale olie	2800	2900	190	2595	5000	**
PAK-totaal	420	420	1,5	20,75	40	***
som PCB	1	1,1	0,02	0,51	1	***

Tabel 2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,9	10				
lutum (%)	1,9	25				
barium ⁺	120	460			920	-
cadmium	0,23	0,38	0,6	6,8	13	-
kobalt	5,9	21	15	102,5	190	*
koper	28	56	40	115	190	*
kwik	0,38	0,54	0,15	18,075	36	*
lood	290	450	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	17	50	35	67,5	100	*
zink	130	300	140	430	720	*
minerale olie	340	1200	190	2595	5000	*
PAK-totaal	60	60	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,005	0,018	0,02	0,51	1	-

Tabel 3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	8,1	10				
lutum (%)	6,8	25				
barium ⁺	200	480			920	*
cadmium	0,61	0,78	0,6	6,8	13	*
kobalt	10	23	15	102,5	190	*
koper	68	100	40	115	190	*
kwik	0,62	0,79	0,15	18,075	36	*
lood	270	350	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	35	73	35	67,5	100	**
zink	490	830	140	430	720	***
minerale olie	440	540	190	2595	5000	*
PAK-totaal	48	48	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,076	0,093	0,02	0,51	1	*

Tabel 4: analyseresultaten grondmonster 3.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,9	10				
lutum (%)	15,1	25				
barium ⁺	120	180			920	*
cadmium	0,36	0,46	0,6	6,8	13	-
kobalt	4,9	7,1	15	102,5	190	-
koper	73	97	40	115	190	*
kwik	1,7	2,0	0,15	18,075	36	*
lood	370	450	50	290	530	**
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	13	18	35	67,5	100	-
zink	220	300	140	430	720	*
minerale olie	370	760	190	2595	5000	*
PAK-totaal	44	44	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,25	0,52	0,02	0,51	1	**

Tabel 5: analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,6	10				
lutum (%)	1,0	25				
barium ⁺	< 20	< 54			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,22	0,6	6,8	13	-
kobalt	< 3	< 7,4	15	102,5	190	-
koper	7,2	14	40	115	190	-
kwik	< 0,05	< 0,05	0,15	18,075	36	-
lood	18	28	50	290	530	-
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	5	15	35	67,5	100	-
zink	< 20	< 32	140	430	720	-
minerale olie	1800	5000	190	2595	5000	**
PAK-totaal	2	2,0	1,5	20,75	40	*
som PCB	0,005	0,014	0,02	0,51	1	-

Tabel 6: analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	5,8	10				
lutum (%)	8,8	25				
barium ⁺	300	630			920	*
cadmium	0,69	0,93	0,6	6,8	13	*
kobalt	9,8	20	15	102,5	190	*
koper	110	170	40	115	190	**
kwik	1,2	1,5	0,15	18,075	36	*
lood	650	860	50	290	530	***
molybdeen	1,5	1,5	1,5	95,75	190	-
nikkel	33	61	35	67,5	100	*
zink	500	820	140	430	720	***
minerale olie	850	1500	190	2595	5000	*
PAK-totaal	120	120	1,5	20,75	40	***
som PCB	0,035	0,060	0,02	0,51	1	*

Tabel 7: analyseresultaten grondmengmonster MM3.2

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	17,9	10				
lutum (%)	2,2	25				
barium ⁺	34	130			920	-
cadmium	< 0,2	< 0,14	0,6	6,8	13	-
kobalt	3,2	11	15	102,5	190	-
koper	23	31	40	115	190	-
kwik	0,4	0,51	0,15	18,075	36	*
lood	79	96	50	290	530	*
molybdeen	< 1,5	< 1,0	1,5	95,75	190	-
nikkel	10	29	35	67,5	100	-
zink	38	64	140	430	720	-
minerale olie	200	110	190	2595	5000	-
PAK-totaal	1,5	0,82	1,5	20,75	40	-
som PCB	0,005	0,0027	0,02	0,51	1	-

Tabel 8: analyseresultaten omvangsbepaling olie

grondmonster	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
Horizontaal vlak						
1.1 (0,8-1,0 m-mv)	51	260	190	2595	5000	*
101.4 (1,5-2,0 m-mv)	3900	3100	190	2595	5000	**
102.4 (1,5-2,0 m-mv)	1500	1700	190	2595	5000	*
103.3 (1,0-1,5 m-mv)	1000	1500	190	2595	5000	*
105.4 (1,5-2,0 m-mv)	7800	8200	190	2595	5000	***
107.2 (0,5-1,0 m-mv)	3300	8700	190	2595	5000	***
109.2 (0,6-1,1 m-mv)	430	480	190	2595	5000	*
110.2 (0,4-0,9 m-mv)	2000	1300	190	2595	5000	*
111.4/5 (1,1-2,0 m-mv)	57	81	190	2595	5000	-
112.2 (0,3-0,8 m-mv)	310	170	190	2595	5000	-
113.2 (0,2-0,6 m-mv)	160	590	190	2595	5000	*
114.1 (0,0-0,5 m-mv)	580	1300	190	2595	5000	*
Verticaal vlak						
105.6 (2,5-3,0 m-mv)	1600	530	190	2595	5000	*
108.3 (1,0-1,5 m-mv)	1200	1300	190	2595	5000	*

Tabel 9: analyseresultaten parameter asbest

grondmengmonster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMB-AG1	<0,6	-	<0,6	-
MMB-AG2	5,1	-	5,1	-
MMB-AG3	<0,4	-	<0,4	-
MMB-AG.Puin	19	-	19	-

Tabel 10: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	700	50	325	600	***
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	1,2	0,01	35,005	70	*
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Tabel 11: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	58	50	337,5	625	*
cadmium	< 0,2	0,4	3,2	6	-
kobalt	2	20	60	100	-
koper	< 2	15	45	75	-
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	< 0,05	0,05	0,175	0,3	-
lood	< 2	15	45	75	-
molybdeen	< 2	5	152,5	300	-
nikkel	< 3	15	45	75	-
zink	< 10	65	432,5	800	-
minerale olie	< 50	50	325	600	-
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	< 0,02	0,01	35,005	70	-
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	0,01	150,005	300	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	0,01	65,005	130	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	7	453,5	900	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	0,01	5,005	10	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400	-
dichloormethaan	< 0,2	0,01	500,005	1000	-
monochlooretheen (vinylchloride)	< 0,2	0,01	2,505	5	-
tetrachlooretheen	< 0,1	0,01	20,005	40	-
tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5,005	10	-
trichlooretheen	< 0,2	24	262	500	-
trichloormethaan	< 0,2	6	203	400	-
som dichloorpropanen	0,4	0,8	40,4	80	-
som C+T dichlooretheen	0,1	0,01	10,005	20	*
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2			630	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 12: analyseresultaten grondwatermonster 108A

	geanalyseerd gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
minerale olie	14000	50	325	600	***
benzeen	< 0,2	0,2	15,1	30	-
ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150	-
naftaleen	0,39	0,01	35,005	70	*
styreen	< 0,2	6	153	300	-
tolueen	< 0,2	7	503,5	1000	-
som xylenen	0,2	0,2	35,1	70	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 999153
Validatieref. : 999153_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 13 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
 Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6236031 = MM1.1 2 (15-40) 5 (15-55) 6 (45-95) 8 (45-70) 9 (25-55)

6236032 = MM2.1 4 (5-50) 14 (10-60)

6236033 = MM3.1 10 (1-51) 11 (1-51) 12 (0-50) 13 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/01/2020	03/02/2020	30/01/2020
Ontvangstdatum opdracht	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode	6236031	6236032	6236033
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

	%	75,5	82,1	75,9
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	% (m/m ds)	9,7	2,9	8,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	% (m/m ds)	2,5	1,9	6,8

Anorganische parameters - metalen

	mg/kg ds	570	120	200
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	0,23	0,61
S kobalt (Co)	mg/kg ds	12	5,9	10
S koper (Cu)	mg/kg ds	130	28	68
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,0	0,38	0,62
S lood (Pb)	mg/kg ds	1500	290	270
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	17	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	1000	130	490

Organische parameters - niet aromatisch

	mg/kg ds	2800	340	440
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	0,94	0,14	0,47
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	15	6,2	7,1
S anthraceen	mg/kg ds	11	2,1	3,1
S fluoranteen	mg/kg ds	90	16	11
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	48	6,2	5,4
S chryseen	mg/kg ds	37	6,1	5,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	45	5,2	3,8
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	68	7,0	4,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	45	5,6	3,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	61	5,8	3,7
S som PAK (10)	mg/kg ds	420	60	48

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

	mg/kg ds	< 0,014	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	0,042	< 0,001	0,003
S PCB -101	mg/kg ds	0,17	< 0,001	0,013
S PCB -118	mg/kg ds	0,046	< 0,001	0,004
S PCB -138	mg/kg ds	0,32	0,001	0,024
S PCB -153	mg/kg ds	0,27	< 0,001	0,019
S PCB -180	mg/kg ds	0,18	< 0,001	0,012
S som PCBs (7)	mg/kg ds	1,0	0,005	0,076

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
 Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6236034 = 3.1 3 (1-50)
 6236035 = MM1.2 2 (80-120) 101 (200-250) 102 (200-250)
 6236036 = MM2.2 4 (50-100) 104 (50-100) 106 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/02/2020	30/01/2020	03/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6236034	6236035	6236036
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	g	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,2	67,0	62,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,9	3,6	5,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	15,1	< 1	8,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	< 20	300
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	< 0,20	0,69
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	< 3,0	9,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	73	7,2	110
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1,7	< 0,05	1,2
S lood (Pb)	mg/kg ds	370	18	650
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	5	33
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	< 20	500

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	370	1800	850
-------------------------------------	----------	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,30	0,24
S fenantreen	mg/kg ds	2,7	0,52	7,7
S anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,06	4,2
S fluoranteen	mg/kg ds	9,3	0,21	29
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	5,1	0,11	14
S chryseen	mg/kg ds	5,4	0,16	16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4,6	0,11	12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,1	0,18	15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4,9	0,15	11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,2	0,17	12
S som PAK (10)	mg/kg ds	44	2,0	120

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,010	< 0,001	0,003
S PCB -101	mg/kg ds	0,048	< 0,001	0,008
S PCB -118	mg/kg ds	0,026	< 0,001	0,006
S PCB -138	mg/kg ds	0,077	< 0,001	0,009
S PCB -153	mg/kg ds	0,059	< 0,001	0,006
S PCB -180	mg/kg ds	0,034	< 0,001	0,002
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,25	0,005	0,035

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
 Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6236037 = MM3.2 2 (120-170) 3 (100-150) 8 (70-95)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/01/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
 Startdatum : 07/02/2020
 Monstercode : 6236037
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	55,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	17,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	23
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,40
S lood (Pb)	mg/kg ds	79
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	38

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	200
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,29
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16
S chryseen	mg/kg ds	0,21
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,13
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6236038 = 1.1 1 (80-100)
6236039 = 101.4 101 (150-200)
6236040 = 102.4 102 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/01/2020	03/02/2020	03/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6236038	6236039	6236040
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	80,7	64,0	69,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,6	12,5	8,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	3900	1500
-------------------------------------	----------	----	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

6236041 = 103.3 103 (100-150)

6236042 = 105.4 105 (150-200)

6236043 = 107.2 107 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	03/02/2020	04/02/2020	04/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Startdatum :	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020
Monstercode :	6236041	6236042	6236043
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof %	71,0	65,9	85,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	6,6	9,5	3,8

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	1000	7800	3300
--	------	------	------

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RTTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 999153
Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Uw referentie	: MM1.1 2 (15-40) 5 (15-55) 6 (45-95) 8 (45-70) 9 (25-55)
Monstercode	: 6236031

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -28:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	- Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	: MM3.1 10 (1-51) 11 (1-51) 12 (0-50) 13 (0-50)
Monstercode	: 6236033

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	- Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
-----------	---

Uw referentie	: 3.1 3 (1-50)
Monstercode	: 6236034

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	- Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
-----------	---

Uw referentie	: MM2.2 4 (50-100) 104 (50-100) 106 (50-100)
Monstercode	: 6236036

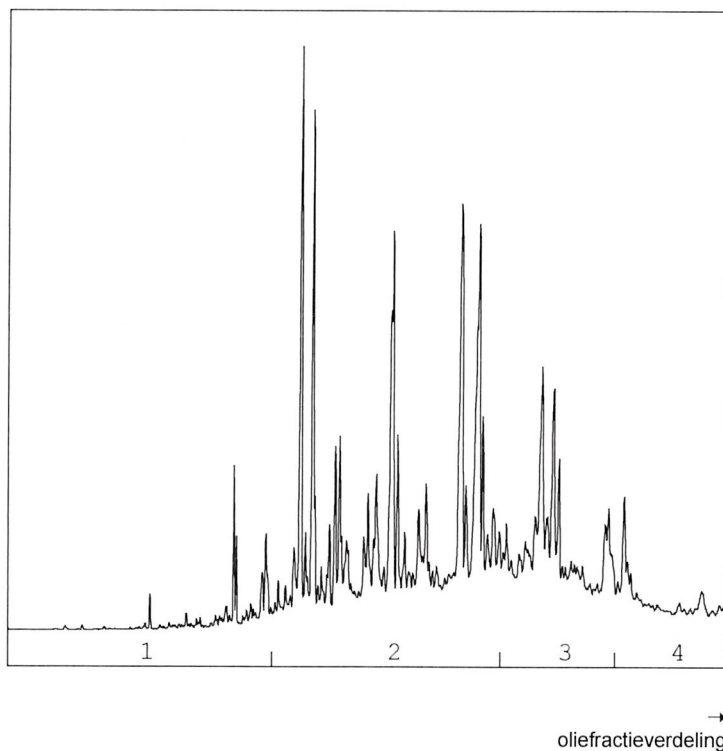
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	- Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
-----------	---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236031
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : MM1.1 2 (15-40) 5 (15-55) 6 (45-95) 8 (45-70) 9 (25-55)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 2800 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

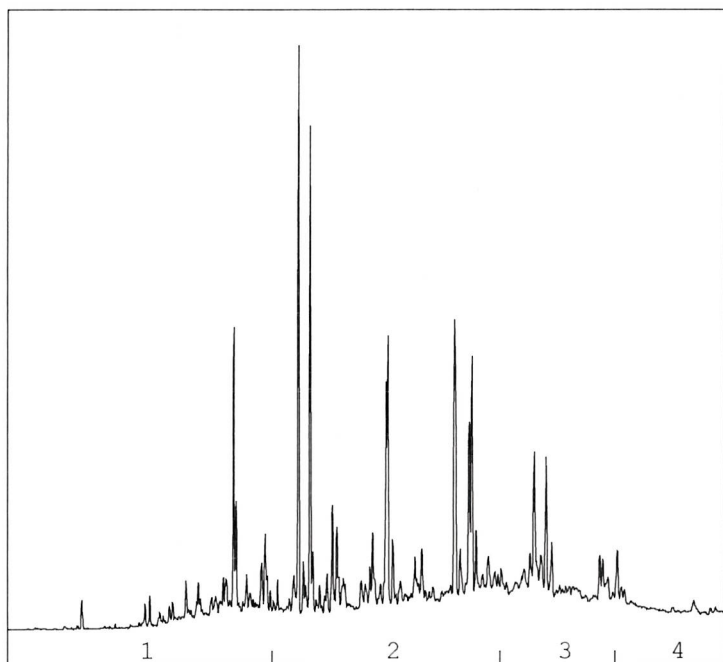
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236032
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : MM2.1 4 (5-50) 14 (10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 340 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

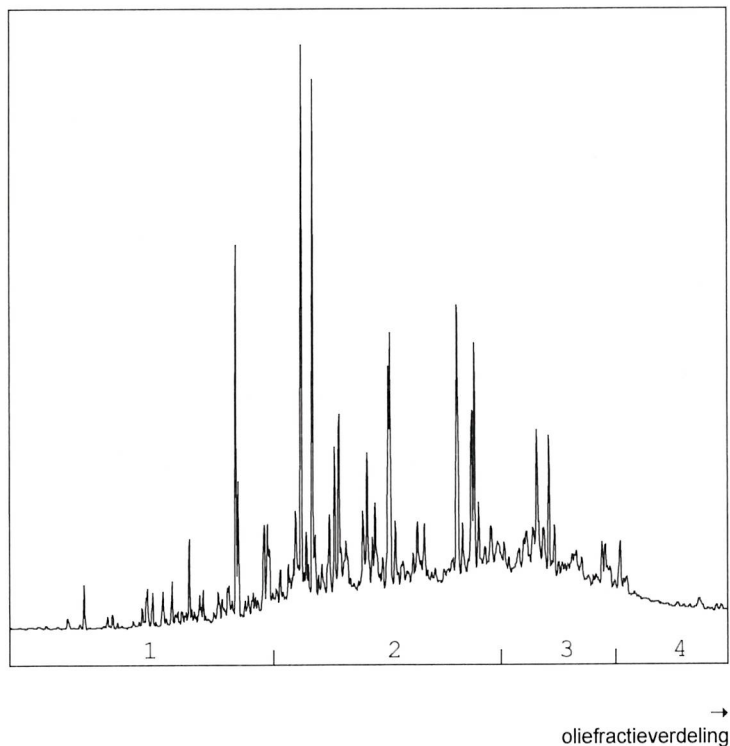
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RTTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236033
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : MM3.1 10 (1-51) 11 (1-51) 12 (0-50) 13 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 440 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

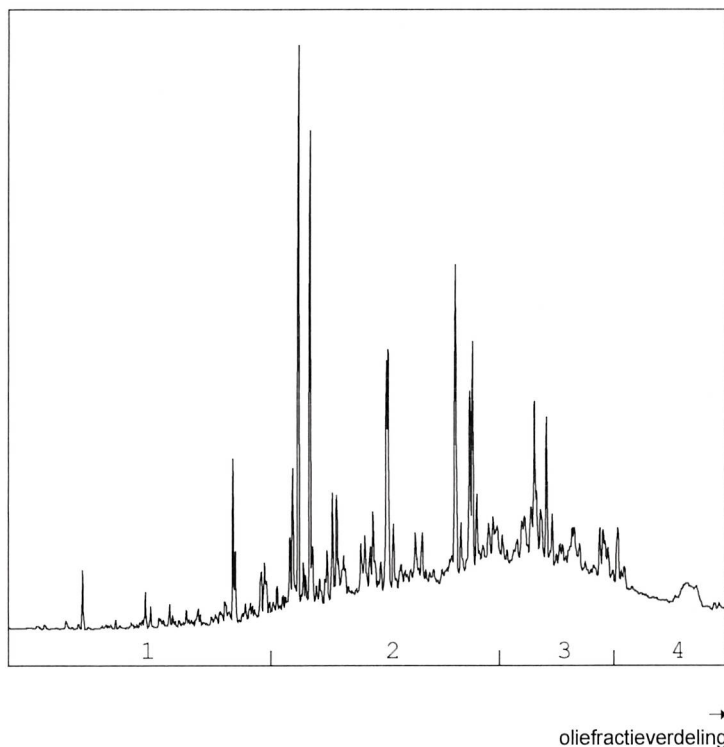
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236034
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 3.1 3 (1-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	54 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 370 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

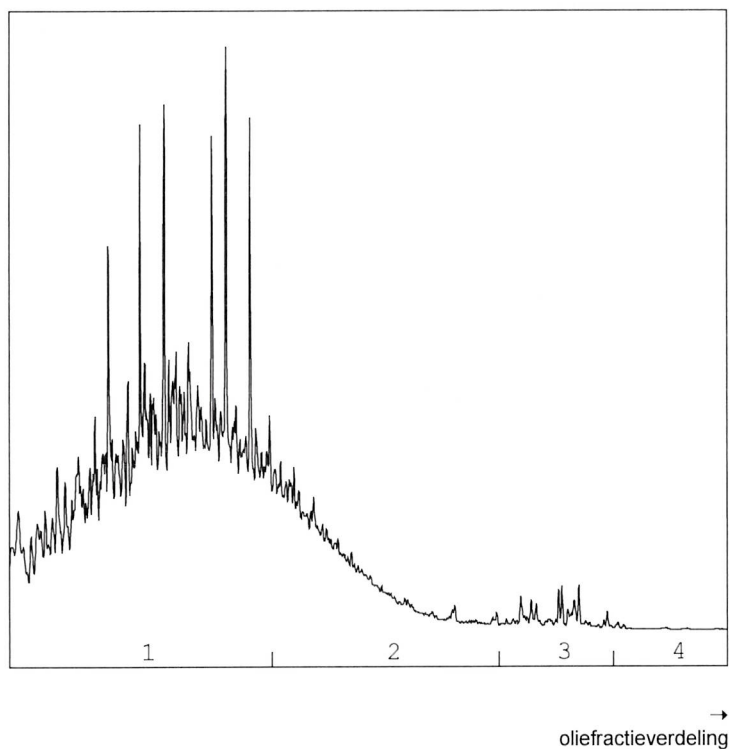
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RTTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236035
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : MM1.2 2 (80-120) 101 (200-250) 102 (200-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	76 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1800 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

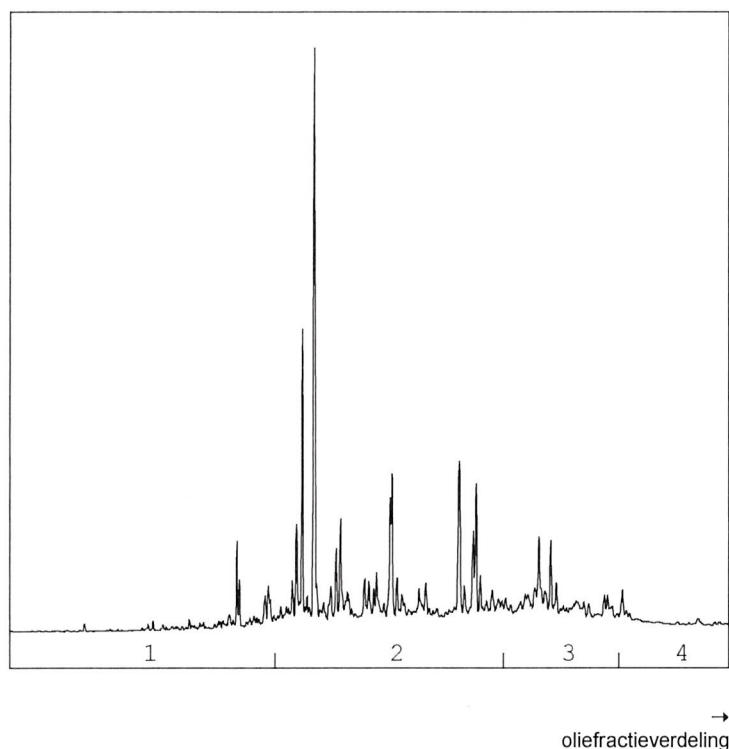
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNCR-RTTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236036
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : MM2.2 4 (50-100) 104 (50-100) 106 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	62 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 850 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

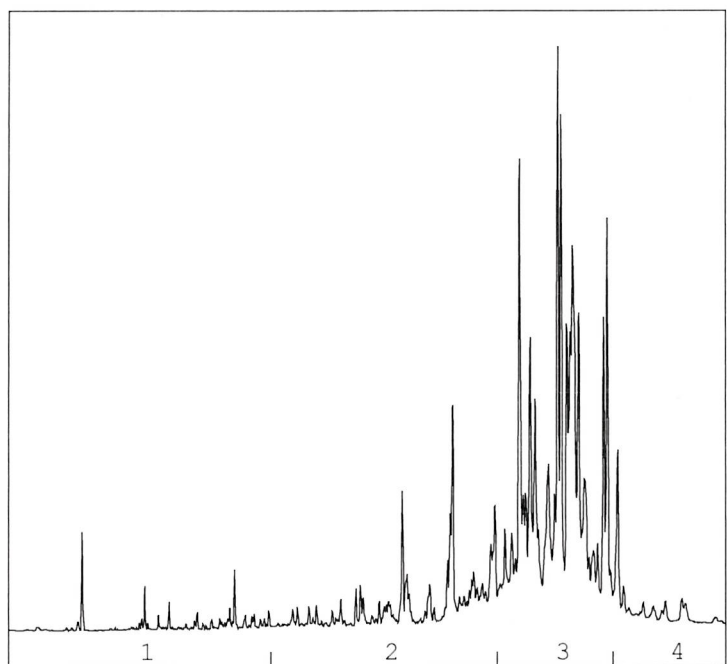
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236037
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : MM3.2 2 (120-170) 3 (100-150) 8 (70-95)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	69 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

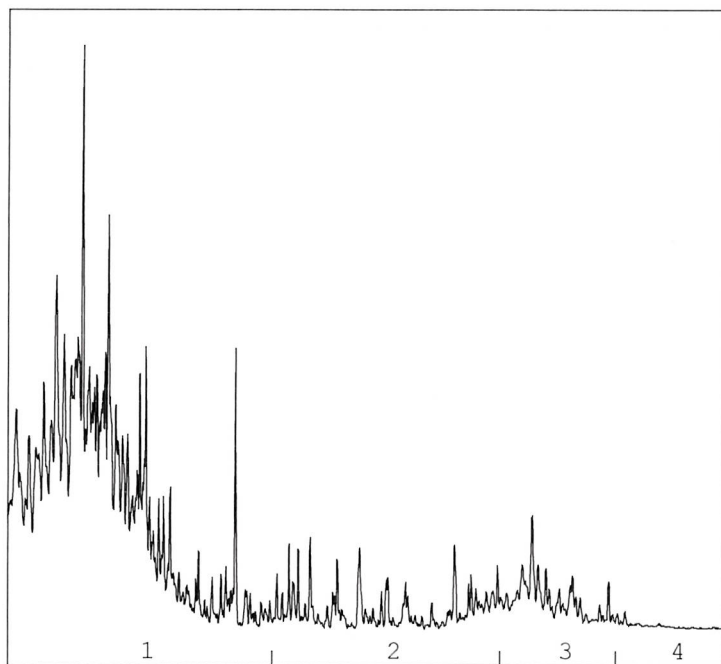
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNCR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236038
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 1.1 1 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	79 %
2) fractie C19 - C29	13 %
3) fractie C29 - C35	7 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

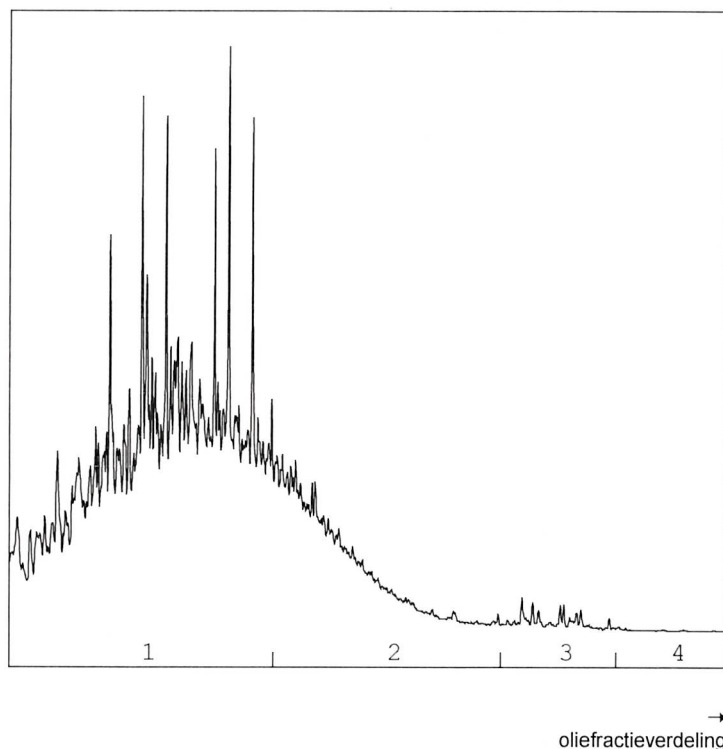
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236039
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 101.4 101 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	76 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 3900 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

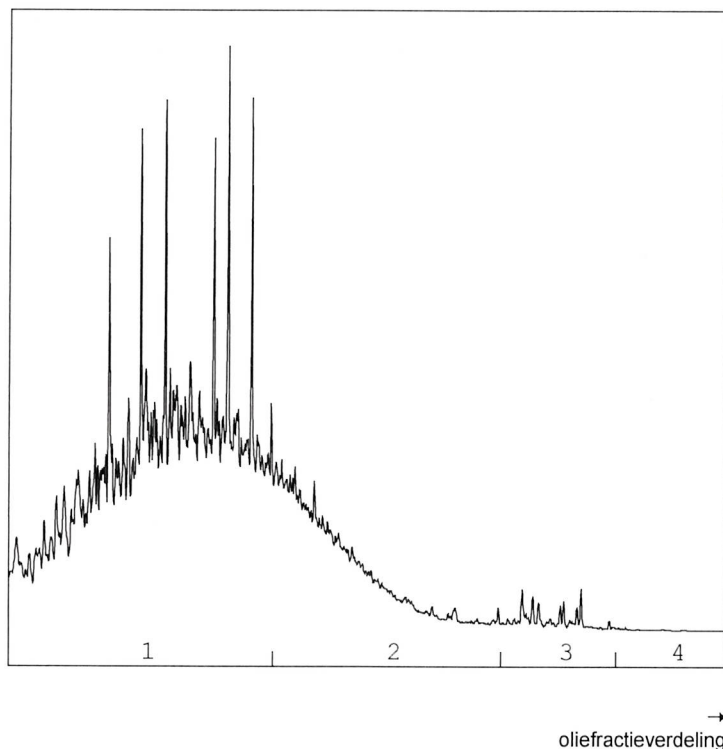
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RTTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236040
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 102.4 102 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	75 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

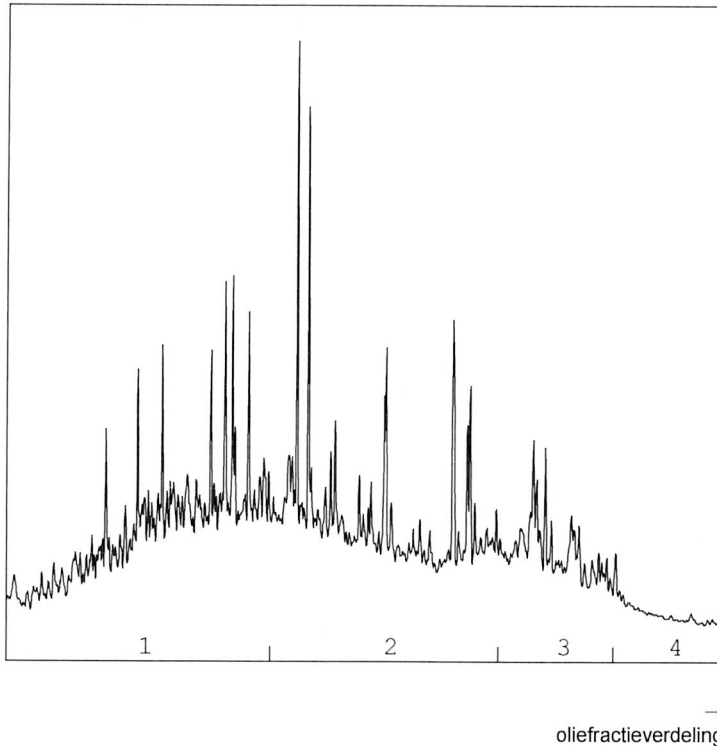
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236041
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 103.3 103 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	41 %
2) fractie C19 - C29	40 %
3) fractie C29 - C35	15 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 1000 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

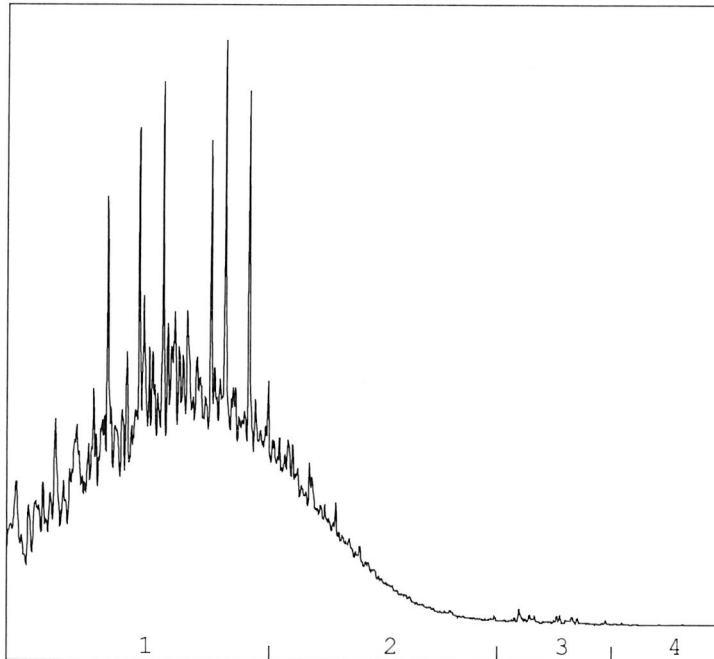
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236042
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 105.4 105 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	77 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 7800 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

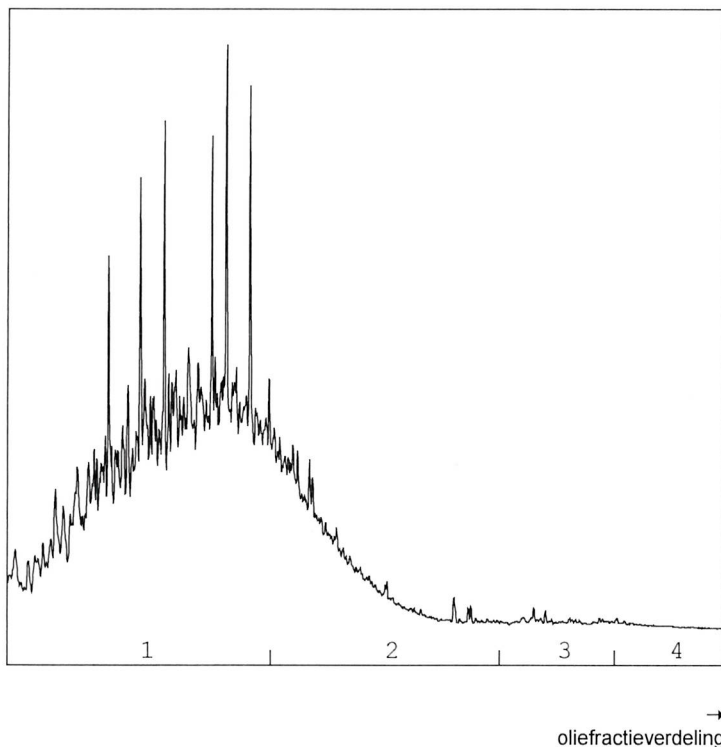
Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236043
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 107.2 107 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	72 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	3 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 3300 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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 oliefractions weergegeven.

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

Opdrachtverificatiecode: GAZD-CNGR-RRTC-YBCM

Ref.: 999153_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : MM1.1 2 (15-40) 5 (15-55) 6 (45-95) 8 (45-70) 9 (25-55)
Monstercode : 6236031

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM3.1 10 (1-51) 11 (1-51) 12 (0-50) 13 (0-50)
Monstercode : 6236033

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM1.2 2 (80-120) 101 (200-250) 102 (200-250)
Monstercode : 6236035

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : MM3.2 2 (120-170) 3 (100-150) 8 (70-95)
Monstercode : 6236037

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 1.1 1 (80-100)
Monstercode : 6236038

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999153
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6236031	MM1.1 2 (15-40) 5 (15-55) 6 (45-95) 8 (45-70) 9 (25-55)	2 8 6 5 9	0.15-0.4 0.45-0.7 0.45-0.95 0.15-0.55 0.25-0.55	3457743AA 3457750AA 3457751AA 3458009AA 3458140AA
6236032	MM2.1 4 (5-50) 14 (10-60)	4 14	0.05-0.5 0.1-0.6	3305683AA 3305681AA
6236033	MM3.1 10 (1-51) 11 (1-51) 12 (0-50) 13 (0-50)	10 11 12 13	0.01-0.51 0.01-0.51 0-0.5 0-0.5	3458147AA 3458146AA 3458169AA 3458142AA
6236034	3.1 3 (1-50)	3	0.01-0.5	3305685AA
6236035	MM1.2 2 (80-120) 101 (200-250) 102 (200-250)	2 101 102	0.8-1.2 2-2.5 2-2.5	3457752AA 3305676AA 3305566AA
6236036	MM2.2 4 (50-100) 104 (50-100) 106 (50-100)	4 104 106	0.5-1 0.5-1 0.5-1	3305682AA 3305578AA 3305564AA
6236037	MM3.2 2 (120-170) 3 (100-150) 8 (70-95)	2 8 3	1.2-1.7 0.7-0.95 1-1.5	3457746AA 3457740AA 3305688AA
6236038	1.1 1 (80-100)	1	0.8-1	3457749AA
6236039	101.4 101 (150-200)	101	1.5-2	3305672AA
6236040	102.4 102 (150-200)	102	1.5-2	3305567AA
6236041	103.3 103 (100-150)	103	1-1.5	3305572AA
6236042	105.4 105 (150-200)	105	1.5-2	3305582AA
6236043	107.2 107 (50-100)	107	0.5-1	3305552AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 999153
Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1019548
Validatieref. : 1019548_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TKSH-LTXH-NEAH-UJSQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 3 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019548
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6285997 = 105.6 105 (250-300)
 6285998 = 108.3 3 (100-150)
 6285999 = 110.2 110 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/02/2020	03/02/2020	24/03/2020
Ontvangstdatum opdracht :	26/03/2020	26/03/2020	26/03/2020
Startdatum :	31/03/2020	31/03/2020	31/03/2020
Monstercode :	6285997	6285998	6285999
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S	gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof %	32,0	63,2	62,3
S	organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	35,3	9,4	13,0

Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	1600	1200	2000

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019548
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6286000 = 111.4/5 111 (110-160) 111 (160-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 26/03/2020
 Startdatum : 31/03/2020
 Monstercode : 6286000
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,0

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	57
-------------------------------------	----------	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1019548
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

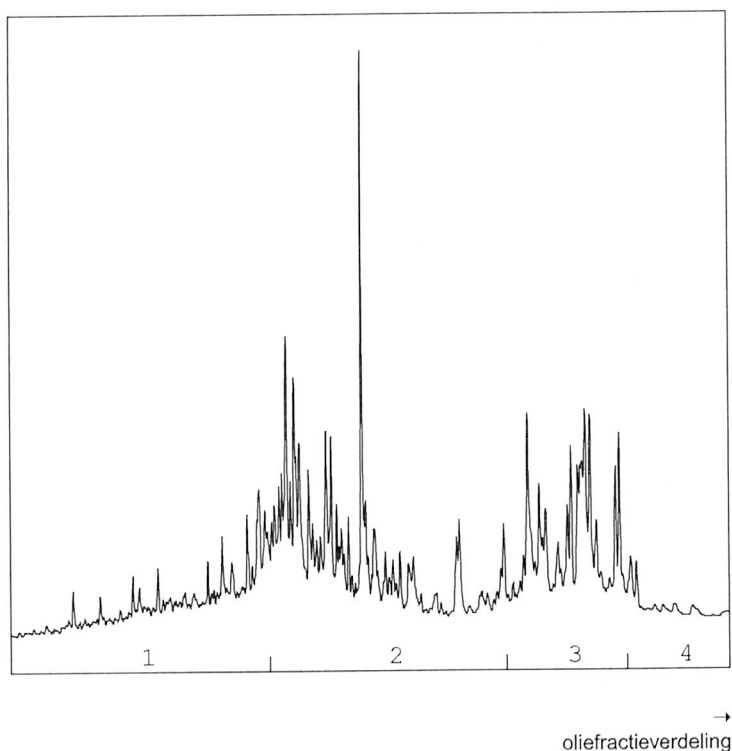
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6285997
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : 105.6 105 (250-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	23 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1600 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

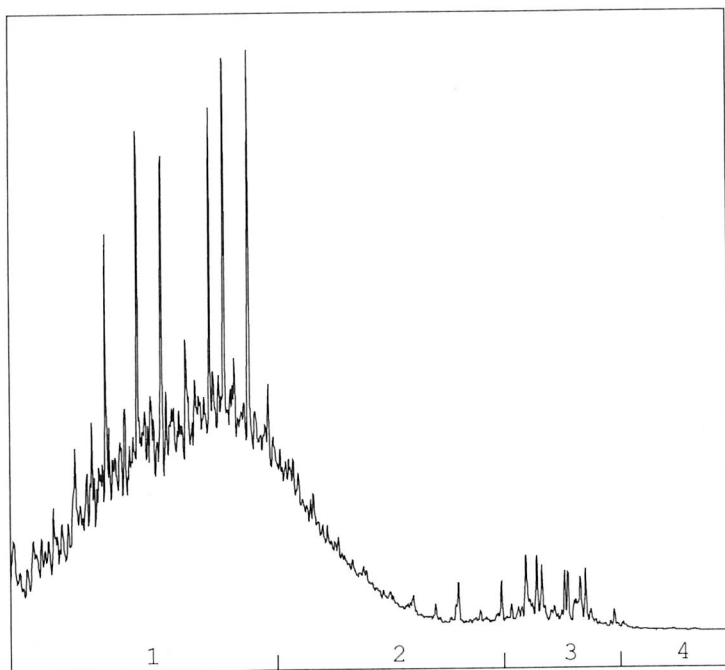
Opdrachtverificatiecode: TKSH-LTXH-NEAH-UJSQ

Ref.: 1019548_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6285998
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving :
Uw referentie : 108.3 3 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	75 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

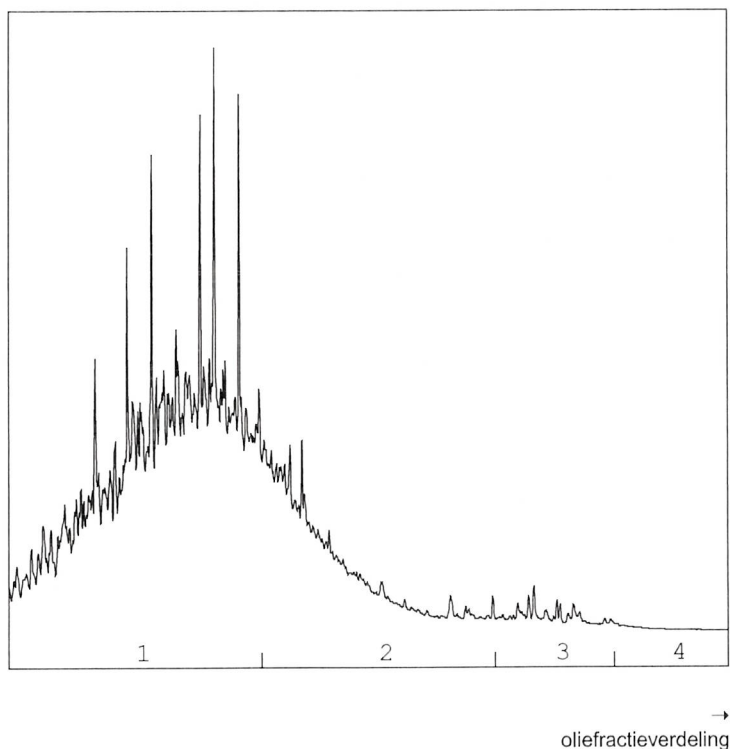
Opdrachtverificatiecode: TKSH-LTXH-NEAH-UJSQ

Ref.: 1019548_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6285999
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : 110.2 110 (40-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	72 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	3 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 2000 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

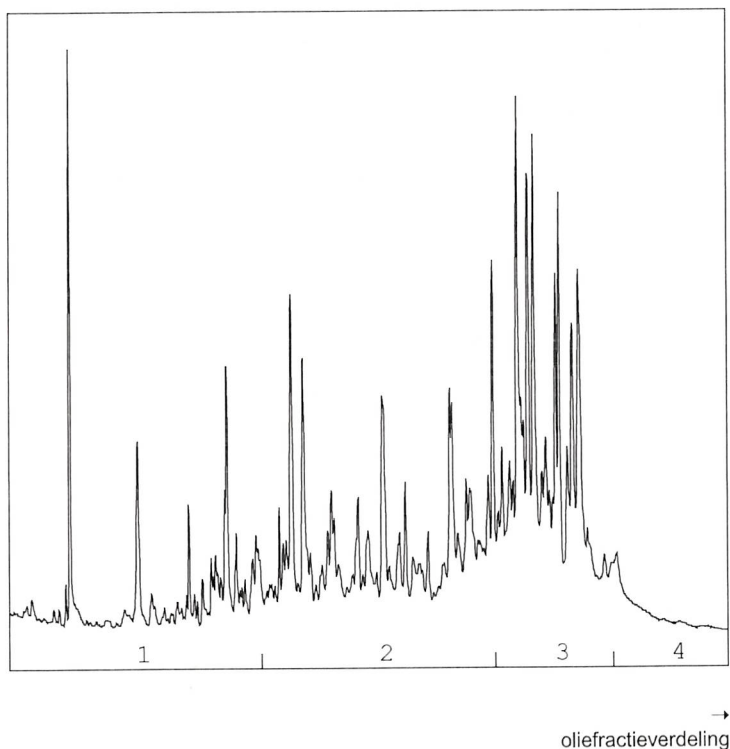
Opdrachtverificatiecode: TKSH-LTXH-NEAH-UJSQ

Ref.: 1019548_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6286000
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 111.4/5 111 (110-160) 111 (160-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	41 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 57 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: TKSH-LTXH-NEAH-UJSQ

Ref.: 1019548_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1019548
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	: 105.6 105 (250-300)
Monstercode	: 6285997

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie	: 108.3 3 (100-150)
Monstercode	: 6285998

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019548
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6285997	105.6 105 (250-300)	105	2.5-3	3305627AA
6285998	108.3 3 (100-150)	108.3 3 (100-150)	1-1.5	3305170AA
6285999	110.2 110 (40-90)	110	0.4-0.9	3305194AA
6286000	111.4/5 111 (110-160) 111 (160-200)	111	1.1-1.6	3305119AA
		111	1.6-2	3305131AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1019548
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1023463
Validatieref. : 1023463_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TVDE-EYMM-OGDK-JCOX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023463
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6296465 = 112.2 112 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/04/2020
 Startdatum : 07/04/2020
 Monstercode : 6296465
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 cryogeen malen gemalen
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 81,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 18,5

Anorganische parameters - metalen
 vrij ijzer (Fe) m/m% 2,90
 Fe₂O₃

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 310

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023463
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
 6296466 = 114.1 114 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/04/2020
 Startdatum : 07/04/2020
 Monstercode : 6296466
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % 87,8
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,3

Organische parameters - niet aromatisch
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 580

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023463
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

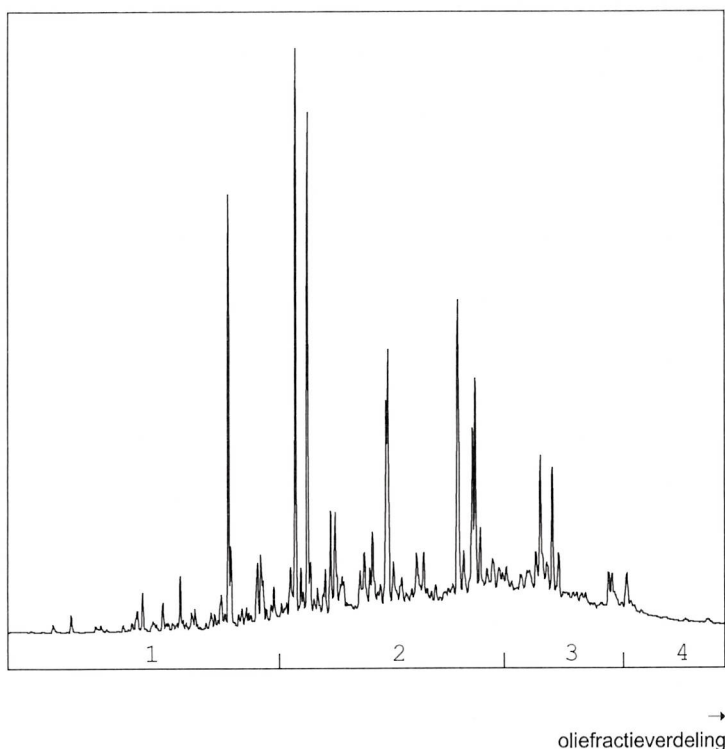
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296465
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving :
Uw referentie : 112.2 112 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

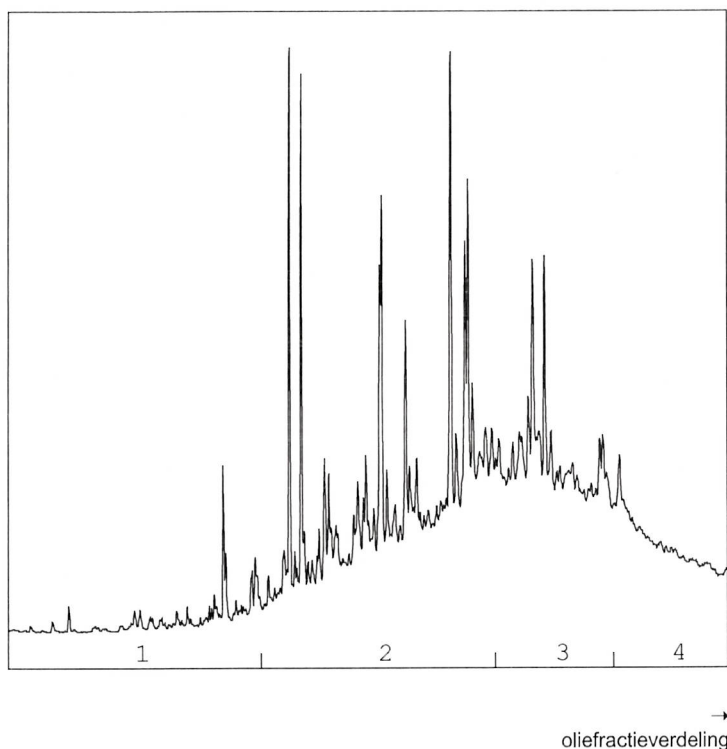
Opdrachtverificatiecode: TVDE-EYMM-OGDK-JCOX

Ref.: 1023463_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6296466
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : 114.1 114 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 580 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: TVDE-EYMM-OGDK-JCOX

Ref.: 1023463_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1023463
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6296465	112.2 112 (30-80)	112	0.3-0.8	3360365AA
6296466	114.1 114 (0-50)	114	0-0.5	3518362AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1023463
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1032986
Validatieref. : 1032986_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XCKL-MLNQ-LKRM-CCQB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 mei 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032986
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties

6321947 = 109.2 109 (60-110)

6321948 = 113.2 113 (20-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	24/03/2020	01/04/2020
Ontvangstdatum opdracht	:	06/05/2020	06/05/2020
Startdatum	:	06/05/2020	06/05/2020
Monstercode	:	6321947	6321948
Uw Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,2	88,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,9	2,7

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	430	160
-------------------------------------	----------	-----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1032986
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

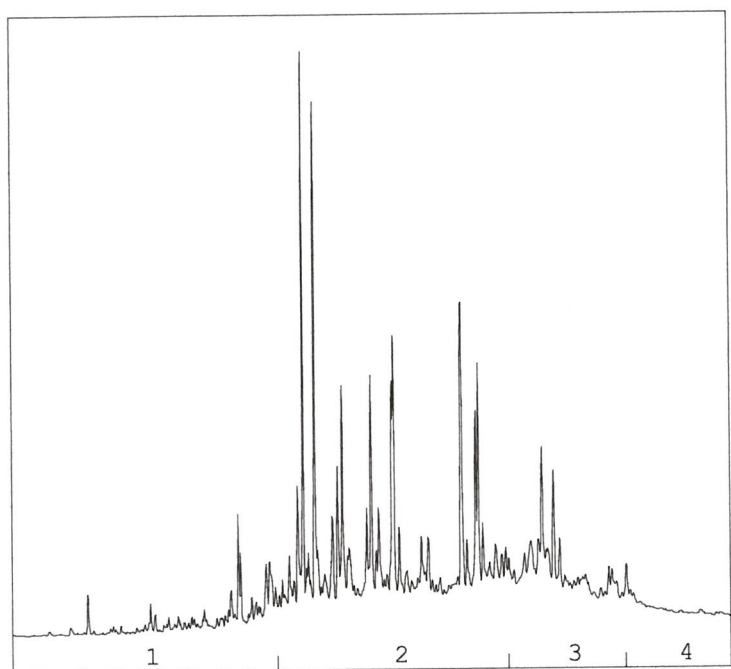
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6321947
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : 109.2 109 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	24 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 430 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

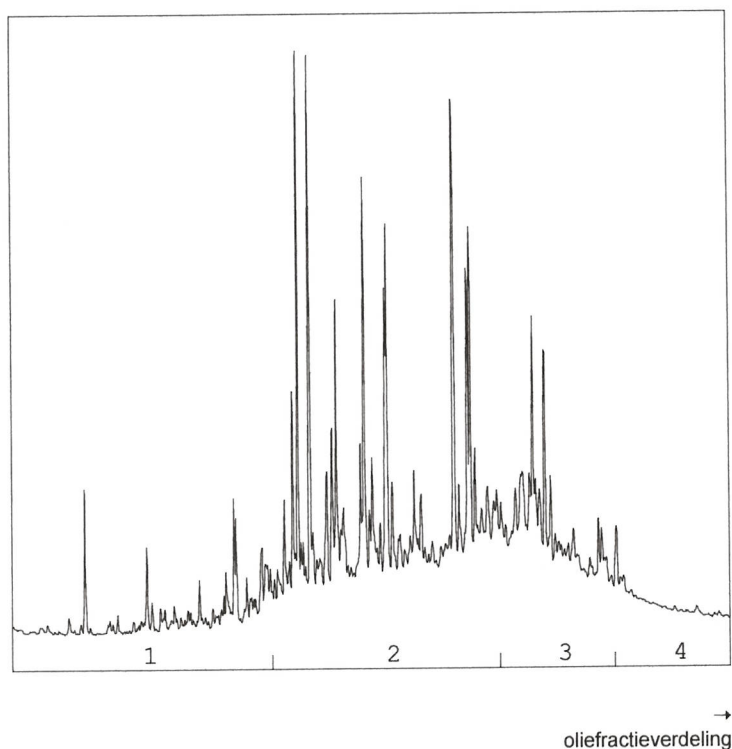
Opdrachtverificatiecode: XCKL-MLNQ-LKRM-CCQB

Ref.: 1032986_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6321948
Uw Project : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : 113.2 113 (20-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	58 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: XCKL-MLNQ-LKRM-CCQB

Ref.: 1032986_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032986
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 109.2 109 (60-110)
Monstercode : 6321947

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 113.2 113 (20-60)
Monstercode : 6321948

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032986
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6321947	109.2 109 (60-110)	109	0.6-1.1	3305127AA
6321948	113.2 113 (20-60)	113	0.2-0.6	3518361AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1032986
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1019310
Validatieref. : 1019310_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CBDI-GTVH-VJXF-UXCG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6285464
 Uw referentie : MMB-AG1 MMB-AG1 (0-60)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13502 g
 Percentage droogrest : 83,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10274,5	77,2	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	803,8	6,0	194,6	24,21	0	0,0
1-2 mm	663,8	5,0	148,6	22,39	0	0,0
2-4 mm	323,4	2,4	323,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	562,8	4,2	562,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	681,6	5,1	681,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13309,9	100,0	1923,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6285465
 Uw referentie : MMB-AG2 MMB-AG2 (0-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14743 g
 Percentage droogrest : 91,8 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12042,9	83,2	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	279,4	1,9	59,0	21,12	0	0,0
1-2 mm	341,8	2,4	137,2	40,14	5	56,9
2-4 mm	328,0	2,3	328,0	100,00	3	107,1
4-8 mm	693,8	4,8	693,8	100,00	1	339,5
8-20 mm	781,8	5,4	781,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14467,7	100,0	2012,5		9	503,5

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,2	0,6	2,6	1,2	0,6	2,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,9	2,3	3,5	2,9	2,3	3,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	5,1	3,7	7,3	5,1	3,7	7,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,1	0,0	5,1
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,1	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6285465
 Uw referentie : MMB-AG2 MMB-AG2 (0-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6285466
 Uw referentie : MMB-AG3 MMB-AG3 (15-95)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16559 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11993,6	73,8	9,7	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,0	1,5	41,9	17,10	0	0,0
1-2 mm	462,1	2,8	170,4	36,88	0	0,0
2-4 mm	279,7	1,7	279,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	1313,4	8,1	1313,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1951,0	12,0	1951,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16244,8	100,0	3766,1		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6285464	MMB-AG1 MMB-AG1 (0-60)	MMB-AG1	0-0.6	1554594MG
6285465	MMB-AG2 MMB-AG2 (0-100)	MMB-AG2	0-1	1554595MG
6285466	MMB-AG3 MMB-AG3 (15-95)	MMB-AG3	0.15-0.95	1554593MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019310
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1019313
Validatieref. : 1019313_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RLBF-EKIB-CKAP-PPTA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019313
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6285486
 Uw referentie : MMB-AG.Puin MMB-AG.Puin (5-15)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 31-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23582 g
 Percentage droogrest : 91,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6153,3	26,4	10,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	855,2	3,7	188,0	21,98	49	4,3
1-2 mm	2011,4	8,6	478,0	23,76	45	10,6
2-4 mm	1199,6	5,2	599,8	50,00	0	0,0
4-8 mm	4448,2	19,1	4448,2	100,00	2	40,9
8-20 mm	8619,8	37,0	8619,8	100,00	2	3223,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23287,5	100,0	14344,0		98	3279,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	19	15	23	19	15	23	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	19	15	23	19	15	23	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	17	0,0	17
niet hecht	2,2	0,0	2,2
totaal afgerond	19	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019313
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 6285486
 Uw referentie : MMB-AG.Puin MMB-AG.Puin (5-15)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	5-10
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	5-10
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	koord	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	koord	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019313
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMB-AG.Puin MMB-AG.Puin (5-15)
Monstercode : 6285486

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019313
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6285486	MMB-AG.Puin MMB-AG.Puin (5-15)	MMB-AG.Puin	0.05-0.15	1554592MG
		MMB-AG.Puin	0.05-0.15	1554596MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019313
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 999432
Validatieref. : 999432_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VOJS-SNRS-UIHS-BGIC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 februari 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPNL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999432
 Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
 6236657 = 1A 1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
 Startdatum : 07/02/2020
 Monstercode : 6236657
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 700

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	1,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S tolueen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999432
 Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
 6236658 = 2A 1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 07/02/2020
 Startdatum : 07/02/2020
 Monstercode : 6236658
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	58
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	2,0
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VOJS-SNRS-UIHS-BGIC

Ref.: 999432_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999432
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

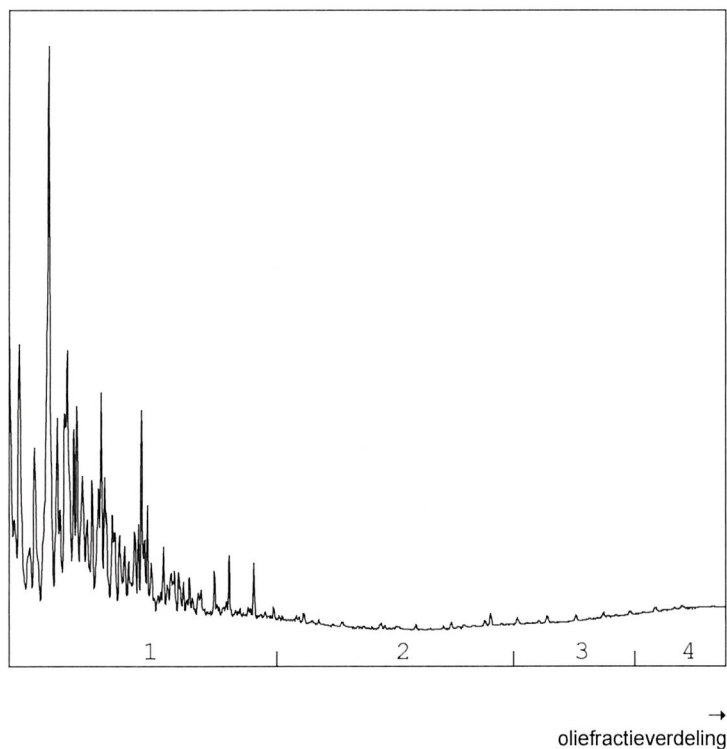
Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6236657
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 1A 1 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	90 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 700 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VOJS-SNRS-UIHS-BGIC

Ref.: 999432_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999432
 Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6236657	1A 1 (150-250)	1	1.5-2.5	0358456YA
6236658	2A 1 (150-250)	1	1.5-2.5	0358445YA
		1	1.5-2.5	0239353MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 999432
Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan 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

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. mevrouw E.R. Beekman Msc.
Strijkviertel 30
3454PM DE MEERN

Uw kenmerk : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1021717
Validatieref. : 1021717_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FPBK-DZZT-HURA-VSZW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 april 2020

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021717
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties
6291835 = 108A 108 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/04/2020
Ontvangstdatum opdracht : 01/04/2020
Startdatum : 01/04/2020
Monstercode : 6291835
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l 14000

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,39
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1021717
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

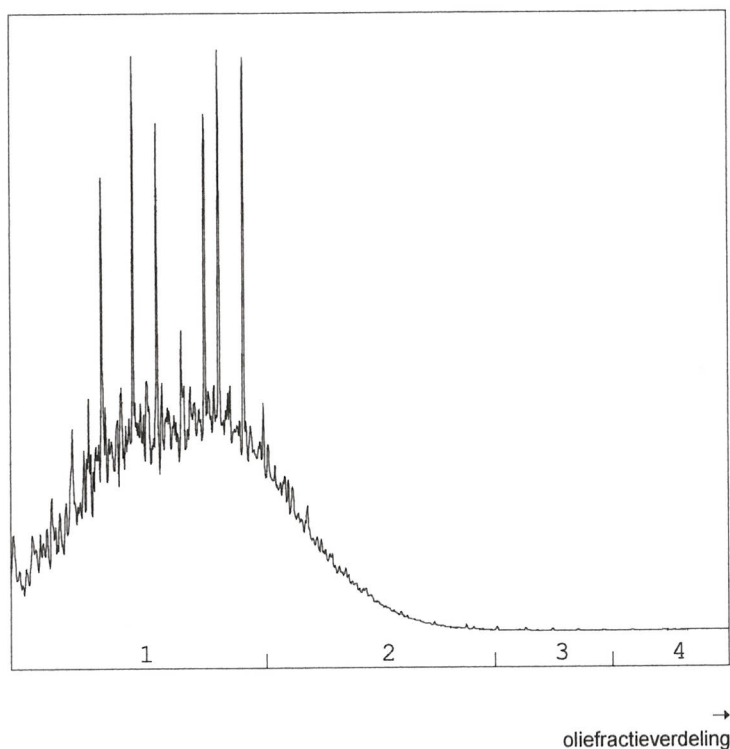
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6291835
Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Uw referentie : 108A 108 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	80 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 14000 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FPBK-DZZT-HURA-VSZW

Ref.: 1021717_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1021717
 Uw Project omschrijving : 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6291835	108A 108 (110-210)	108	1.1-2.1	0358530YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 1021717
Uw Project omschrijving	: 152925B-Westerdijk 48 te Leimuiden
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek 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.

Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage 4

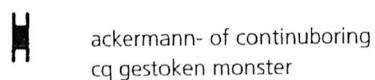
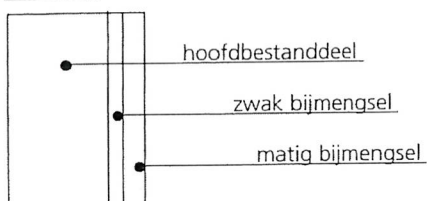
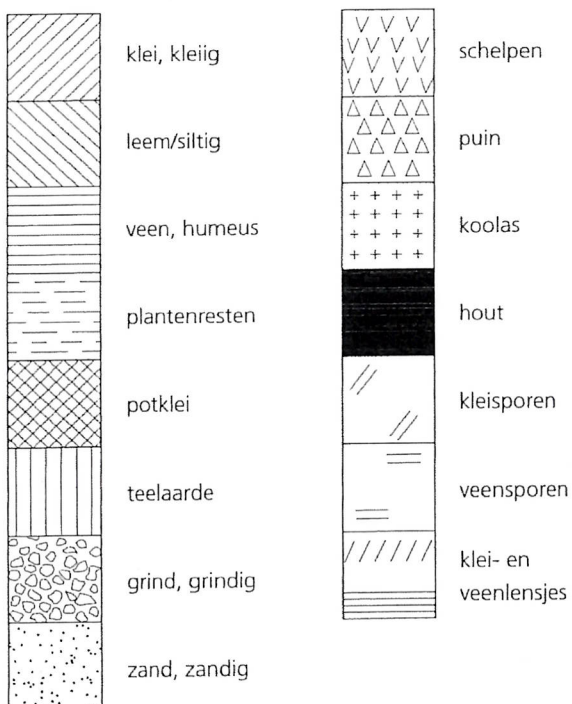
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



geroerde monsters



peilbuis

blinde buis

casing

grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

geur

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

olie

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

SITUATIETEKENING

sonderingen

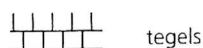
- oppervlaktesondering
- sondering
- sondering met plaatselijke kleefmeting
- sondering (nog) uit te voeren
- sondering van derden

boringen - peilbuizen

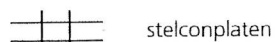
- boring tot mv - 0,5 m
- boring tot mv - 2,0 m
- boring dieper dan mv - 2,0 m
- boring van derden
- boring met één of meerdere peilbuizen
- boring met drijfslagfilter
- gestaakte boring

diversen

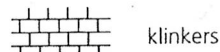
- hoogtemerk
- put, vloerpeil,
- dorpel, kruinweg etc.



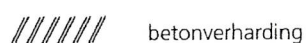
tegels



stelconplaten



klinkers



betonverharding



asfaltverharding

VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: aardolie e.d.: zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% bodemvreemd materiaal: zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan