

**RAPPORT
betreffende een
verkennend (asbest)
bodemonderzoek
Dijkstraat 2 en 2a
te Leiden**

Datum : 8 april 2019
Kenmerk : 1805L472/AOU/rap1-1

Opdrachtgever : Ouwehand Bouw Groep B.V.
: dhr. A.C. van der Plas
: Voorschoterweg 29
: 2235 SE Katwijk ZH

Goedkeuring		Datum	Handtekening
Mevrouw A.G. Ouwehand, Adviseur	Opsteller, auteur versie 1	7 juni 2018	
Mevrouw B. Jelsma, Projectleider	2 ^e lezerschap, controle versie 1	8 juni 2018	
De heer C. Brouwer Teamleider Milieu	Vrijgave rapportage versie 1.1	8 april 2019	



BRL SIKB 2000
protocollen 2001 & 2002

© IDDS B.V.
Noordwijk

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	ALGEMEEN	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	6
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	7
3.	VELDONDERZOEK.....	9
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	10
3.3.	RESULTATEN VISUELE INSPECTIE	11
3.4.	ASBESTKWANTIFICATIE GROND	11
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	12
4.1.	ANALYSESTRATEGIE	12
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	13
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	15
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	16
7.	BETROUWBAARHEID.....	18

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING

In opdracht van Ouwehand Bouw Groep B.V. te Katwijk ZH. is een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek verricht op de locatie Dijkstraat 2 en 2a te Leiden.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

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

Doel van het milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem. Doel van het milieukundig asbestonderzoek is vast te stellen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1 (nl) april 2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Het milieukundig asbestonderzoek is uitgevoerd conform de hiertoe geldende richtlijnen zoals verwoord in het onderzoeksprotocol NEN 5707+C2, Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017).

Leeswijzer

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

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

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

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

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

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

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

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

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

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

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is het DINOloket geraadpleegd. Deze is uitgegeven door TNO, Geologische Dienst Nederland (GDN). De regionale geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 1.

TABEL 1: Regionale geohydrologische opbouw

Pakket	Ligging (m t.o.v. NAP)	Lithologie
Holocene afzettingen, complexe eenheid	circa 0,0 – 15,5	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
Formatie van Boxtel, derde en vierde zandige eenheid	circa 15,5 – 17,4	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Formatie van Kreftenheye, tweede en derde zandige eenheid	circa 17,4 – 36,6	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
Formatie van Urk, eerste en tweede zandige eenheid	circa 36,6 – 55,8	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

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

TABEL 2: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Dijkstraat 2 en 2a
	2332 VS Leiden
	Leiden
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Leiden
Kadastrale gegevens	sectie R, nummer 1346
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 92.140 Y: 463.825
Oppervlakte in m ²	2.310
Huidige gebruik	Braakliggend. Voormalige kosterwoning met tuin is bewoond.
Maaiveldtype	Braakliggend, deels met beton en puin (fundering vml bebouwing)

Huidig (en toekomstig) gebruik

Ter voorbereiding van het onderzoek heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. De locatie is gelegen in woonwijk De Mors. Het terrein is braakliggend en bedekt met gras en struiken. Aan de zuidwestzijde van de locatie bevindt zich momenteel nog de voormalige kosterwoning met tuin. De woning is momenteel bewoond. De voormalige kerk is gesloopt. De (ondergrondse) funderingen lijken (plaatselijk) nog aanwezig. Dit is deels zichtbaar i.v.m. de sterke begroeiing op locatie.

Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst woningbouw gerealiseerd. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- Op de zuidzijde van de locatie bevinden zich resten beton, slooppuin en funderingen.
- Op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen huidige (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Ter voorbereiding van het onderzoek zijn de Omgevingsdienst West-Holland, de Gemeente Leiden en het eigen archief van IDDS geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

Op locatie was de voormalige Maranathakerk gesitueerd welke rond eind 2007 is gesloopt. Er hebben voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein. Op locatie zijn geen slootdempingen of verhogingen bekend. De naastgelegen percelen bestaan overwegend uit woningen met tuin, openbare wegen en een school. Naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen (activiteit noemen) de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Topgrafische kaarten en luchtfoto van de onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied zijn vier topografische kaarten en een luchtfoto bestudeerd. De kaarten zijn gemaakt in 2017, 2000, 1970 en 1951. Op de kaarten na 1951 zijn geen slootdempingen op de onderzoekslocatie zichtbaar (op de kaart uit 1970 is de locatie d.m.v. een cirkel weergegeven, op de kaart van 2000 d.m.v. een rood kruis). Zie afbeeldingen in bijlage 7. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken. Op een luchtfoto uit 1989 van de fotoatlas van Zuid-Holland zijn woningen en straten in de directe nabijheid van de locatie te zien.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden het volgende milieukundige onderzoek uitgevoerd:

Verkennd onderzoek

In 2006 is door IDDS een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk rapportage 06098128/CB/rap1 d.d. 25 oktober 2006) in verband met de voorgenomen sloop van de Maranathakerk en de geplande nieuwbouw. In het onderzoek zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetoond. Omdat het onderzoek inmiddels te oud is, heeft actualisatie plaatsgevonden door middel van onderhavig onderzoek.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Leiden beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart, d.d. 8 mei 2012. De onderzoekslocatie valt in de "categorie wonen".

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van de voor de locatie bekende gegevens dan wel het eerder uitgevoerde bodemonderzoek, zijn er niet directe verdachte aandachtspunten bekend. Op basis van de bijmengingen met bodemvreemde materialen dan wel nog (deels) aanwezige funderingen, wordt voorgesteld aanvullend een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

Omdat het onderzoek uit 2006 inmiddels te oud is, heeft actualisatie plaatsgevonden door middel van onderhavig onderzoek. Vanwege de diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal dan wel de (vml.) funderingen, is de actualisatie uitgebreid met een verkennend asbest onderzoek.

In tabel 3 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte / inhoud</i>
algemene bodemkwaliteit	-	0 – 2,0	NEN 5740: ONV-NL	2.310 m ²
asbestonderzoek	asbest	0 – 0,5	NEN 5707+C2	2.310 m ²

Verkennend asbestonderzoek

Voor het vaststellen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is, is de onderzoeksopzet opgesteld conform de NEN 5707+C2, Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017). Op basis van de verkregen gegevens is uitgegaan van de onderzoeksopzet voor een onverdachte kleinschalige locatie. Op de onderzoekslocatie worden de volgende inspecties uitgevoerd:

Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie wordt de grond niet geroerd en wordt niet gekeken onder (vaste) objecten. Indien asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt dit verzameld door middel van hand-picking.

Visuele inspectie bodemlaag 0 - 2,0 m-mv

Voor de inspectie van de bodemlaag zijn het aantal voorgeschreven gaten (9 stuks) gegraven met een minimale afmeting van 0,3 x 0,3 meter en een diepte van 0,5 m-mv. Drie gaten zijn met behulp van een edelmanboor doorgezet tot de voorgeschreven diepte van 2,0 m-mv. De vrijkomende grond wordt visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Analytisch onderzoek

Aanvullend zijn in het veld twee grondmengmonsters samengesteld voor een kwantificatie van asbest (< 20 mm).

Bijzonderheid

Voor het asbestonderzoek zijn 9 inspectiegaten gegraven, waarvan 3 gaten met een boring zijn doorgezet. Dit betreffen respectievelijk de nummers 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111 en 112. Boornummers 103, 111 en 112 zijn doorgezet tot 2,0m-mv. Abusievelijk zijn gaten/boringen 101, 102 en 104 niet geplaatst. Dit is door een misverstand in voorgaande versie (1805L472/AOU/rap1, d.d. 8 juni 2018) blijven staan en betrof een fout in de (door)nummering. In de voorgaande versie stond tevens gat 109 dubbel ingetekend. Ook dit is in onderhavige versie aangepast. Ondanks de 'verwarring' in boornummers wordt voldaan aan de gekozen onderzoeksstrategie en de bijbehorende hoeveelheid inspectiepunten en analyses.



Fundering

Op een (klein) deel van de locatie zijn nog funderingen van de voormalige bebouwing (kerkgebouw) aanwezig. Dit heeft ons inziens geen negatieve invloed gehad om tot een representatief boorplan te komen waarin een beeld is verkregen van de algemene chemische bodemkwaliteit (incl. asbest). Geadviseerd wordt om tijdens uitvoerwerkzaamheden, waarbij mogelijk restanten fundering worden verwijderd, alert te zijn op eventuele bodemafwijkingen. Indien er bijzonderheden worden aangetroffen, wordt geadviseerd contact op te nemen met IDDS, als milieukundig adviesbureau, dan wel het bevoegd gezag voor eventuele vervolgacties.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 24 en 25 mei 2018 uitgevoerd. Op 31 mei 2018 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 4. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 4: Aantal boringen en asbestgaten met diepte (in m-mv)

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Aantal boringen/ asbestgaten x diepte [m-mv]</i>	<i>Boornummers</i>
algemene bodemkwaliteit	1 x 2,5 met peilbuis 5 x 2,0 1 x 1,0 6 x 0,5	01 02, 03, 04, 05, 06 08 04a, 07, 09, 10, 11, 12
asbestonderzoek	9 x inspectiegat tot 0,5 (waarvan) 3 x 2,0*	103*, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111*, 112* 103, 111 en 112

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001, 2002 en 2018. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

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

Organoleptisch onderzoek

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

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

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid in het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij opgemerkt dat bij het aantreffen van puin in de bodem, de locatie op voorhand als asbestverdacht dient te worden aangemerkt.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m-mv uit zand. Vanaf een diepte van circa 0,5 m-mv tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv bestaat de bodem wisselend uit zand en klei. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 5 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven waaraan mogelijk een bodemverontreiniging gerelateerd kan worden.

TABEL 5: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
<i>Verkennd milieukundig onderzoek</i>			
01	0 – 0,5 0,5 – 1,0	Zand Zand	Sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, matig glashoudend Sporen baksteen
02	0 – 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend
03	0,5 – 0,7	Zand	Zwak baksteenhoudend
04	0,32 – 0,7 1,0 – 1,5	Klei Zand	Brokken baksteen Zwak metselpuinhoudend
06	0,8 – 1,2	Klei	Matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
08	0 – 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
10	0 – 0,5	zand	Sporen baksteen
<i>Verkennd asbestonderzoek</i>			
103	0 – 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend
105	0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen, resten beton
106	0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen
107	0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen
108	0 – 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend
110	0 – 0,5	Zand	Zwak baksteenhoudend, resten beton
111	0 – 0,5	Zand	Sporen baksteen

Grondwatermetingen

In tabel 6 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 6: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>		<i>Bijzonderheden</i>
			<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	
01	1,5 – 2,5	2,13	7,28	1.500	NTU 20

De gemeten zuurgraad (pH) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn licht verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens vooralsnog niet te geven.

3.3 RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In bijlage 5 zijn enkele foto's van het terrein opgenomen.

3.4 ASBESTKWANTIFICATIE GROND

Voor de inspectie van de bodem zijn negen gaten gegraven. De samenstelling van de bodem is weergegeven in bijlage 2.

In het vrijgegraven materiaal uit de gaten is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Ter bevestiging van visuele inspectie zijn een tweetal grondmengmonsters samengesteld van het vrijgegraven bodemmateriaal. Voor de verrichting van een kwantificatie zijn de grondmengmonsters overgebracht naar RvA geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

De mengmonsters bestaan uit:

MM1: gaten 103, 107, 108 en 109.

MM2: gaten 105, 106, 110, 111 en 112.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten

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

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

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

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

Asbest

De mengmonsters vanuit het verkennend asbestonderzoek zijn geanalyseerd op hechtgebonden en niet-hechtgebonden serpentijn- en amfibool conform NEN 5898.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

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

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

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

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

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

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

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

Normering asbest

De interventiewaarde (en/of rest concentratienorm) voor asbesthoudende grond is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties). Chrysotiel behoort tot de serpentijnengroep en crocidoliet en amosiet tot de amfibolengroep. Daar de amfibolen tien maal toxischer zijn dan de serpentijnen wordt het gehalte amfiboolasbest vermenigvuldigd met een factor 10. Op basis van deze formule wordt het uiteindelijke gehalte asbest in de bodem vastgesteld. Voor de berekening wordt geen onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet hechtgebonden asbest (bron: beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr. 15). Indien de interventiewaarde wordt overschreden is ongeacht het bodemvolume sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In tabel 7 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
MM01	2,9	8,0	-	-	-	-	0,36*	-	-	113*	232*	4,7*	-	345*
MM02	3,1	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM03	2,2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM04	1,6	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	850*
01-1	2,2	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,045*	*

MM01: 02 (0 - 0,5 m-mv), 08 (0 - 0,5 m-mv), 10 (0 - 0,5 m-mv)

MM02: 03 (0 - 0,5 m-mv), 06 (0 - 0,5 m-mv), 07 (0 - 0,5 m-mv), 09 (0 - 0,5 m-mv), 11 (0 - 0,5 m-mv), 12 (0 - 0,5 m-mv)

MM03: 04 (0,7 - 1,0 m-mv), 06 (0,5 - 0,8 m-mv)

MM04: 01 (1,0 - 1,5 m-mv), 02 (0,5 - 1,0 m-mv), 04 (1,0 - 1,5 m-mv), 06 (1,2 - 1,7 m-mv), 08 (0,7 - 1,0 m-mv)

01-1 : 01 (0 - 0,5 m-mv)

¹Barium

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

In tabel 8 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 8: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	BTEXNS
1	60*	-	-	21*	-	-	-	-	130*	-	-	-

5. BESPREKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

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

Verkenkend milieukundig bodemonderzoek

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen als baksteen, metselpuin, beton en glas waargenomen.

In de bovengrond (MM01) overschrijden de gehalten aan kwik, lood, zink, PAK en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. In monster 01-1 overschrijden de gehalten aan PCB's en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De verhoogd aangetoonde gehalten zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie kunnen mogelijkwerijs worden gerelateerd aan de bodemvreemde materialen.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand en klei. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen als baksteen en metselpuin waargenomen.

In de ondergrond (MM04) overschrijdt het gehalte aan minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarde. De rest van de onderzochte parameters zijn lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 2,13 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de concentraties barium, koper en zink de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Asbestonderzoek

Visuele inspectie maaiveld

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Visuele inspectie gaten

In de gaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Grondanalyses

In de grondmengmonsters zijn geen verhoogd gewogen asbest gehalten aangetoond.

Bespreking/discussie

De gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie in de grond overschrijden de betreffende achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden de gehalten van enkele zware metalen de streefwaarden. Dergelijke licht verhoogde gehalten/concentraties geven, ingevolge de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Ouwehand Bouw Groep B.V. te Katwijk ZH. is een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek verricht op de locatie Dijkstraat 2 en 2a te Leiden.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

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

Doel van het milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem. Doel van het milieukundig asbestonderzoek is vast te stellen of op de onderzoekslocatie een verontreiniging met asbest in de bodem aanwezig is.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1 (nl) april 2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Het milieukundig asbestonderzoek is uitgevoerd conform de hiertoe geldende richtlijnen zoals verwoord in het onderzoeksprotocol NEN 5707+C1, Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (augustus 2016).

Conclusies

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

- in de bodem zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen, beton, metselpuin en glas waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- de bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met kwik, lood, zink, PCB's en PAK.
- de ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie.
- analytisch is geen asbest aangetoond.
- het grondwater is licht verontreinigd met barium, koper en zink.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.



Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Leiden, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar).

Geadviseerd wordt om tijdens uitvoerwerkzaamheden, waarbij mogelijk restanten fundering worden verwijderd, alert te zijn op eventuele bodemafwijkingen. Indien er bijzonderheden worden aangetroffen, wordt geadviseerd contact op te nemen met IDDS, als milieukundig adviesbureau, dan wel het bevoegd gezag voor eventuele vervolgacties.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

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

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

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

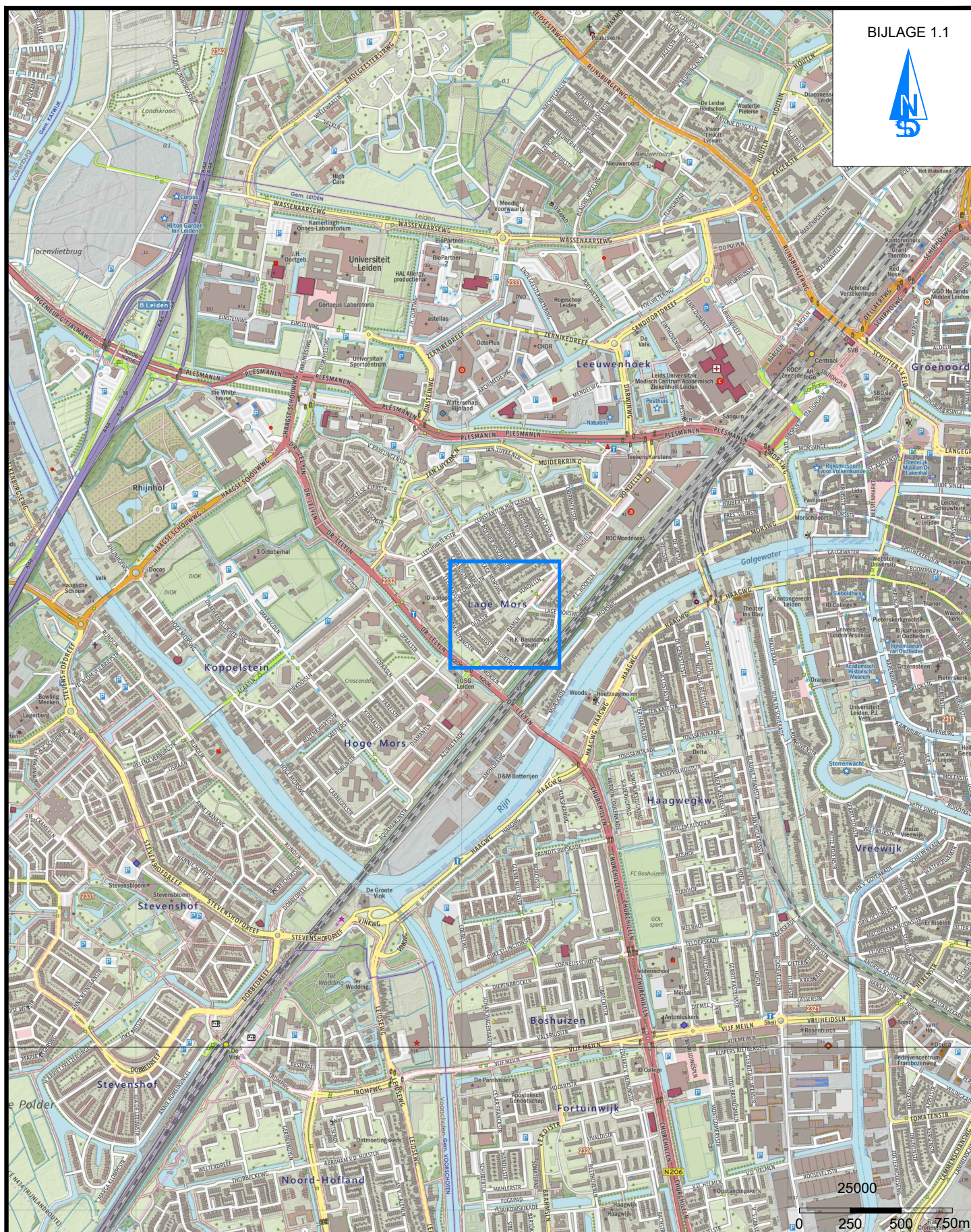
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

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

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENINGEN



LOCATIE-AANDUIDING

IDDS

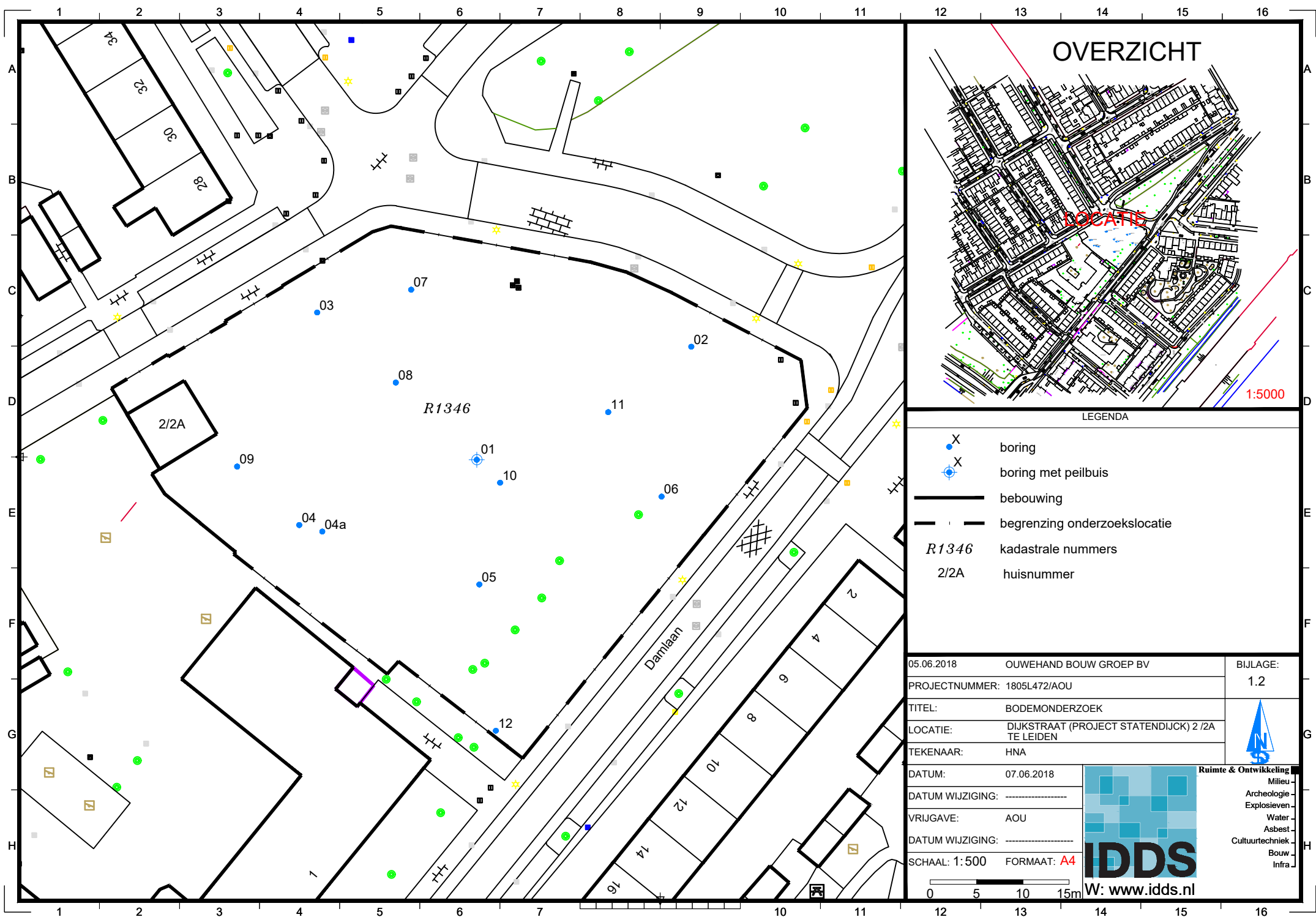
W: www.idds.nl

SCHAAL:
1:25.000

Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



OVERZICHT



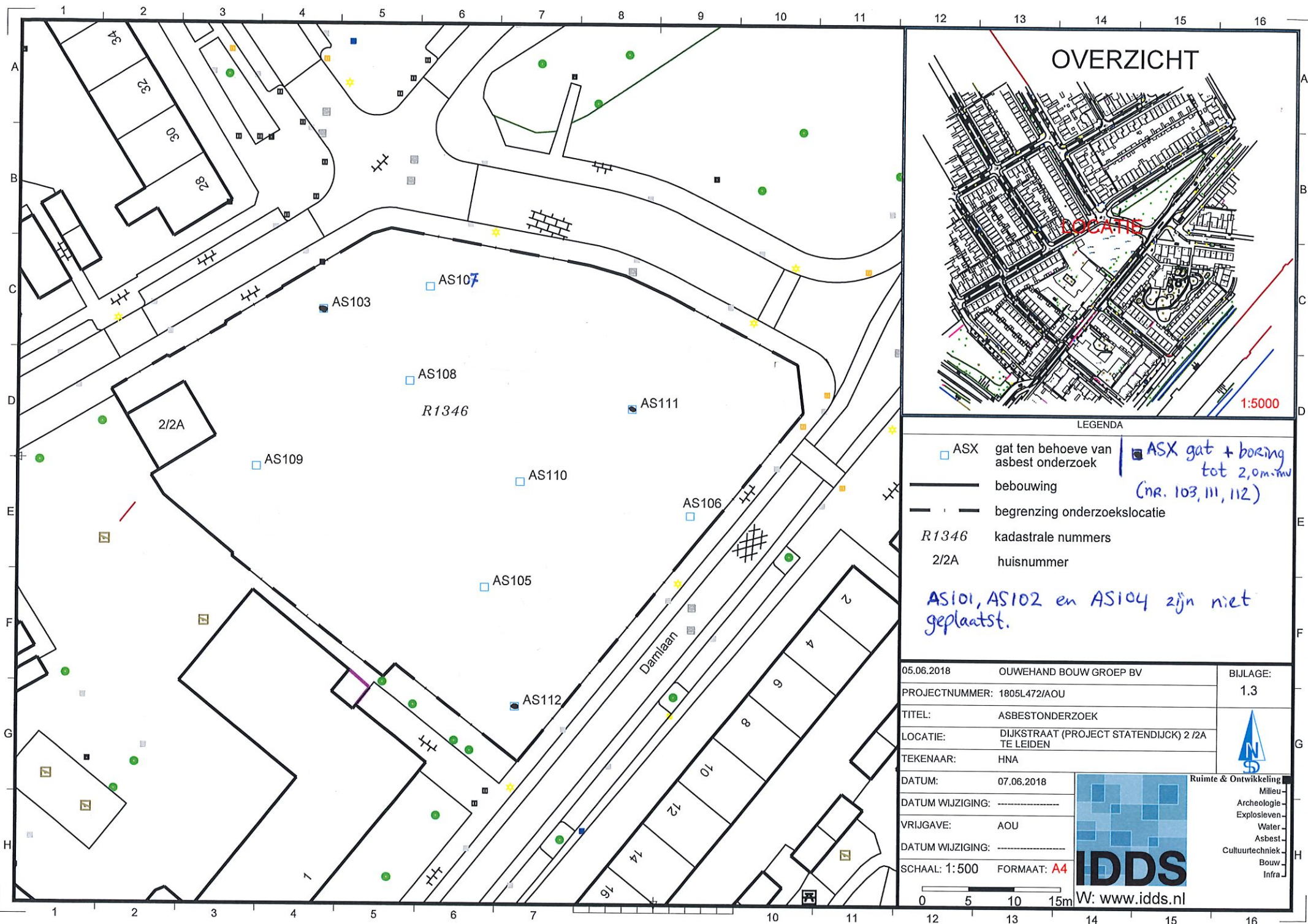
LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- R1346* kadastrale nummers
- 2/2A huisnummer

05.06.2018	OUWEHAND BOUW GROEP BV	BIJLAGE:
PROJECTNUMMER: 1805L472/AOU		1.2
TITEL:	BODEMONDERZOEK	
LOCATIE:	DIJKSTRAAT (PROJECT STATENDIJK) 2 /2A TE LEIDEN	
TEKENAAR:	HNA	
DATUM:	07.06.2018	
DATUM WIJZIGING:	-----	 IDDS W: www.idds.nl
VRIJGAVE:	AOU	
DATUM WIJZIGING:	-----	
SCHAAL: 1: 500	FORMAAT: A4	
		

Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra



LEGENDA

- ASX gat ten behoeve van asbest onderzoek
- ASX gat + boring tot 2,0m.mv (nr. 103, 111, 112)
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- R1346 kadastrale nummers
- 2/2A huisnummer

AS101, AS102 en AS104 zijn niet geplaatst.

05.06.2018	OUWEHAND BOUW GROEP BV	BIJLAGE: 1.3
PROJECTNUMMER: 1805L472/AOU		
TITEL: ASBESTONDERZOEK		
LOCATIE: DIJKSTRAAT (PROJECT STATENDIJK) 2/2A TE LEIDEN		
TEKENAAR: HNA		
DATUM: 07.06.2018		
DATUM WIJZIGING: -----		
VRIJGAVE: AOU		
DATUM WIJZIGING: -----		
SCHAAL: 1:500	FORMAAT: A4	

0 5 10 15m

W: www.idds.nl

Ruimte & Ontwikkeling
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

IDDS

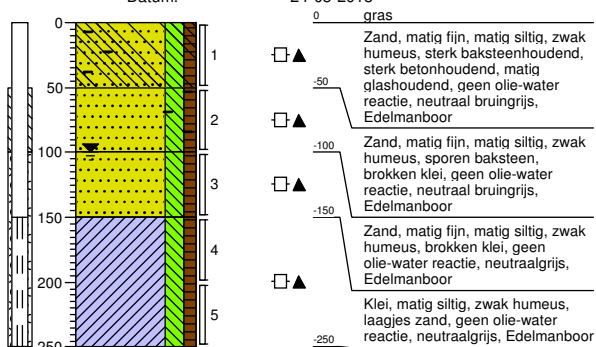
BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:

01

Datum:

24-05-2018

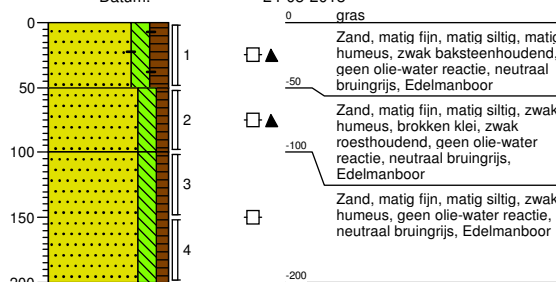


Boring:

02

Datum:

24-05-2018

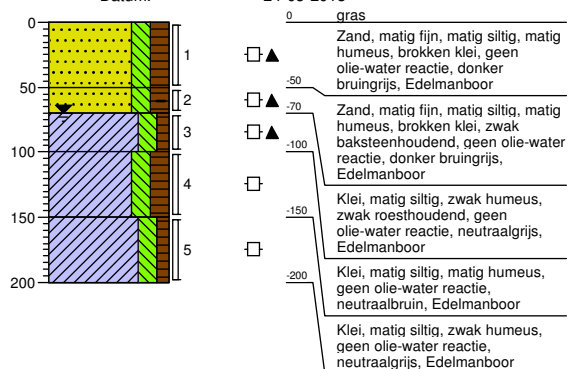


Boring:

03

Datum:

24-05-2018

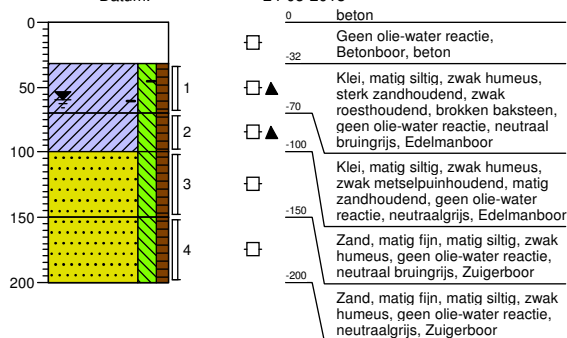


Boring:

04

Datum:

24-05-2018

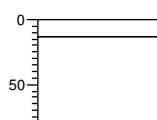


Boring:

04a

Datum:

24-05-2018



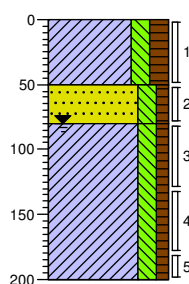
- 0 beton
- 13 Geen olie-water reactie, Betonboor, beton
- 80 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, kruipruimte

Boring:

05

Datum:

24-05-2018



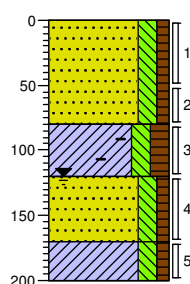
- 0 gras
- 13 Klei, matig siltig, matig humeus, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
- 80 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 170 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 200

Boring:

06

Datum:

24-05-2018



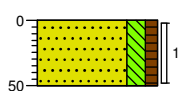
- 0 gras
- 13 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
- 50 Klei, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
- 80 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 170 Klei, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 200

Boring:

07

Datum:

24-05-2018

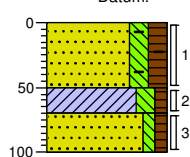


- 0 gras
- 50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring:**08**

Datum:

24-05-2018



- 0 gras
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- -50
- -70 Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
- -100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:**09**

Datum:

24-05-2018

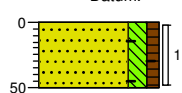


- 0 tuin
- Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- -50

Boring:**10**

Datum:

24-05-2018



- 0 gras
- ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
- -50

Boring:**11**

Datum:

24-05-2018



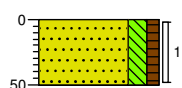
- 0 gras
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
- -50

Boring:

12

Datum:

24-05-2018



0 berm

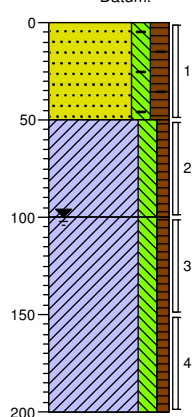
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, geen olie-water reactie,
neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring:**103**

Datum:

25-05-2018



0 gras

▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep

-50

▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

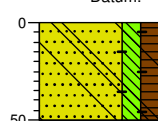
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-200

Boring:**105**

Datum:

25-05-2018



0 gras

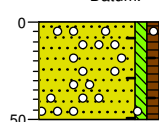
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, sporen baksteen, resten beton, donkerbruin, Schep

-50

Boring:**106**

Datum:

25-05-2018



0 gras

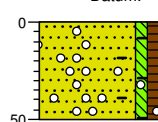
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, lichtbruin, Schep

-50

Boring:**107**

Datum:

25-05-2018



0 gras

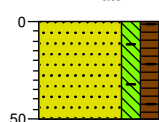
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, sporen baksteen, lichtbruin, Schep

-50

Boring:**108**

Datum:

25-05-2018



0 gras

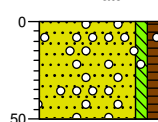
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, brokken klei, donkerbruin, Schep

-50

Boring:**109**

Datum:

25-05-2018



0 gras

▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, lichtbruin, Schep

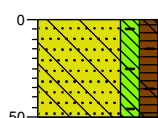
-50

Boring:

110

Datum:

25-05-2018



0
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten beton, donkerbruin, Schep



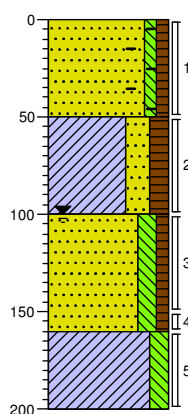
-50

Boring:

111

Datum:

25-05-2018



0
gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, lichtbruin, Schep



-50

Klei, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-160

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

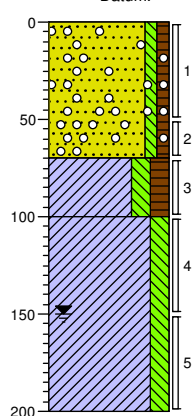
-200

Boring:

112

Datum:

25-05-2018



0
gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, lichtbruin, Schep



-70



Klei, matig siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-100

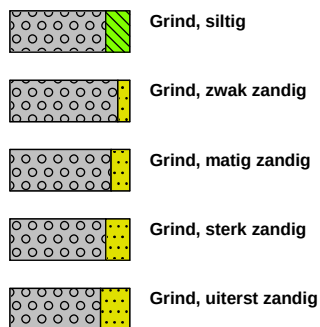
Klei, matig siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor



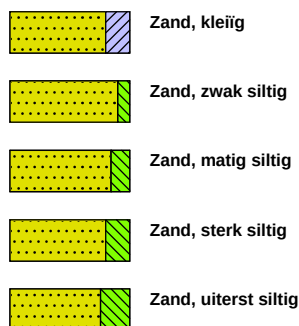
-200

Legenda (conform NEN 5104)

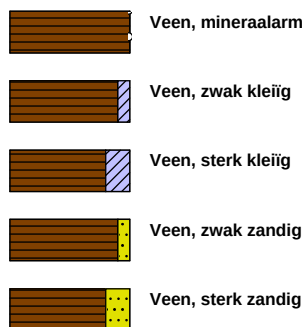
grind



zand



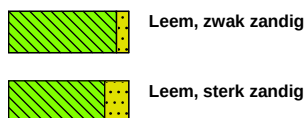
veen



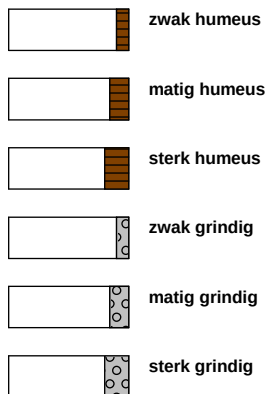
klei



leem



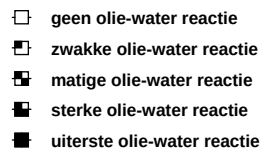
overige toevoegingen



geur



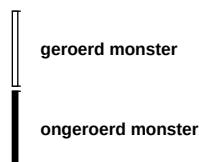
olie



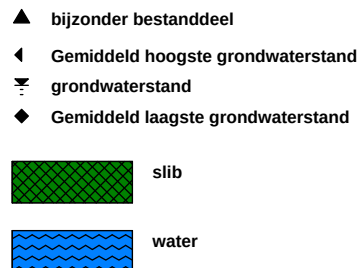
p.i.d.-waarde



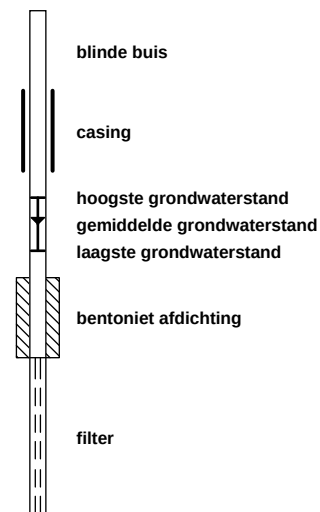
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. Ouwehand
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1805L472-dijkstraat
Ons kenmerk : Project 771352
Validatieref. : 771352_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JPHF-HUVC-OOCW-ABCI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771352
 Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5678755 = 01 (0-50)

5678756 = 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)

5678757 = 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/05/2018	24/05/2018	24/05/2018
Ontvangstdatum opdracht	25/05/2018	25/05/2018	25/05/2018
Startdatum	25/05/2018	25/05/2018	25/05/2018
Monstercode	5678755	5678756	5678757
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd
uitgevoerduitgevoerd
uitgevoerduitgevoerd
uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	86,0	85,8	88,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	2,9	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,4	8,0	2,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21	48	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,2	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	19	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,28	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	20	81	18
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	9	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	21	130	36

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	42	100	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,37	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07	1,3	0,11
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,51	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,05	0,60	0,06
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,40	0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,53	0,06
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,44	0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,34	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	4,7	0,50

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771352
 Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5678758 = 04 (70-100) 06 (50-80)

5678759 = 01 (100-150) 02 (50-100) 04 (100-150) 06 (120-170) 08 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/05/2018	24/05/2018
Ontvangstdatum opdracht :	25/05/2018	25/05/2018
Startdatum :	25/05/2018	25/05/2018
Monstercode :	5678758	5678759
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)
 S voorbewerking AS3000

uitgevoerd
 uitgevoerd

uitgevoerd
 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	72,1	76,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,5	2,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	25	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	170
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,19	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,66	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771352
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : 01 (0-50)
Monstercode : 5678755

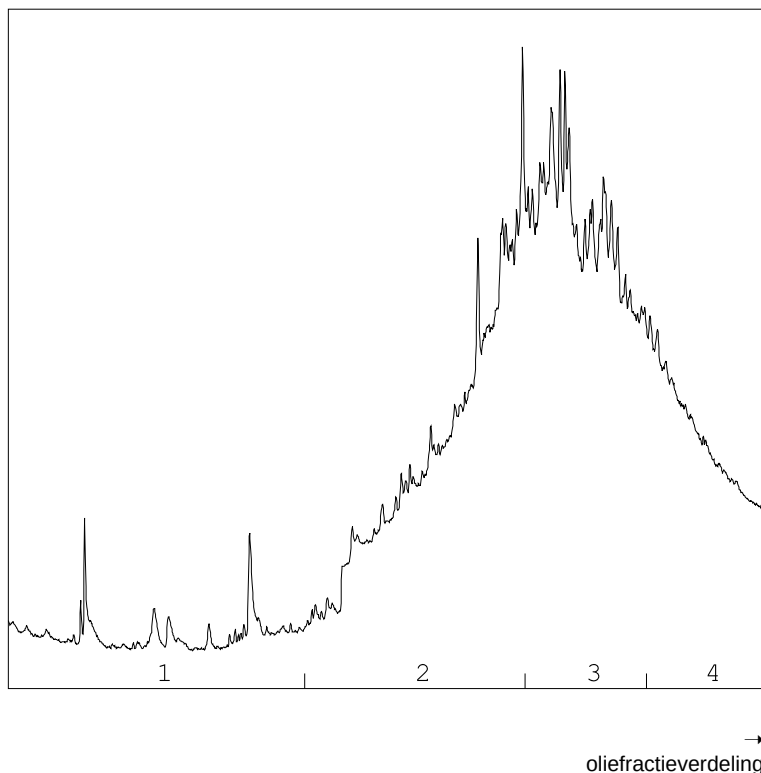
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678755
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Uw referentie : 01 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

Minerale olie

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

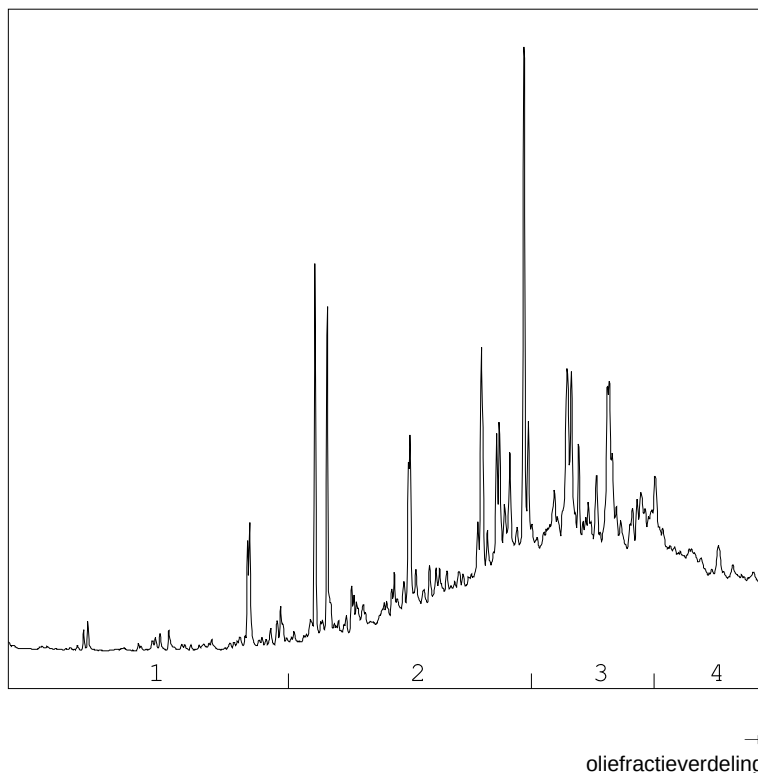
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678756
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Uw referentie : 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

Minerale olie

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

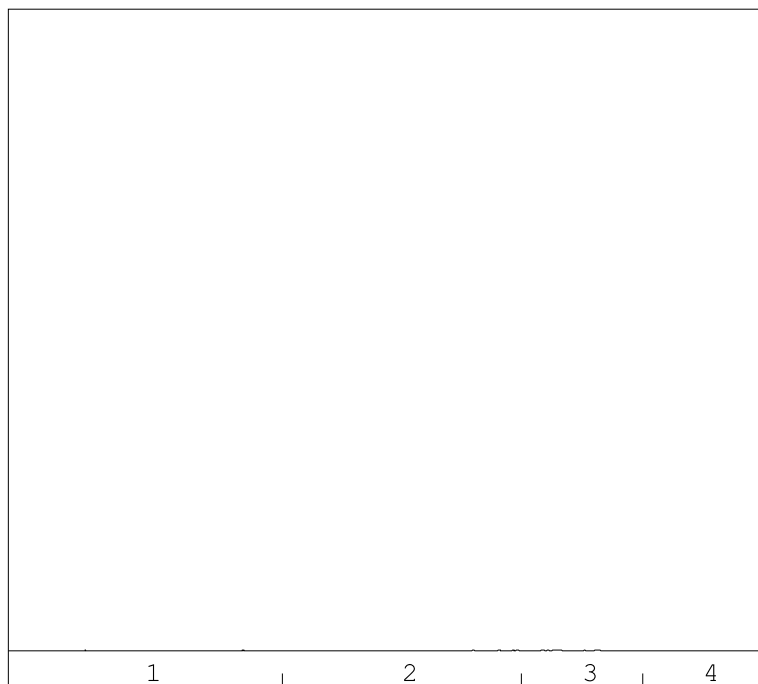
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678757
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Uw referentie : 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

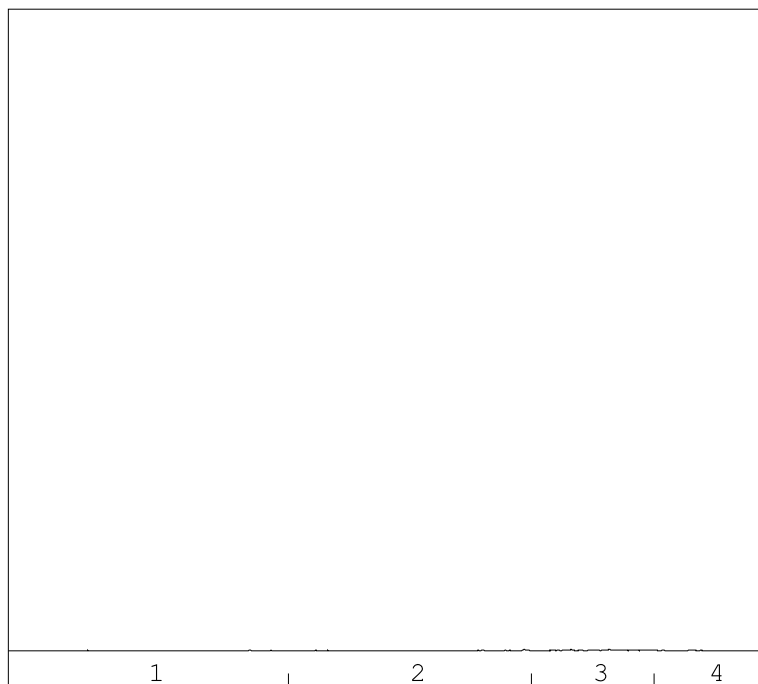
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678758
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Uw referentie : 04 (70-100) 06 (50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

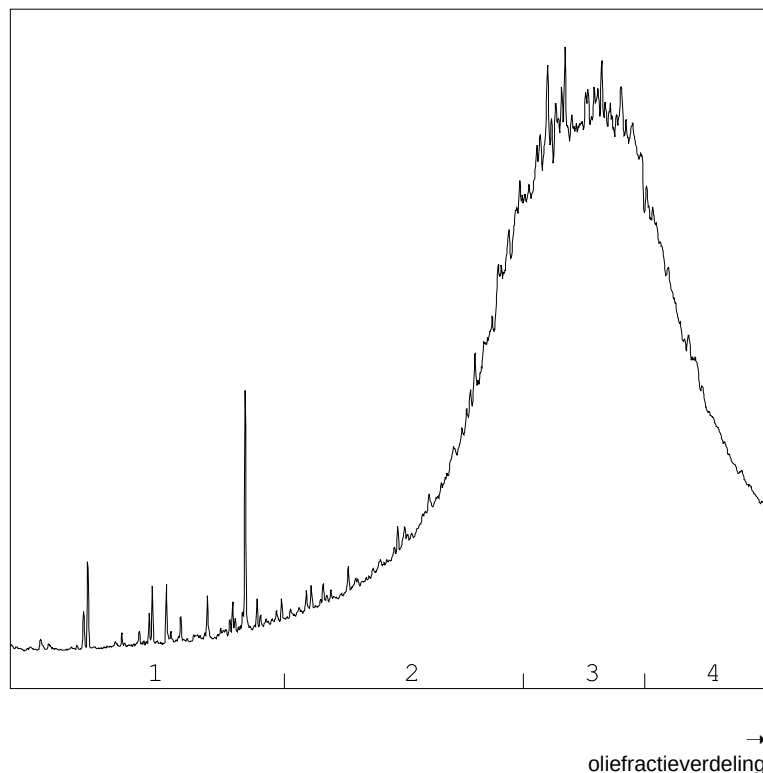
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678759
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Uw referentie : 01 (100-150) 02 (50-100) 04 (100-150) 06 (120-170) 08 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 170 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771352
 Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5678755	01 (0-50)	01	0-0.5	2770799AA
5678756	02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	02	0-0.5	2770798AA
		08	0-0.5	2770755AA
		10	0-0.5	2770835AA
5678757	03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	03	0-0.5	2770795AA
		06	0-0.5	2770845AA
		07	0-0.5	2770779AA
		09	0-0.5	2770844AA
		11	0-0.5	2770804AA
		12	0-0.5	2770793AA
5678758	04 (70-100) 06 (50-80)	04	0.7-1	2770808AA
		06	0.5-0.8	2770839AA
5678759	01 (100-150) 02 (50-100) 04 (100-150) 06 (120-170) 08 (70-100)	01	1-1.5	2770789AA
		02	0.5-1	2770785AA
		04	1-1.5	2770841AA
		06	1.2-1.7	2770836AA
		08	0.7-1	2770832AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771352
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof (asbest verdacht)	: 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. Ouwehand
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1805L472-dijkstraat
Ons kenmerk : Project 773245
Validatieref. : 773245_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OPVT-COUJ-KQHA-KCPY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773245
 Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 5683189 = 01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 31/05/2018
 Startdatum : 31/05/2018
 Monstercode : 5683189
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	60
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	21
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	15
S zink (Zn)	µg/l	130

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: OPVT-COUJ-KQHA-KCPY

Ref.: 773245_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773245
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

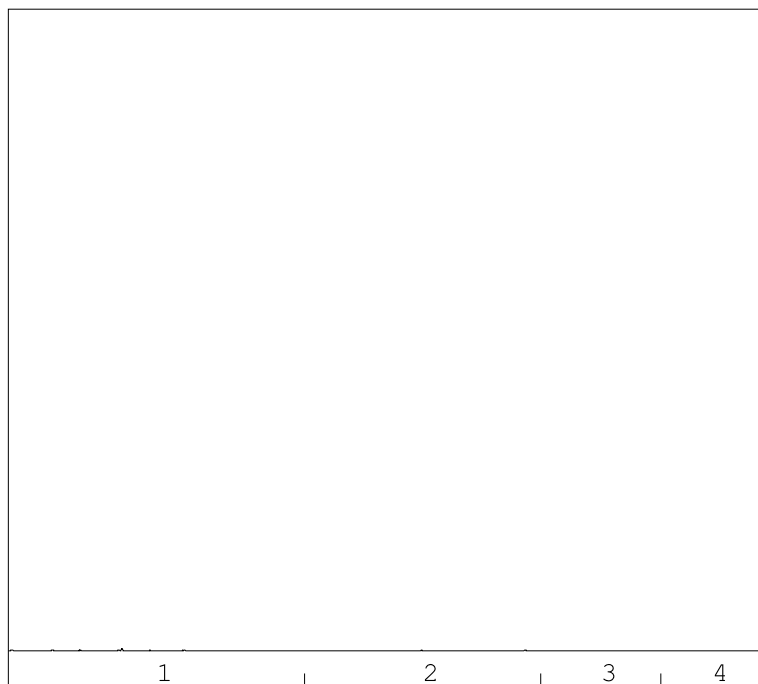
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5683189
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Uw referentie : 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 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: OPVT-COUJ-KQHA-KCPY

Ref.: 773245_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773245
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5683189	01 (150-250)	01	1.5-2.5	0221115MM
		01	1.5-2.5	0324957YA
		01	1.5-2.5	0324958YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773245
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform 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 3.3
ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. Ouwehand
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1805L472-dijkstraat
Ons kenmerk : Project 771635
Validatieref. : 771635_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JTUJ-DBRK-ZDRV-DRXX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 juni 2018

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.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771635
 Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5679413
 Uw referentie : Mm1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10789 g
 Percentage droogrest : 97,9 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	10133,4	95,9	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	229,5	2,2	134,8	58,74	0	0,0
1-2 mm	131,2	1,2	129,2	98,48	0	0,0
2-4 mm	69,3	0,7	69,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10563,4	100,0	346,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771635
 Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 5679414
 Uw referentie : Mm2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9744 g
 Percentage droogrest : 88,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9156,4	96,2	19,4	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	116,7	1,2	11,9	10,20	0	0,0
1-2 mm	46,1	0,5	12,2	26,46	0	0,0
2-4 mm	36,1	0,4	36,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	60,4	0,6	60,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,2	0,9	83,2	100,00	0	0,0
>20 mm	14,9	0,2	14,9	100,00	0	0,0
Totaal	9513,8	100,0	238,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771635
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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 : 771635
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5679413	Mm1 (0-50)	Mm1	0-0.5	0075552MG
5679414	Mm2 (0-50)	Mm2	0-0.5	0075553MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 771635
Project omschrijving : 1805L472-dijkstraat
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE 4.1
NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		MM01		MM02		MM03				
Grondsoort		Zand		Zand		Klei				
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, brokken klei, zwak metselpuinhoudend, geen olie-water reactie		brokken klei, geen olie-water reactie		zwak metselpuinhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie				
Certificaatcode		771352		771352		771352				
Boring(en)		02, 08, 10		03, 06, 07, 09, 11, 12		04, 06				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00				
Humus	% ds	2,9		3,1		2,2				
Lutum	% ds	8,0		2,5		13				
Datum van toetsing		5-6-2018		5-6-2018		5-6-2018				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾		72,1	72,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,0			2,5			13		
Organische stof (humus)	%	2,9			3,1			2,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	48	106 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾		25	42 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,2	6,8	-0,05	<3,0	<7,0	-0,05	<3,0	<3,4	-0,07
Koper	mg/kg ds	19	32	-0,05	<5,0	<6,9	-0,22	<5,0	<5,3	-0,23
Kwik	mg/kg ds	0,28	0,36	0,01	0,06	0,08	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	81	113	0,13	18	28	-0,05	19	25	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9	18	-0,26	<4	<8	-0,42	7	11	-0,37
Zink	mg/kg ds	130	232	0,16	36	81	-0,1	24	37	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,11	0,11		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,60	0,60		0,06	0,06		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,05	0,05		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,06	0,06		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,05	0,05		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	4,7	4,7	0,08	0,50	0,51	-0,03	0,66	0,66	-0,02
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,016	-0		<0,022	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	345	0,03	<35	<79	-0,02	<35	<111	-0,02

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

Grondmonster		MM04		01-1			
Grondsoort		Zand		Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie		sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, matig glashoudend, geen olie-water reactie			
Certificaatcode		771352		771352			
Boring(en)		01, 02, 04, 06, 08		01			
Traject (m -mv)		0,50 - 1,70		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	1,6		2,2			
Lutum	% ds	2,4		9,4			
Datum van toetsing		5-6-2018		5-6-2018			
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	76,5	76,5 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			9,4		
Organische stof (humus)	%	1,6			2,2		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		21	42 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<4,1	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<5,7	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	20	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5	14	-0,32	5	9	-0,4
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	21	36	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,40	0,40	-0,03
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,003	0,014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,002	0,009	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,045	0,03
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	850	0,14	42	191	0

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		31-5-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-6-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	60	60	0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	21	21	0,1
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	15	15	0
Zink	µg/l	130	130	0,09
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,2	0,2	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,83 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Streefwaarde

8,88 : > Streefwaarde

8,88 : > Interventiewaarde

11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 5
FOTORAPPORTAGE

Bijlage 5 Foto's



Foto 1 Overzicht van de onderzoekslocatie gezien vanaf de noordzijde



Foto 2 Zicht naar het zuidwesten van de locatie met de voormalige kosterswoning (midden)

Bijlage 5 Foto's



Foto 3 Overzicht zuidkant van de locatie



Foto 4 Tuin van de voormalige kosterswoning (zuidwest kant van de locatie)

Bijlage 5 Foto's



Foto 5 De fundamenteën van de kerk (voorgond) en de voormalige kosterswoning (achtergrond)



Foto 6 Fundamenteën van de kerk op de zuidkant van de locatie. Zicht west naar oost

Bijlage 5 Foto's



Foto 7 Boven het maaiveld uitstekende fundamenteën van de kerk, zicht oostwaarts.



Foto 8 Vanaf de fundamenteën van de kerk, zicht noordwaarts

Bijlage 5 Foto's



Foto 9 Vanaf de fundamenten, zicht noordwestwaarts



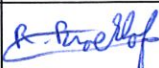
Foto 10 Totaaloverzicht fundamenten, zuidkant locatie

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1805L472			
Projectnummer uitvoerend	1805L472			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Dijkstraat (project Statendijck)			
Projectplaats	Leiden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			186233346
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	✓			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	✓			oneffen terrein - veel knielen + puin en begroeiing op maaiveld
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		✓		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	✓			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	✓			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Opslag vaten?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkens. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Tankplaats aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Puinpaden aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja	✓ Nee	o NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	1805L472	
Projectnummer uitvoerend	1805L472	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Dijkstraat (project Statendijck)	
Projectplaats	Leiden	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluhtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	verkeerd uitgeprint
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1805L472			
Projectnummer uitvoerend	1805L472			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Dijkstraat (project Statendijck)			
Projectplaats	Leiden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja	☒ Nee	o NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	o Ja	☒ Nee	o NVT	
^	o Ja	o Nee	o NVT	
^	o Ja	o Nee	o NVT	
^	o Ja	o Nee	o NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	o Nee	o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	o Nee	o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	o Nee	o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja	☒ Nee	o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja#	☒ Nee	o NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	o Ja#	o Nee	☒ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	R. Broekhof	D. GRESSIE	J.H. Poelmans	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	24-5-18	24-05-18	31-05-2018	31-05-2018

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1805L472			
Projectnummer uitvoerend	1805L472			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Dijkstraat (project Statendijk)			
Projectplaats	Leiden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	Struikelen door begroeiing, kuilen en puin
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		☒ NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		☒ NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is). Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen		☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003 ☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	27-5-18			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	7:15	Eindtijd:	13:00
Bedrijfsvoertuig:	V869BV			
erkend veldwerker	RBR			
veldwerker (in opleiding):	MCZ			
Datum uitvoer watermonsterneming:	31-05-2018			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	12:00	Eindtijd:	14:15
Bedrijfsvoertuig:	V3264J			
erkend veldwerker	J. Roelma			
veldwerker (in opleiding):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	R. Broekhof	D. Gressie	J. Roelma	D. Gressie
Handtekening				
Datum	27-5-18	24-05-2018	31/5/18	31-05-2018

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Referentienummer opdrachtgever	1805L472	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Dijkstraat (project Statendijck)	Projectplaats	Leiden		
Projectnummer uitvoerend	1805L472	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Numer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	WE-687	Naam erkend veldwerker	RBR		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	23/05				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0.9				
Inhoud van het filterdeel (in liters)	0.6				
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)	3				
Toestroming (goed/matig/slecht)	S				
Gemeten EC 1 (grondwater)	981				
Gemeten EC 2 (grondwater)	981				
Gemeten EC 3 (grondwater)	981				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Inhoud van het filterdeel (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

IDDS Milieu
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T.a.v. Conor Brouwer

Noordwijk, 28-05-2018

Projectnummer: 1805L472
Uw Kenmerk : 1805L472
Betreft project : Dijkstraat (project Statendijck). Leiden.

Geachte meneer Brouwer,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van grondmonsters in asbestverdachte bodemlagen is uitgegaan van VKB-protocol 2018.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- boorstaten,
- FV08 veldwerkformulier asbestonderzoek
- fotoreportage.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D. Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000-2018
VeldXpert



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2018

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

IDDS Milieu

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	Projectnr P1430 Statendijk Leiden		
Projectnummer uitvoerend	1805L472		
Projectlocatie	Dijkstraat (project Statendijk)		
Projectplaats	Leiden		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Conor Brouwer		
Telefoonnummer	071 402 85 86 / 06-52716773		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	25-5-2018		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij	N.U.T.	Tijdstip	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek	ASBEST in bodem.		
Oppervlakte locatie	2.310 m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	x Nee o Ja, als volgt;		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.? VERPLICHT	MET C. BROUWER		
Nabespreking contactpers.? VERPLICHT	" " "		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: A. Ouweland	Tel.nr.: 06-57136758	
Kans op:	☒ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☐ Asbest op/in de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	☐ Vochtigheidsmeter ☐ Sproeier ☐ Spade ☐ Hark ☐ Folie ☒ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☐ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☐ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☐ Meetlint	☐ Markeerlint	☐ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☐ Meetwiel	☐ Hersluitbare plastic zakken	☐ Grove zeven (maaswijdten 20 en 40 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☐ Afsluitbare emmers	☐ Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)	
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☐ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpovertalls		☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☒ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☐ Plakband		☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en "Asbesthoudend afval"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
X Visuele inspectie maaiveld	X 9 gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	x 3 boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestgat	
	o gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m)	o boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestsleuf	
BIJZONDERHEDEN			
De 3 boringen doorzetten tot ongeroerde laag nrs. 101, 102 en 104. 9 gaten (ondiep) nrs. 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111 en 112			

Plan van Aanpak Veiligheid

Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707

(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)

Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.

Projectnummer uitvoerend	1805L472
Projectlocatie	Dijkstraat (project Statendijck)
Projectplaats	Leiden

Informatie vooronderzoek:

Verplicht aanpassen naar locatiespecifieke omstandigheden!!!

Voorbeeld:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens de herinrichting (aanleggen kademuur en verleggen kabels en leidingen) asbestverdacht materiaal aangetroffen in het vrijgekomen bodemmateriaal. De bovengrond wordt als zijnde asbestverdacht aangemerkt. Hierdoor is de NEN 5707 van toepassing.

Vooralsnog heeft geen analytisch onderzoek plaatsgevonden.

Op basis van bovenstaande wordt de onderzoekslocatie als verdacht ten aanzien van asbest aangemerkt.

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Veiligheidseisen

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest wordt veiligheidsklasse 3T gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%

Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpoverall en bodemvochtmeter.

Bij het verrichten van de werkzaamheden dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:

- | | |
|---|--|
| - | voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoeksloactie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan; |
| - | de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%. |
| - | indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103). |

- | |
|---|
| - na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond: |
| * uittrekken wegwerpoverall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren; |
| * laarzen afspoelen met water. |
| - na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan; |

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;
- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;
- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.

Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.

Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!

Akkoord Projectleider	C. Brouwer	Naam Erkend Veldwerker	M. Kalkewijn
Datum:	22-5-18	Datum:	25-5-2018
Handtekening:		Handtekening:	
Akkoord Veldwerker (in opleiding)		Akkoord	planner D. Gressie
Datum:		Datum:	24-05-2018
Handtekening:		Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	1805L472	projectlocatie	Dijkstraat (project Statendijck)	Leiden
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	☒			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	☒			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	☒			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	☒			
voldoen aan veiligheid?	☒			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	☒			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☒			
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	LOLEIDIG BEGROEID			
Aanwezige verharding	BETONNEN FUNDERING			
Asbest verdachte locaties?	o Nee ☒ Ja, nl.; BAKSTENEN IN BODEN			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☒ Nee ☐ Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☒ Geen	☐ Regen	☐ Hagel	☐ Sneeuw
			☐ plassen op maaiveld	☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur
Tijdstip	08.00 uur (ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☐ < 50m ☒ > 50m			
Bedekking maaiveld	GRAS/STRIJKEN/BETON			
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering		☐ < 25% ☐ > 25%
Efficiency maaiveldinspectie in %	0% inschatting van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden				
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Projectnummer uitvoerend	1805L472	projectlocatie	Dijkstraat (project Statendijk)	Leiden
Projectnummer uitvoerend	1805L472	projectlocatie	Dijkstraat (project Statendijk)	Leiden
ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL NIET is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016.				
o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	25-5-2018			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 07:45		Eindtijd: 13:00	
Bedrijfsvoertuig:	UF-60-B			
erkend veldwerker	MKO			
veldwerker (in opleiding):	MPU			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	M. K. Gressie		Akkoord Projectleider: (naam)	
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:	25-5-2018		Datum:	

D. GRESSIE

28-05-2018

Projectnummer uitvoerend	VERPLICHT	projectlocatie	VERPLICHT	VERPLICHT
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monstername	25-5-2018	25-5-2018	25-5-2018	25-5-2018
nummer boorgat/sleuf	106	109	103	108
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	0-50
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten) Licht bevochtigd	Mt 1 8%	Mt 2 8%	Mt 3 11%	Mt 1 7%
	Mt 2 10%	Mt 3 9%	Mt 1 11%	Mt 2 16%
	Mt 3 12%	Mt 1 9%	Mt 2 10%	Mt 3 14%
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	50	50	50	50
berekend aantal m ³ middels bovenstaande informatie	0.045M	0.045M ³	0.045M ³	0.045M ³
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65	1.65	1.85	1.85
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)				
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld) excl schelpen en grind < 63 mm	/	/	140 GRAM	31 GRAM
Gewichtpercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	/	/	/	/
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster lvm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	200 GRAM	250 GRAM	250 GRAM	250 GRAM
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.2 KG	2.0 KG	2.0 KG	2.0 KG
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/	/	198 GRAM	123 GRAM
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/	11 GRAM	/	/
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijtelingen v.d.)	100%			
Barcode emmer plaatmateriaal				
Barcode emmer grond	Zie beschrijving →			
Barcodes overig				
Barcodes overig				
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee	☒ Ja ☐ Nee
Foto nummer				
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☒ Nee
Datum monster naar laboratorium				
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. Koeckelijn	Akkoord Projectleider: (naam)		
Handtekening:		Handtekening:		
Datum:	25-5-2018	Datum:		

D. GEESSE
28-05-2018

Projectnummer uitvoerend	VERPLICHT	projectlocatie	VERPLICHT	VERPLICHT
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monstername	25-5-2018	25-5-2018	25-5-2018	25-5-2018
nummer boorgat/sleuf	112	105	110	111
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50	0-50	0-50	0-50
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag, ook meten) LICHT BEVOCHTIGD	Mt 1 9%	Mt 2 11%	Mt 3 11%	Mt 1 10%
	Mt 2 15%	Mt 3 11%	Mt 1 9%	Mt 2 13%
	Mt 3 13%	Mt 1 4%	Mt 2 9%	Mt 3 9%
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	30	30	30	30
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	50	50	50	50
berekend aantal m ³ middels bovenstaande informatie	0.045M ³	0.045M ³	0.045M ³	0.045M ³
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65	1.45	1.45	1.65
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)				
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld) excl schelpen en grind < 63 mm	/	109 GRAM	/	/
Gewichtpercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	/	/	/	/
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/	/	/	/
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/	/	/	/
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/	/	/	/
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	200 GRAM	200 GRAM	200 GRAM	200 GRAM
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.2KG	2.2KG	2.2KG	2.2KG
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/	283 GRAM	126 GRAM	/
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	56 GRAM	/	/	/
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd - klei, bijmengingen e.d.)	100%			
Barcode emmer plaatmateriaal				
Barcode emmer grond	215 BOORHAT →			
Barcodes overig				
Barcodes overig				
Foto's gemaakt	/ Ja o Nee	/ Ja o Nee	/ Ja o Nee	/ Ja o Nee
Foto nummer				
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	o Ja o Nee	o Ja o Nee	o Ja o Nee	o Ja o Nee
Datum monster naar laboratorium				
Monsters naar laboratorium	o RPS o Omegam o AL West o Anders, nl;			
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. KREIJEN	Akkoord Projectleider: (naam)		
Handtekening:	X	Handtekening:		
Datum:	25-5-2018	Datum:		

D. GRESSIE
28-05-2018

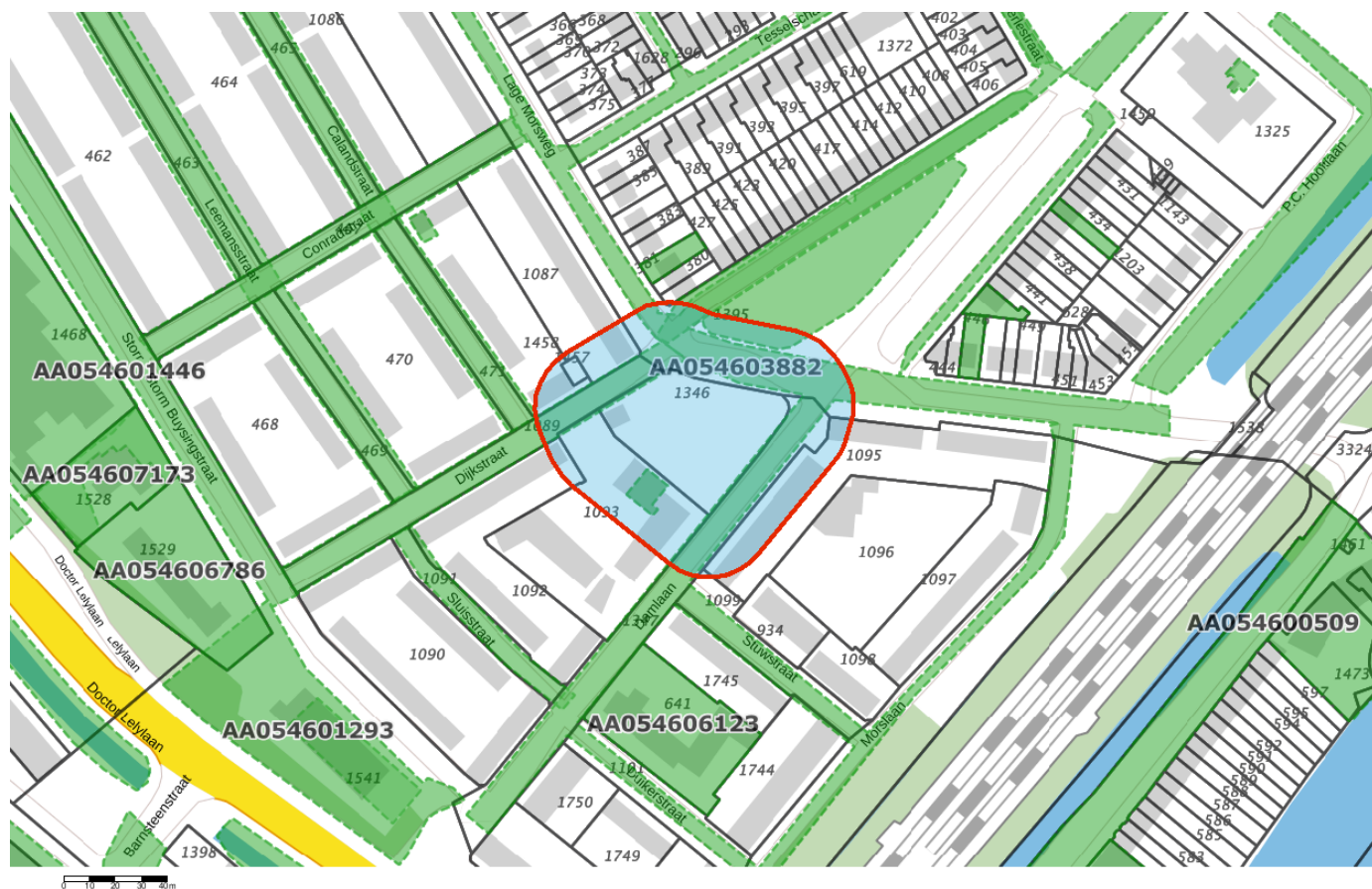
Projectnummer uitvoerend	VERPLICHT	projectlocatie	VERPLICHT	VERPLICHT
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monsternamen	25-5-2018			
nummer boorgat/sleuf	104			
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-50			
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	14%	11%	10%	
Lengte (in cm) (gemeten in het veld)	30			
Breedte (in cm) (gemeten in het veld)	30			
Gemiddelde diepte (in cm) (gemeten in het veld)	50			
berekend aantal m ³ middels bovenstaande informatie	0.045 m ³			
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1.65			
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)				
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld) excl schelpen en grind < 63 mm	/			
Gewichtspercentage bodemvreemde materialen middels wegen berekend	/			
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	250 gram			
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	2.8 kg			
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodenvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	/			
Totaal gewicht grond en bodenvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+schelpen	/			
Inspectie efficiency in % (zijn er omstandigheden waardoor inspectie minder goed kon worden uitgevoerd: klei, bijmeringen e.d.)	100%			
Barcode emmer plaatmateriaal				
Barcode emmer grond	218 BODSTAGT			
Barcodes overig				
Barcodes overig				
Foto's gemaakt	☒ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Foto nummer				
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☒ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Datum monster naar laboratorium				
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☒ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Akkoord Veldwerker: (naam)	M. Kogelwijn	Akkoord Projectleider: (naam)		
Handtekening:		Handtekening:		
Datum:	25-5-2018	Datum:		

D. GRESSIE
20-05-2018

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

bodeminformatie L472 dijkstraat 2 te Leiden

Omgevingsrapportage



Bodem

■ Locaties

Ondergrond

▬ Kadastraal perceel

■ topografie

□ Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Storm Buysingstraat Plantsoen
Const. Huygensln (Riool Lage Mors)
Dijkstraat (riool lage Mors fase 2)
Calandstraat (riool lage Mors fase 2)
Damlaan 1 (basisschool de Morskring)
Lage Mors e.o. (fase 3)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting



Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via serviceburo@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

serviceburo@odwh.nl



Locatie: Storm Buysingstraat Plantsoen

Locatie

Adres	Storm Buysingstraat Plan LEIDEN
Locatiecode	AA054601293
Locatiennaam	Storm Buysingstraat Plantsoen
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604162

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-05-1996	Indicatief onderzoek	Storm Buysingstraat Plantsoen	IDDS	96/052	DIV MDWH	(par) er is sprake van lichte bodemverontreiniging.

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: Const. Huygensln (Riool Lage Mors)

Locatie

Adres	LAGE MORSWEG LEIDEN
Locatiecode	AA054601954
Locatiennaam	Const. Huygensln (Riool Lage Mors)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603932

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
23-11-1999	Bouwstoffenbesluit	Const. Huygensln (Riool Lage Mors)	De Straat	99/025	DIV MDWH	de grond van de meeste straten is schoon (categorie 0) en is ongeïsoleerd toepasbaar. t.p.v. de lage morsweg valt de grond in categorie 1aa.
24-03-2004	Indicatief onderzoek	Const. Huygensln (Riool Lage Mors)	Adverbo	LN/03/056	DIV MDWH	Asfalt op Lage Morswegt tussen Vondellaan en Tesselschadestr. is teerhoudend Bodem komt voor hergebruik in aanmerking. Slib in vijver klasse 1
05-08-2004	Bouwstoffenbesluit	Const. Huygensln (Riool Lage Mors)	Adverbo	LN/03/056	DIV MDWH	Kleilige ondergrond kan als schone grond worden aangemerkt.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Dijkstraat (riool lage Mors fase 2)

Locatie

Adres	DIJKSTR LEIDEN
Locatiecode	AA054603737
Locatiennaam	Dijkstraat (riool lage Mors fase 2)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603669

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-12-2003	Indicatief onderzoek	Dijkstraat (riool lage Mors fase 2)	Adverbo	LN/03/056	DIV MDWH	
05-08-2004	Bouwstoffenbesluit	Dijkstraat (riool lage Mors fase 2)	Adverbo	LN/03/056	DIV MDWH	Kleiige ondergrond kan als schone grond worden aangemerkt.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Calandstraat (riool lage Mors fase 2)

Locatie

Adres	CALANDSTR LEIDEN
Locatiecode	AA054603738
Locatiennaam	Calandstraat (riool lage Mors fase 2)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603670

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
19-12-2003	Indicatief onderzoek	Calandstraat (riool lage Mors fase 2)	Adverbo	LN/03/056	DIV MDWH	
05-08-2004	Bouwstoffenbesluit	Calandstraat (riool lage Mors fase 2)	Adverbo	LN/03/056	DIV MDWH	Kleiige ondergrond kan als schone grond worden aangemerkt.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Damlaan 1 (basisschool de Morskring)

Locatie

Adres	Damlaan 1 2332XG LEIDEN
Locatiecode	AA054603772
Locatiennaam	Damlaan 1 (basisschool de Morskring)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603651

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
22-01-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Damlaan 1 (basisschool de Morskring)	Adverbo	LN/04/013	DIV MDWH	Toplaag lokaal sterk met zink verontreinigd. Op basis van omvangscriterium < 25 m3, niet toxisch en daarom geen risico's meebrengend. Geschikt voor beoogde bestemming. Concl. i o m. bevoegd gezag. Ondergrond PAK > S.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grond	S					
Grondwater						

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Lage Mors e.o. (fase 3)

Locatie

Adres	Lage Morsweg LEIDEN
Locatiecode	AA054603882
Locatienaam	Lage Mors e.o. (fase 3)
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604803

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-08-2005	Bouwstoffenbesluit	Lage Mors e.o. (fase 3)	Adverbo	LN/05/019	DIV MDWH	Asfalt is niet teerhoudend. Alle ondergrond (onder cunetzand) is schoon met uitzondering van gedeelten van de traces Lelylaan/Morslaan resp. Lage morsweg. Zij zijn MVR-grond resp. categorie 1 grond.
04-03-2009	Nader onderzoek	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	Bij de oude gietijzers gasleiding zijn geen verhogingen meer aangetroffen van BTEXN en THT. Leiding is verwijderd. Onderzoek uitgevoerd a.g.v. van THT in wegdek.
14-04-2009	Nader onderzoek	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	Alle verontreiniging met THT (terahydrothiofeen) en Benzeen is verwijderd.
14-04-2009	Sanerings evaluatie	Lage Mors e.o. (fase 3)	Tauw	LN/09/055	DIV MDWH	THT- Verontreiniging voldoende verwijderd. Niet als geval van ernstige bodemverontreiniging aangemeld.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	30	85			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
24-03-2009			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar





Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar informatiemanagement@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling



van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

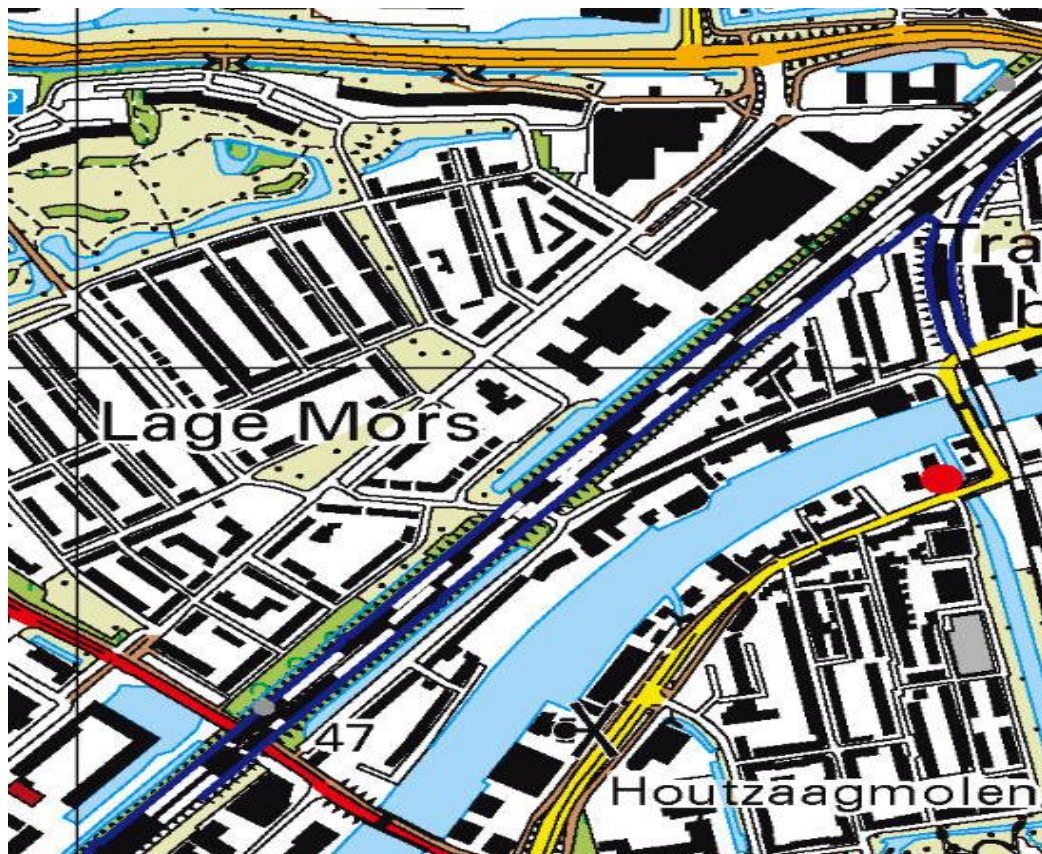
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

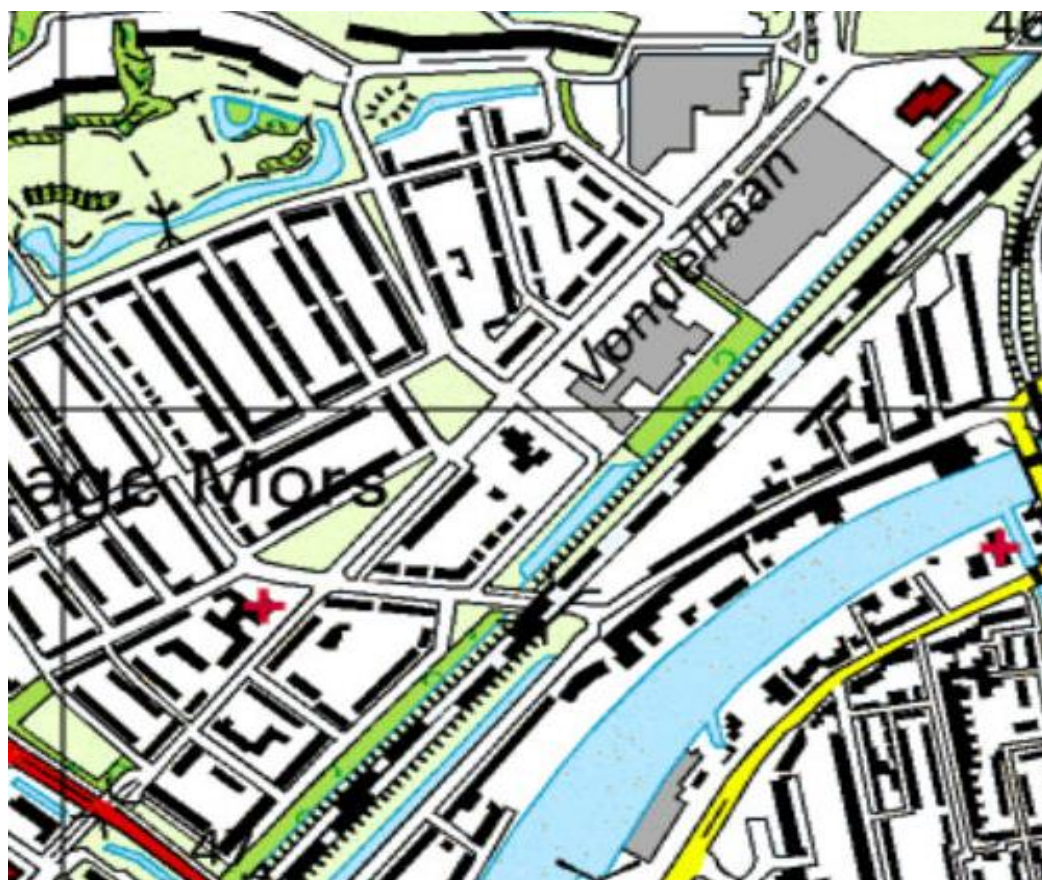
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



2017



2000



1970



1951



1950

**RAPPORT
betreffende een
verkennend bodemonderzoek
Dijkstraat 2a+b
te Leiden**

Datum : 25 oktober 2006
Kenmerk : 06098128/CB/rap1
Auteur : dhr. C. Brouwer bba

Vrijgave : ing. R.E. van der Gugten

:

Opdrachtgever : Romeyn Projectontwikkeling
: t.a.v. dhr. T. Romeyn
: Heereweg 282
: 2161 BT Lisse

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



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET.....	4
2.1. ALGEMEEN	4
2.2. TERREINBESCHRIJVING.....	5
2.3. HISTORISCHE INFORMATIE.....	6
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.5. ONDERZOEKSOPZET	8
3. VELDONDERZOEK	9
3.1. VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
3.2. RESULTATEN VELDWERK.....	10
4. CHEMISCH ONDERZOEK	12
4.1. ANALYSESTRATEGIE.....	12
4.2. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES.....	13
4.3. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	14
5. CONCLUSIES EN ADVIES	15
6. BETROUWBAARHEID.....	16

BIJLAGEN

- 1.1. Overzichtskaart
- 1.2. Situatietekening
- 2. Boorstaten en legenda
- 3.1. Analysecertificaten grond
- 3.2. Analysecertificaten grondwater
- 4. Toetsingstabel Wet bodembescherming
- 5.1. Gecorrigeerde toetsingswaarden Wet bodembescherming
en resultaten uitgevoerde toetsing voor grond
- 5.2. Resultaten uitgevoerde toetsing voor grondwater
- 6. Fotoreportage
- 7. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Romeyn Projectontwikkeling is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Dijkstraat 2a+b te Leiden.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw van de Maranathakerk, welke op het perceel van Dijkstraat 2a+b is gesitueerd.

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

Leeswijzer

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

Een beschrijving van de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek zijn weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4.

De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire van 4 februari 2000, DBO/1999226863).

Mede op basis van een toetsing aan voornoemde richtlijn, is de chemische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 5 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 6 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Om de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie te bepalen, is de norm NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel daaruit vrijkomende grond.

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NVN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, oktober 1999).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- historisch gebruik;
- huidig gebruik;
- toekomstig gebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie.

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de paragrafen 2.2 t/m 2.5 van onderhavige rapportage.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de afstand van 50 meter een arbitraire keuze betreft.

2.2. TERREINBESCHRIJVING

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

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Dijkstraat 2a+b
Postcode en plaats	2332 VS Leiden
Gemeente	Leiden
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Leiden
Kadastrale gegevens	sectie R, nummer 1346
Rijksdriehoekcoördinaten	X 92.140 Y 463.825
Oppervlakte in m ²	circa 2.310
Huidige gebruik	kerk met erf
Verharding	deels tegels

Locatie-inspectie

Op 26 september 2006 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op basis hiervan blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als kerk ('Maranathakerk');
- de locatie maakt deels een verzorgde indruk. Op het terrein aan de achterzijde van de kerk zijn een aantal afvalbakken met huishoudelijk afval gesitueerd. Tevens ligt er op diverse plaatsen op de onderzoekslocatie afval en schroot in het struikgewas;
- de onderzoekslocatie is deels verhard met tegels en deels onverhard (groen: gras en struiken);
- op het terrein is geen verschil in hoogte van het maaiveld waargenomen, tevens zijn geen aanwijzingen waargenomen die duiden op mogelijke slootdempingen;
- op het maaiveld van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen en geen andere bijzonderheden en/of gebezigde activiteiten waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Naast gelegen percelen

Het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie grenst aan de openbare weg van de Dijkstraat en de Lage Morsweg. Het zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie grenst aan het perceel van de Openbare Basisschool De Morskring aan de Damlaan.

Ter illustratie is in bijlage 6 een beknopte fotoreportage opgenomen.

2.3. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 26 september 2006 is de Milieudienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent momenteel een gebruik als kerk met erf;
- voorzover bekend hebben er geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de gemeente Leiden beschikt over een bodemkwaliteitskaart. Hieruit blijkt dat de bodem ter plaatse van het onderzoeksterrein hoogstwaarschijnlijk bestaat uit een ophooglaag met zand;
- de naastgelegen percelen zijn in gebruik ten behoeve van een openbare weg, een basisschool en woningen;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Conclusies

Uit de verzamelde historische gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de ophooglaag met zand als aandachtspunt aangemerkt wordt voor het veroorzaken van een mogelijke (lichte) bodemverontreiniging.

2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG).

De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom. De onderzoekslocatie is echter gelegen in het stroomgordelgebied van de Oude Rijn waarin de deklaag deels zandig is ontwikkeld. De dikte van de deklaag varieert van enkele meters tot circa 20 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 10 à 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket meer dan 20 meter.

Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op $< 1.000 \text{ m}^2/\text{d}$. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostelijk gericht.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 44 meter minus NAP. De dikte van deze laag bedraagt circa 18 meter.

Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) beneden de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 50 en 60 m-NAP.

Omtrent de kD-waarden voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

2.5. ONDERZOEKSOPZET

De algemene bodemkwaliteit is, in het kader van de aanvraag van een sloop- en bouwvergunning, vastgesteld conform de vigerende onderzoeksnorm NEN 5740.

Op basis van de voor de locatie bekende gegevens wordt niet verondersteld dat de op de locatie gebezigde activiteiten geleid kunnen hebben tot een verontreiniging van de bodem. De bodem ter plaatse van het onderzoeksterrein bestaat hoogstwaarschijnlijk uit een ophooglaag met zand. Deze ophooglaag is in principe verdacht voor zware metalen. Aangezien dergelijke ophooglagen niet vreemd zijn voor het bebouwde gedeelte van Leiden, en enkel streefwaarde-overschrijdingen worden verwacht, is derhalve als onderzoeksopzet de NEN 5740 voor onverdachte locaties (ONV) gehanteerd. Echter de boringen zijn wel doorgezet tot minimaal 2,0 m-mv in verband met de ophooglaag. Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem voor een dergelijke locatie is het aantal verrichte boringen, alsmede de uitgevoerde analyses, afgeleid van de richtlijnen zoals deze in de NEN 5740 zijn opgenomen.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 5 oktober 2006 uitgevoerd. In totaal zijn twaalf boringen ter plaatse van de onderzoeks-locatie verricht. Één boring is afgewerkt met een peilbuis voor het verkrijgen van een grondwatermonster. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 2. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

TABEL 2: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Aantal x diepte [m-mv]</i>	<i>Boornummers</i>	<i>Filterstelling [m-mv]</i>
algemene bodemkwaliteit	1 x 3,0 met peilbuis 11 x 2,0	1 2 t/m 12	1,7 – 2,7 -

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen. De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen. Benadrukt dient te worden dat tijdens de veldwerkzaamheden niet is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het procescertificaat van IDDS en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het milieukundig bodemonderzoek betrekking heeft gehad.

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

Geur

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

Asbest

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

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een variërende diepte van circa 0,1 tot 0,8 m-mv uit zand. Vanaf een variërende diepte van circa 0,1/0,8 m-mv tot een diepte van circa 3,0 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei. Plaatselijk wordt dit op variërende diepten onderbroken door een zandlaag. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke). Met name zijn de volgende aspecten beoordeeld:

- de aard van voorkomen;
- de grootte en gradatie van voorkomen.

In tabel 3 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

TABEL 3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
1	0,5 – 0,9	klei	zwak baksteenhoudend
2	0,05 – 0,8 0,8 – 1,3	zand klei	zwak grindhoudend, matig puinhoudend zwak puinhoudend
3	0,5 – 0,8 0,8 – 1,0	zand klei	zwak puinhoudend sporen puin
4	0,5 – 1,0	klei	zwak puinhoudend
5	0,6 – 1,1	klei	matig baksteenhoudend
6	0,5 – 1,0	zand	sporen baksteen
7	0,1 – 0,6 0,6 – 1,0 1,0 – 1,3	zand klei klei	zwak puinhoudend zwak puinhoudend matig puinhoudend
8	0,6 – 0,8	klei	zwak baksteenhoudend
9	0,1 – 0,6	klei	zwak puinhoudend
10	0,2 – 0,4 0,4 – 0,8	zand klei	zwak grindhoudend sterk baksteenhoudend
11	0,3 – 0,5 0,5 – 1,0	klei zand	sporen puin zwak grindhoudend
12	0,4 – 0,8	klei	sporen puin

Grondwatermetingen

Op 12 oktober 2006 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. In tabel 4 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuisnummer</i>	<i>Grondwaterstand [m-mv]</i>	<i>Metingen</i>		<i>Bijzonderheden</i>
		<i>pH</i>	<i>EC [μS/cm]</i>	
1	1,06	8,11	920	geen

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

Resumé veldonderzoek

Op basis van het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,3 m-mv zwakke tot matige bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en grind) zijn aangetroffen. Op zowel het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie, als in het opgeboorde bodemmateriaal, zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar Omegam Laboratoria (RvA L086 geaccrediteerd) te Amsterdam.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de bovengrond twee grondmengmonsters samengesteld. Van de ondergrond is één grondmengmonster samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 1,3 m-mv aangemerkt. Per grondmengmonster zijn maximaal vier individuele grondmonsters geselecteerd.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grond. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de streef- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Bovengrond

Voor het grondmengmonster M01 zijn grondmonsters geselecteerd uit de zandlaag waarin bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en grind) zijn aangetroffen. Voor het grondmengmonster M02 zijn grondmonsters geselecteerd uit kleilaag waarin bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin en baksteen) zijn aangetroffen.

Ondergrond

Voor grondmengmonster M03 zijn grondmonsters geselecteerd van de kleilaag waarin geen bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn aangetroffen.

Grondwater

Het bemonsterde grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Analysepakketten

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

- zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink) en arseen;
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- EOX (extraheerbare organohalogenen verbindingen).

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

- zware metalen (cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink) en arseen;
- BTEXN (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen);
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen. De resultaten van de chemische analyses zijn vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Wet bodembescherming (zie bijlage 4).

Voor de beoordeling van de grondmonsters zijn de streef- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof voor de boven- en de ondergrond. De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden, almede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 5.1. (grond) en bijlage 5.2 (grondwater). De overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader van VROM (circulaire van 4 februari 2000, DBO/1999226863) zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of de rapportagegrens);
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de rapportagegrens) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, zijnde 0,5(S+I), en is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 5a en 5b zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven. In het grondmengmonster M03* zijn geen overschrijdingen aangetoond ten opzichte van de desbetreffende streefwaarden.

TABEL 5a: Resultaten chemisch onderzoek

Onderzoeksaspect	Bovengrond		Bovengrond		Ondergrond	
Code	M01: 2.1+3.3+6.2+7.2		M02: 5.3+7.4+10.3+11.2		M03: 1.6+3.6+8.6+12.6	
Bodemlaag / waterkolom	(0,05 – 1,0 m-mv)		(0,3 – 1,3 m-mv)		(1,6 – 2,5 m-mv)	
Bodemtype	matig fijn zand		zandige klei		sterk siltige klei	
Percentages lutum en organische stof	lutum: 1,0 % organische stof: 3,1 %		lutum: 17,1 % organische stof: 3,6 %		lutum: 17,2 % organische stof: 2,8 %	
Zintuiglijke afwijking	puin, grind en baksteen		puin, grind en baksteen		geen	
Uitgevoerde analyses	NEN-grond, incl. l/o		NEN-grond, incl. l/o		NEN-grond, incl. l/o	
Gemeten waarden	Gehalte [mg/kg.ds]	Toetsing	Gehalte [mg/kg.ds]	Toetsing	Gehalte [mg/kg.ds]	Toetsing
Lood	33	-	91	*	13	-
PAK	7,6	*	0,34	-	0,29	-
minerale olie	59	*	<50	-	<50	-

l/o: lutum en organische stof

* M03: 1(200-250) + 3(160-200) + 8(160-200) + 12(180-200)

TABEL 5b: Resultaten chemisch onderzoek

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Grondwater</i>	
Code	Peilbuis 1	
Bodemlaag / waterkolom	(1,7 – 2,7 m-mv)	
Zintuiglijke afwijking	geen	
Uitgevoerde analyses	NEN-grondwater	
<i>Gemeten waarden</i>	<i>Concentratie [µg/l]</i>	<i>Toetsing</i>
chromium	2,7	*
nikkel	20	*
xylenen	1,0	*

4.3. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Bovengrond

Op basis van het veldonderzoek wordt geconcludeerd dat in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,3 m-mv zwakke tot matige bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en grind) zijn aangetroffen.

In de bovengrond (M01) overschrijden de gehalten PAK en minerale olie de desbetreffende streefwaarden. In M02 overschrijdt het gehalte lood de desbetreffende streefwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

De licht verhoogd aangetoonde gehalten PAK en lood kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de bodemvreemde materialen in de bodem. De herkomst van het licht verhoogd aangetoonde gehalte minerale olie is vooralsnog onbekend.

Ondergrond

In de ondergrond (M03) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende streefwaarden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de concentraties chromium, nikkel en xylenen de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De herkomst van de licht verhoogd aangetoonde concentraties chromium, nikkel en xylenen is vooralsnog onbekend.

5. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Romeyn Projectontwikkeling is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Dijkstraat 2a+b te Leiden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen sloop en nieuwbouw conform de onderzoeksnorm NEN 5740. Hierbij is, op basis van de voor de locatie bekende gegevens, de leidraad voor onverdachte locaties (ONV) gehanteerd.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie mogelijk heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem.

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en grind) waargenomen;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met lood, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en EOX. De licht verhoogd aangetoonde gehalten PAK en lood kunnen hoogstwaarschijnlijk worden gerelateerd aan de bodemvreemde materialen in de bodem. De herkomst van het licht verhoogd aangetoonde gehalte minerale olie is vooralsnog onbekend.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen, tevens zijn in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PAK, EOX en minerale olie.

Grondwater

- het grondwater is licht verontreinigd met chroom, nikkel en xylenen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen, vluchtige aromaten, VOCl en minerale olie.
- de herkomst van de licht verhoogd aangetoonde concentraties chroom, nikkel en xylenen in het grondwater is vooralsnog onbekend.

Gelet op de onderzoeksresultaten (overschrijdingen betreffende streefwaarden) dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de aangetoonde concentraties zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel onzes inziens en conform het gestelde in de Wet bodembescherming niet noodzakelijk wordt geacht.

Beperkingen inzake het verlenen van een bouwvergunning worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Leiden/Milieudienst West-Holland om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een bouwvergunning.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Bouwstoffenbesluit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Bouwstoffenbesluit aan de betreffende toepassing worden verbonden. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar).

IDDS b.v.

Katwijk (ZH)

6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen.

IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. Hierbij dient er tevens op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

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