

**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
De Heyderweg 1 t/m 21
te Leiden**

Status : Definitief
Datum : 5 november 2013
Kenmerk : 1309F708/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : C. Brouwer bba
(projectleider)



.....

Opdrachtgever : Van Reisen Bouwmanagement & Advies BV
: De heer L. van Reisen
: Postbus 97
: 2200 AB Noordwijk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.

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



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

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	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	8
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	9
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	10
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	12
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	13
7.	BETROUWBAARHEID.....	15

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen
1.1.	overzichtskaart
1.2.	situatietekening
2.	Boorstaten en legenda
3.	Analysecertificaten grond en grondwater
3.1.	grond
3.2.	grondwater
4.	Toetsingstabel Wet bodembescherming
5.	Toetsingsresultaten grond en grondwater
5.1	grond
5.2	grondwater
6.	Fotoreportage
7.	Veldverslag
8.	Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van Van Reisen Bouwmanagement & Advies BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie De Heyderweg 1-21 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 Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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

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

Leeswijzer

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

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

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

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

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

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

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

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

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

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 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 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

Over 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-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.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage

1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	De Heyderweg 1 – 21
Postcode en plaats	2314 XZ Leiden
Gemeente	Leiden
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Leiden
Kadastrale gegevens	sectie T, nummer 6160 t/m 6164
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 94.953 Y: 462.047
Oppervlakte in m ²	Ca. 4.000
Huidige gebruik	Bedrijfs/kantoorruimte + parkeergelegenheid
Maaiveldtype	Bebouwing en plaatselijk klinkers e.d.

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 15 oktober 2013 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het (huidige) gebruik. Op de locatie bevinden zich momenteel bedrijfs/kantoorpand, parkeerplaatsen en groenstroken. Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- 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 (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 6 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Door IDDS is in het verleden een historisch onderzoek uitgevoerd met kenmerk: 1303F248/COB/rap1, d.d. 11 april 2013. Daarnaast is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd. De volledige rapportages van IDDS en de Omgevingsdienst West-Holland zijn opgenomen in bijlage 8 van onderhavige rapportage.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Uit de verzamelde gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, enkele aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging:

- de naastgelegen vuilstort;
- mogelijke verhogingen op basis van bodemkwaliteitskaart.

Ondanks dat geen direct vermoeden bestaat dat de naastgelegen vuilstort de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloed, zijn er voor een groot deel van de onderzoekslocatie geen onderzoeksgegevens beschikbaar.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte</i>
algemene bodemkwaliteit	-	-	onverdacht	NEN 5740 : ONV	circa 4.000 m ²

Opgemerkt wordt dat onderzoek uitpandig heeft plaatsgevonden. In eerste instantie is als uitgangspunt gesteld dat de kwaliteit onder het pand gelijkwaardig is met de bodem buiten het pand.

Transactie

In het kader van de nieuwbouwplannen wenst de initiatiefnemer een perceel aan te kopen van ca. 100 m² (zie ook de tekening in bijlage 1.2 het blauw gearceerde deel). Dit perceel grenst tegen onderhavig onderzocht projectgebied aan. Uitgangspunt is dat de bodem eenzelfde soort kwaliteit kent als onderhavig onderzochte locatie. Er bestaat geen reden aan te nemen dat we hier met een afwijkende samenstelling / kwaliteit te maken hebben. Peilbuis 2 is om die reden ook bewust nabij de aankooplocatie geplaatst, derhalve wordt het grondwateronderzoek ook als representatief beschouwd voor de aankooplocatie. In een later stadium kan ervoor worden gekozen om d.m.v. enkele boringen de grondsamenstelling en –kwaliteit te verifiëren. Verwacht wordt dat dit geen bijzonderheden oplevert.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 15 oktober 2013 uitgevoerd. Op 22 oktober 2013 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

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

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 3,3 met peilbuis 1 x 3,2 met peilbuis 4 x 2,0 7 x 0,5 2 x 1,5*	01 02 03, 04, 05 en 06 07, 08, 09, 10, 11, 12 en 13 01a en 01b

*: gestaakte boringen

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Grondboringen onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 7. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

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

Organoleptisch onderzoek

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

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

Asbest

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

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 2,3 m-mv uit zand. Vanaf een diepte van circa 2,3 m-mv tot de geboorde diepte van 3,3 m-mv bestaat de bodem uit klei. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	2,3 – 2,8	matig siltig klei	sporen baksteen
02	1,2 – 1,7 2,2 – 3,2	matig fijn zand matig siltig klei	zwak puinhoudend sporen baksteen en houtskool

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterstelling (m -mv)</i>	<i>Grondwaterstand (m -mv)</i>	<i>pH (-)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
01	2,30 - 3,30	1,74	7,14	680	4,8
02	2,20 - 3,20	1,54	7,55	680	6,6

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 1,64 m-mv.

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 grond(meng)monsters samengesteld/geselecteerd. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt. Bij de selectie van de monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend 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);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

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

Voor de interpretatie van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de achtergrond- en interventiewaarden gecorrigeerd aan de hand van de gemeten percentages lutum en organische stof. Voor de organische parameters (PAK, PCB en minerale olie) zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, 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 achtergrond- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 5.1 (grond) en 5.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Circulaire bodemsanering d.d. 27 juni 2013 en het Besluit bodemkwaliteit) zijn als volgt geclassificeerd:

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

In tabel 6 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Ba ¹	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M01	2,6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M02	0,9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M03	6,7	19	67	-	-	37*	0,33*	-	-	110*	-	-	-	-
M04	1,8	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7*	-	50*

M01: 01(0-50)+03(8-50)+04(8-50)+11(8-58)+12(5-55)+13(5-55)= zand

M02: 02(8-50)+05(0-50)+06(0-20)+07(8-58)+08(8-58)+09(0-50)+10(0-50)= zand

M03: 01(230-280)+02(220-270)= klei, sporen baksteen en houtskool

M04: 02(120-170)= zand, zwak puinhoudend

¹Barium

De licht verhoogd aangetoonde gehalte barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan natuurlijke processen. Dit vanwege het feit dat barium een element is dat, anders dan de elementen koper, nikkel, chroom, lood en zink, niet veel bekende toepassingen heeft (contrastvloeistof bij röntgenopname en boorspoeling). Kortom, de toepassing van bariumhoudende materialen is veel specifiek en kleinschaliger dan de voornoemde metalen. Daarnaast is barium het op veertien of vijftien na meest voorkomende element in de aardkorst. Hierdoor komt barium in vrij hoge gehalten in gangbare bodem mineralen voor, waardoor het dus al van nature in vrij hoge gehalten in veel bodems aanwezig is. Het maken van onderscheid tussen menselijke en natuurlijke bijdrage aan de bariumgehalte in de bodem is dan ook een lastige zaak (bodem, februari 2009). Hierdoor zijn voor de parameter barium de vastgestelde toetsingswaarden voor grond onlangs vervallen.

In tabel 7 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

<i>Peilbuis</i>	<i>Ba</i>	<i>Cd</i>	<i>Co</i>	<i>Cu</i>	<i>Hg</i>	<i>Mb</i>	<i>Ni</i>	<i>Pb</i>	<i>Zn</i>	<i>VOC</i>	<i>Olie</i>	<i>BTEXNS[#]</i>
01	110*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xylenen 0,81* naftaleen 2*
02	52*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	xylenen 0,24*

#: overige parameters < detectiegrens

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

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

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen.

In de bovengrond (M01 en M02) zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

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 (puin, baksteen en houtskool) waargenomen.

In M03 overschrijden de gehalten koper, kwik en lood de desbetreffende achtergrondwaarden. In M04 overschrijden de gehalten PAK en minerale olie de betreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten zware metalen uit M03 kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het aangetroffen puinhoudende materiaal. De licht verhoogd aangetoonde gehalten PAK uit M04 kan naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan het aangetroffen houtskool. De herkomst van de licht aangetroffen minerale olie is onbekend.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 1,65 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit de peilbuizen 01 en 02 overschrijden de concentraties barium en xylenen de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 01 overschrijdt tevens de concentratie naftaleen de betreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentratie barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke factoren. De herkomst van de licht verhoogd aangetoonde concentraties xylenen en naftaleen is onbekend.

Bespreking/discussie

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Van Reisen Bouwmanagement & Advies BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie De Heyderweg 1-21 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 Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

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

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

Conclusies

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

Bovengrond

- in de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.) waargenomen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte zware metalen, PCB's, PAK en minerale olie.

Ondergrond

- in de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en houtskool) waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, PAK en minerale olie en is niet verontreinigd met de overige onderzochte zware metalen en PCB's.

Grondwater

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

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of 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), alsmede de voortzetting van het huidige gebruik, 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.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke 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 lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerijs uit voortvloeit. Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit 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 of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

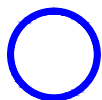
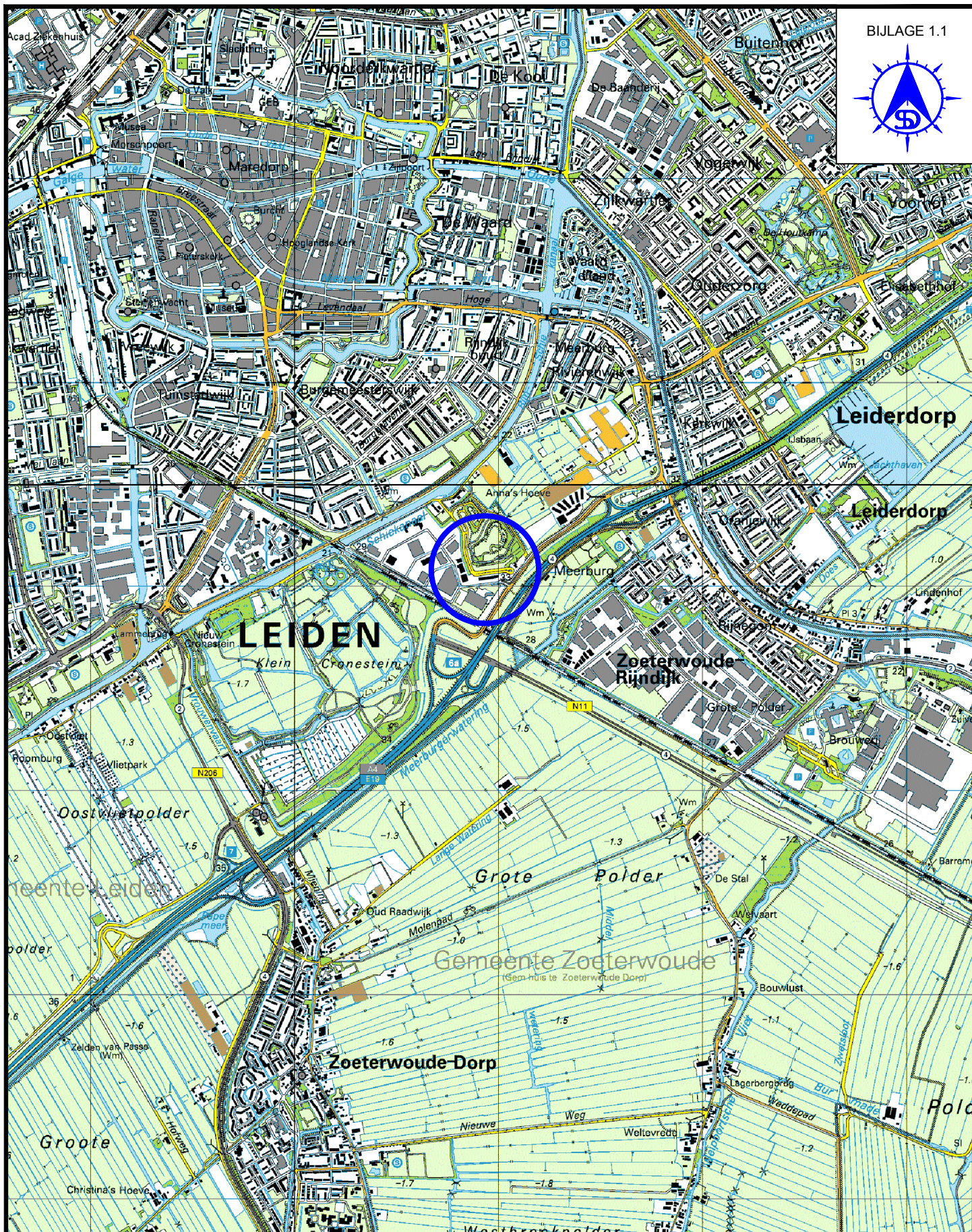
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties een termijn (meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten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

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

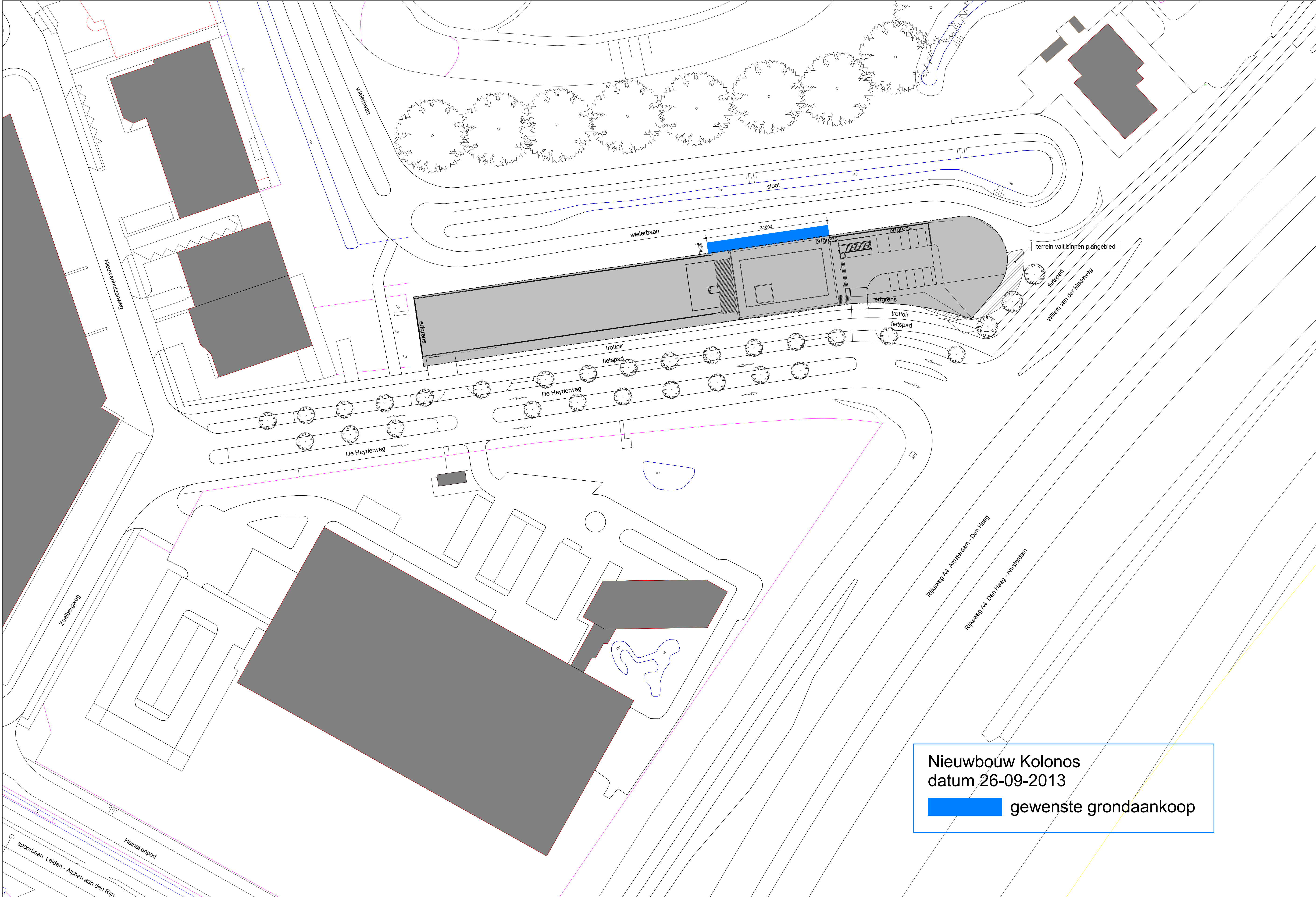


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Situatie nieuwe toestand

Situatie

gemeente
adres
sectie
nummers

Leiden
De Heyderweg 1-21
T
6160+6161+6162+
6163+6164+6465

Noord

Nieuwbouw Kolonos
datum 26-09-2013

gewenste grondaankoop

Schildwacht
van Hofwegen
Partners
ARCHITECTENBUREAU BNA

Kopperwetering 3
2382 BK Zoeterwoude
T 071 541 88 81
F 071 541 91 10
info@siparchitecten.nl
www.siparchitecten.nl

OPDRACHTGEVER:
Kolonos BV
Dhr. D.J. van den Heuvel
Orchislaan 6
2811 CR Reeuwijk

WERK:
Nieuwbouw kantoor Kolonos
De Heyderweg 1-21
Leiden

FASE: VO

DATUM:

GEWUIZIGD:

GETEKEND: MT/AR

AFMETING: A1

SCHAAL: 1:500

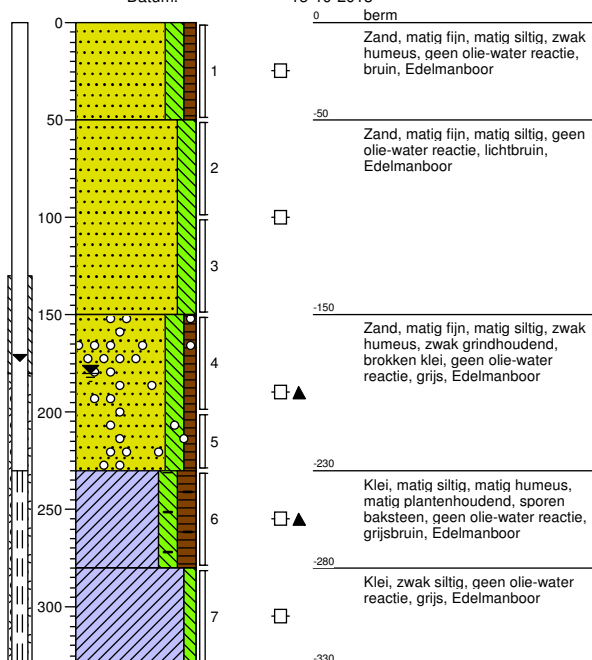
ONDERDEEL
Situatie nieuwe toestand

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**01**

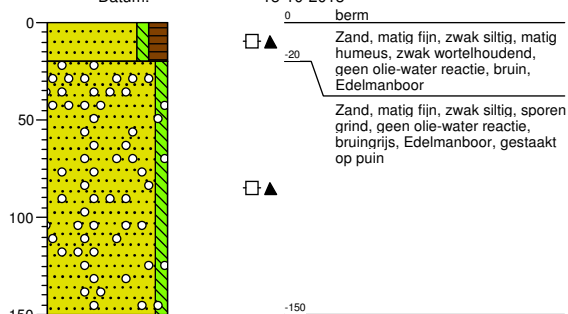
Datum:

15-10-2013

**Boring:****01a**

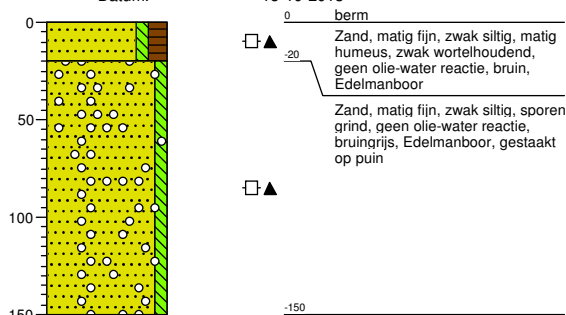
Datum:

15-10-2013

**Boring:****01b**

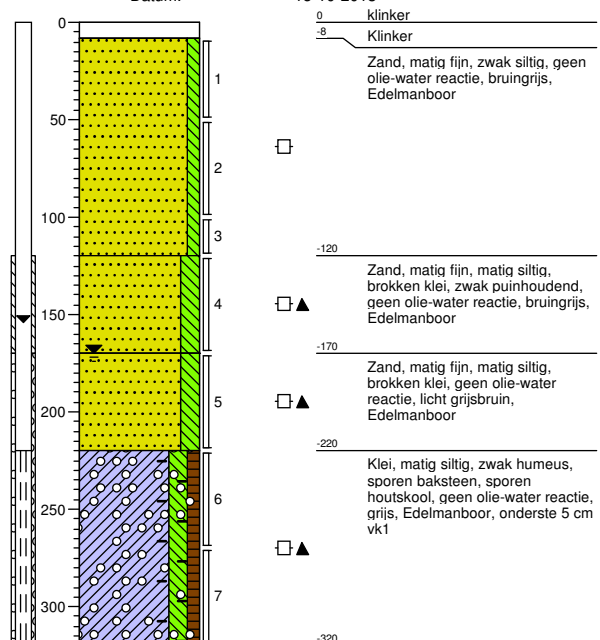
Datum:

15-10-2013

**Boring:****02**

Datum:

15-10-2013

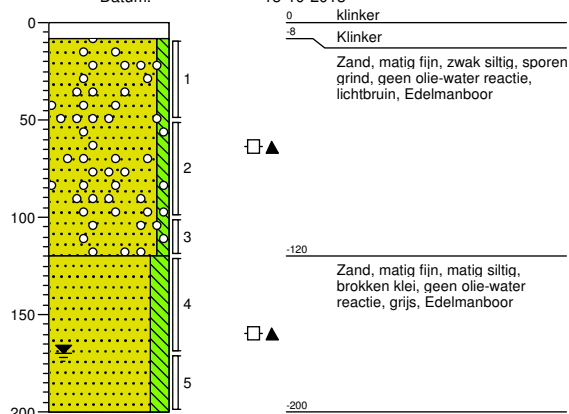


Boring:

03

Datum:

15-10-2013

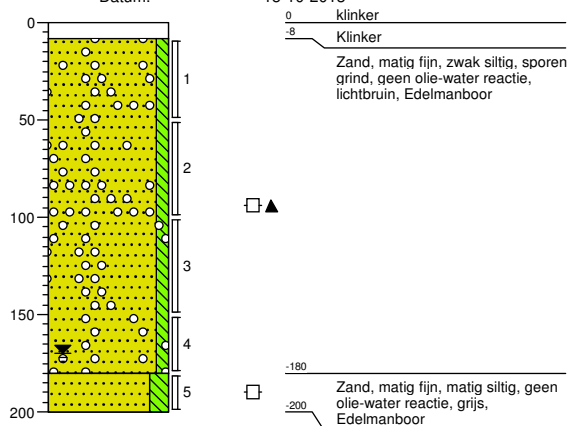


Boring:

04

Datum:

15-10-2013

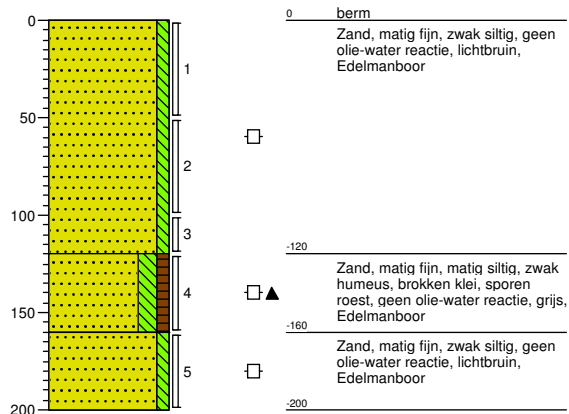


Boring:

05

Datum:

15-10-2013

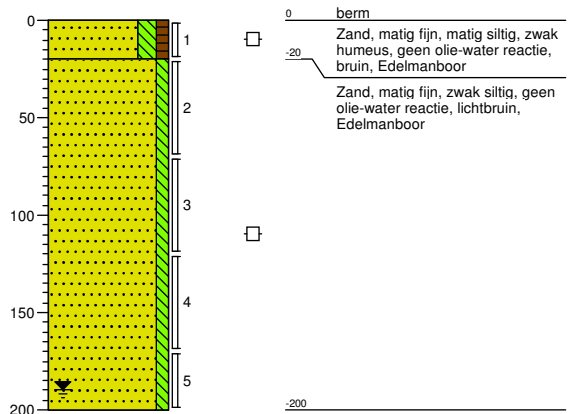


Boring:

06

Datum:

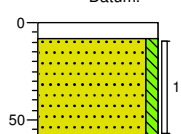
15-10-2013



Boring:**07**

Datum:

15-10-2013



0 klinker

-8 Klinker

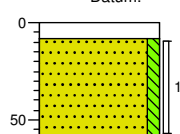
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruingrijs,
Edelmanboor

-58

Boring:**08**

Datum:

15-10-2013



0 klinker

-8 Klinker

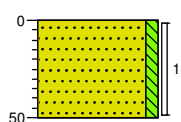
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruingrijs,
Edelmanboor

-58

Boring:**09**

Datum:

15-10-2013



0 berm

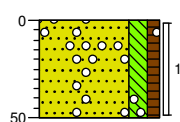
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, lichtbruin,
Edelmanboor

-50

Boring:**10**

Datum:

15-10-2013



0 berm

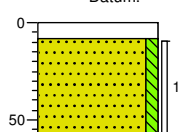
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, brokken klei, sporen
grind, geen olie-water reactie,
lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**11**

Datum:

15-10-2013



0 klinker

-8 Klinker

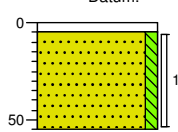
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht grijsbruin,
Edelmanboor

-58

Boring:**12**

Datum:

15-10-2013



0 tegel

-5 Tegel

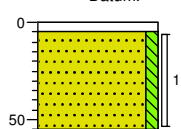
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, grijs,
Edelmanboor

-55

Boring:**13**

Datum:

15-10-2013



0 tegel

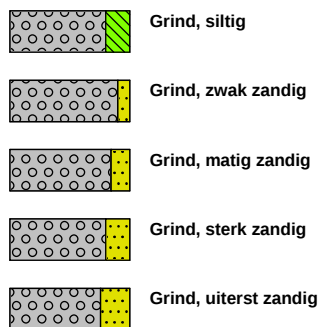
-5 Tegel

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

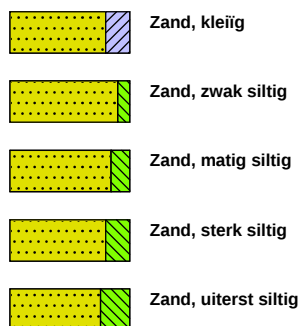
-55

Legenda (conform NEN 5104)

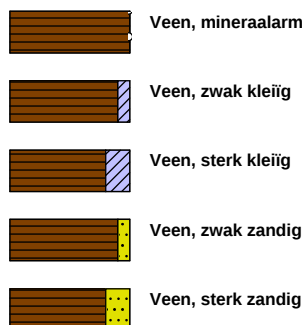
grind



zand



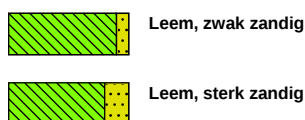
veen



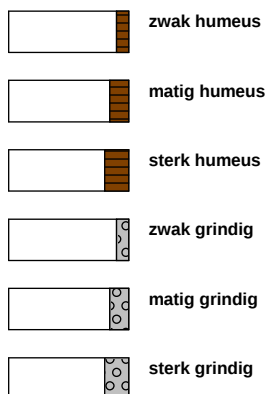
klei



leem



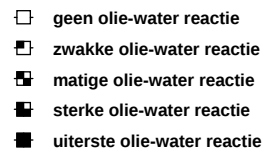
overige toevoegingen



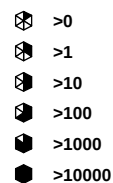
geur



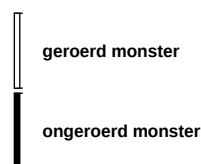
olie



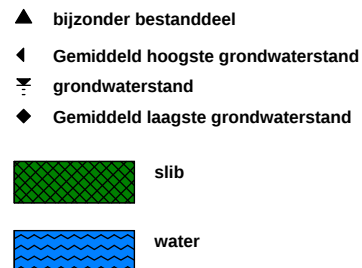
p.i.d.-waarde



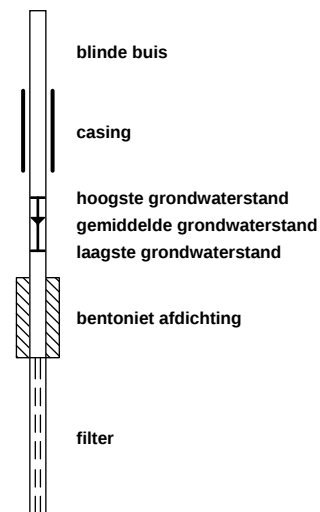
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
D Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : De Heyderweg 1-21 te Leiden
Uw projectnummer : 1309F708
ALcontrol rapportnummer : 11941801, versienummer: 1

Rotterdam, 25-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1309F708. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

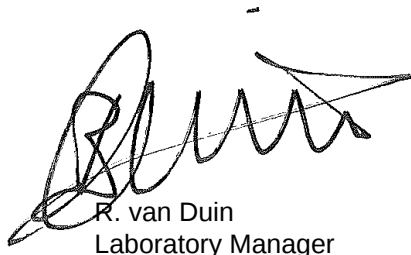
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
 Projectnummer 1309F708
 Rapportnummer 11941801 - 1

Orderdatum 17-10-2013
 Startdatum 17-10-2013
 Rapportagedatum 25-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 M01 01 (0-50) 03 (8-50) 04 (8-50) 11 (8-58) 12 (5-55) 13 (5-55)					
002	Grond (AS3000)	M02 M02 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-20) 07 (8-58) 08 (8-58) 09 (0-50) 10 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M03 M03 01 (230-280) 02 (220-270)					
004	Grond (AS3000)	M04 M04 02 (120-170)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
droge stof	gew.-%	S	87.8	90.3	70.3	80.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	2.9	<1	87	
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen	div. materialen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	0.9	6.7	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.0	19	1.7	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	67	20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.44	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.4	2.9	6.9	3.2	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	37	5.8	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.33	<0.05	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	110	29	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.1	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	7.0	8.2	18	9.3	
zink	mg/kgds	S	45	24	99	50	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	0.14	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.07	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.15	0.38	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.08	0.20	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.08	0.18	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	0.12	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.09	0.22	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.08	0.17	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.08	0.18	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.71 ¹⁾	1.7 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
Projectnummer 1309F708
Rapportnummer 11941801 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 17-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M01 M01 01 (0-50) 03 (8-50) 04 (8-50) 11 (8-58) 12 (5-55) 13 (5-55)				
002	Grond (AS3000)	M02 M02 02 (8-50) 05 (0-50) 06 (0-20) 07 (8-58) 08 (8-58) 09 (0-50) 10 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	M03 M03 01 (230-280) 02 (220-270)				
004	Grond (AS3000)	M04 M04 02 (120-170)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	43
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
Projectnummer 1309F708
Rapportnummer 11941801 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 17-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
 Projectnummer 1309F708
 Rapportnummer 11941801 - 1

Orderdatum 17-10-2013
 Startdatum 17-10-2013
 Rapportagedatum 25-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4525184	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4525197	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4525211	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4525213	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4525605	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
001	Y4525606	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4525194	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4525451	15-10-2013	15-10-2013	ALC201

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

D Bijl

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
Projectnummer 1309F708
Rapportnummer 11941801 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 17-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4525587	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4525592	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4525593	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4525601	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
002	Y4525607	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
003	Y4525207	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
003	Y4525609	15-10-2013	15-10-2013	ALC201
004	Y4525205	15-10-2013	15-10-2013	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
Projectnummer 1309F708
Rapportnummer 11941801 - 1

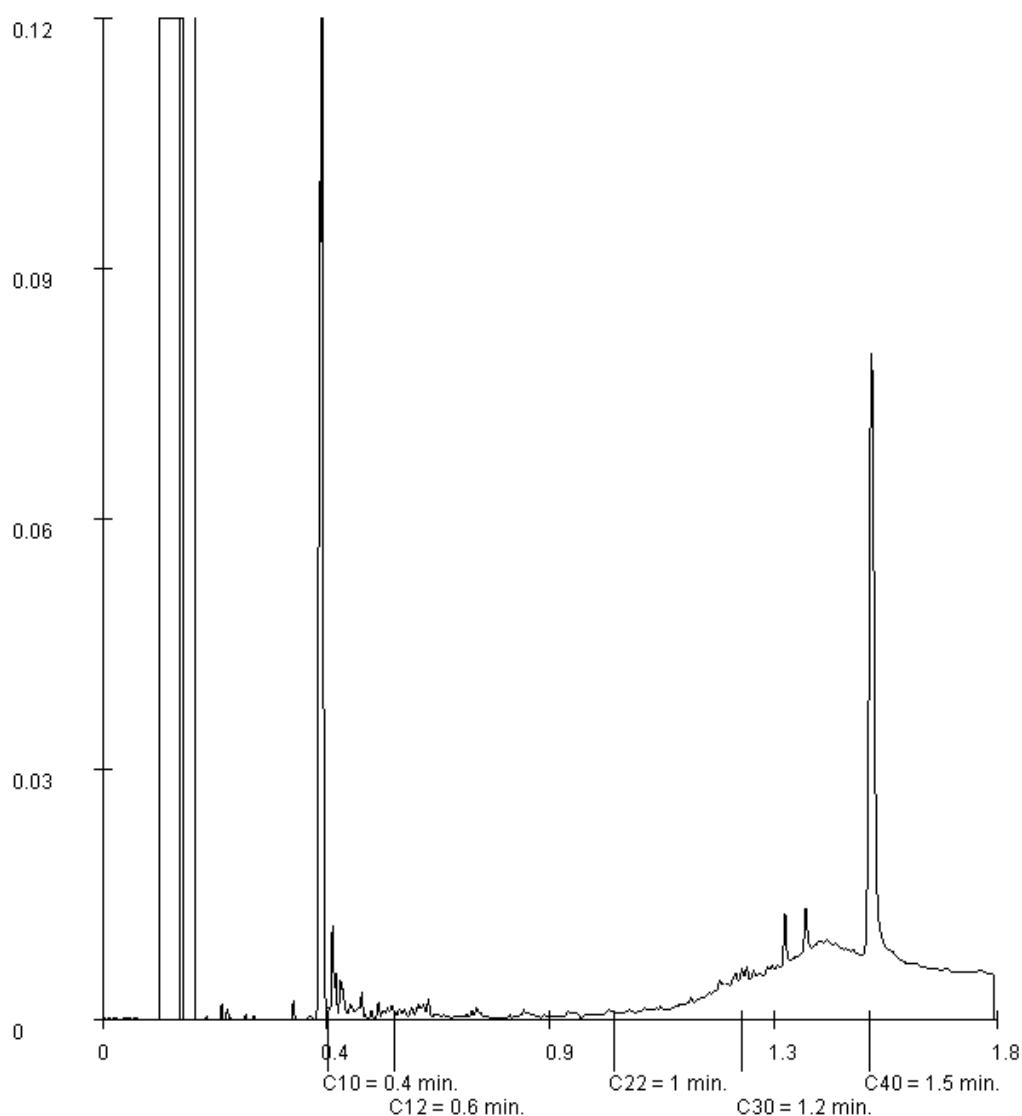
Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 17-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M04M04 02 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analyserapport

IDDS Milieu B.V.
D Bijl
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : De Heyderweg 1-21 te Leiden
Uw projectnummer : 1309F708
ALcontrol rapportnummer : 11944579, versienummer: 1

Rotterdam, 29-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1309F708. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

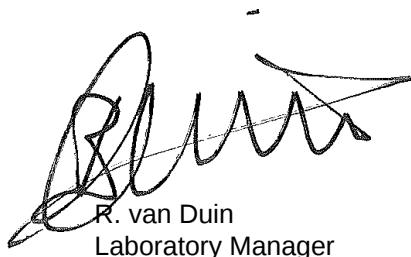
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



IDDS Milieu B.V.

D Bijl

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
 Projectnummer 1309F708
 Rapportnummer 11944579 - 1

Orderdatum 24-10-2013
 Startdatum 24-10-2013
 Rapportagedatum 29-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01-01-1 01 (230-330)		
002	Grondwater (AS3000)	02-01-1 02-01-1 02 (220-320)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	110	52
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	3.3	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	3.0	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	11	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.39	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.29	0.10
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.52	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.81	0.24
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	2.0	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42	0.42
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

D Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
Projectnummer 1309F708
Rapportnummer 11944579 - 1

Orderdatum 24-10-2013
Startdatum 24-10-2013
Rapportagedatum 29-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01-01-1 01 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	02-01-1 02-01-1 02 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.
D Bijl

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
Projectnummer 1309F708
Rapportnummer 11944579 - 1

Orderdatum 24-10-2013
Startdatum 24-10-2013
Rapportagedatum 29-10-2013

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



IDDS Milieu B.V.

D Bijl

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam De Heyderweg 1-21 te Leiden
 Projectnummer 1309F708
 Rapportnummer 11944579 - 1

Orderdatum 24-10-2013
 Startdatum 24-10-2013
 Rapportagedatum 29-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1136275	22-10-2013	22-10-2013	ALC204
001	G8559492	22-10-2013	22-10-2013	ALC236
001	G8559505	22-10-2013	22-10-2013	ALC236
002	B1136276	22-10-2013	22-10-2013	ALC204
002	G8559506	22-10-2013	22-10-2013	ALC236
002	G8559518	22-10-2013	22-10-2013	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABEL WET BODEMBESCHERMING

BIJLAGE 1: STREEFWAARDEN GRONDWATER, INTERVENTIEWAARDEN BODEMSANERING, INDICATIEVE NIVEAUS VOOR ERNSTIGE VERONTREINIGING, BODEMTYPECORRECTIE EN MEETVOORSCHRIFTEN

In deze bijlage zijn in tabel 1 de streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing hiervan en een verwijzing naar meetvoorschriften.

1. Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrond-concentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven (zie RIVM-rapport 711701017).

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in grondwater in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017. Meer informatie over achtergrondconcentraties in grond en grondwater is te vinden in het dossier 'meetnetten' op www.rivm.nl, via www.dinoloket.nl en in de Geochemische atlas van Nederland (Alterra-rapport 2069, 2010).

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaanpassingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater⁹

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie grondwater	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grondwater	grondwater ⁷	grond	grondwater
		(AC)	(incl. AC)		
	ondiep	diep	diep		
	(< 10 m-mv)	(> 10 m-mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	–	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	– ⁸	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	–	30
Chroom III	–	–	–	180	–
Chroom VI	–	–	–	78	–
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	–	0,01	–	0,3
Kwik (anorganisch)	–	–	–	36	–
Kwik (organisch)	–	–	–	4	–
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater⁹

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
2. Overige anorganische stoffen			
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	–	–
Cyanide (vrij)	5	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500
Thiocyanaat	–	20	1.500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	150
Tolueen	7	32	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300
Fenol	0,2	14	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater⁹

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ⁷	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)⁵			
Naftaleen	0,01	–	70
Fenantreen	0,003*	–	5

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
		grondwater ⁷	grond
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
Antraceen	0,0007*	–	5
Fluorantheen	0,003	–	1
Chryseen	0,003*	–	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*	–	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	–	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	–	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*	–	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	–	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	–	40	–
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁵			
Monochloorfenolen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	–	50	30
Dioxine (som TEQ) ¹	–	0,00018	nvt ⁶
Chloornaftaleen (som) ¹	–	23	6
6. Bestrijdings-middelen			
a. organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	–	1,7	–
DDE (som) ¹	–	2,3	–
DDD (som) ¹	–	34	–
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	–	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	–
Dieldrin	0,1 ng/l*	–	–
Endrin	0,04 ng/l*	–	–
Drins (som) ¹	–	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	
		grondwater ⁷	grond
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
α-HCH	33 ng/l	17	–
β-HCH	8 ng/l	1,6	–
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	–
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	–	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosfor-pesticiden			
–			
c. organotin- bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest ³	–	100	–
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	–	82	–
Diethyl ftalaat	–	53	–
Di-isobutyl ftalaat	–	17	–
Dibutyl ftalaat	–	36	–
Butyl benzylftalaat	–	48	–
Dihexyl ftalaat	–	220	–
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	–	60	–
Ftalaten (som) ¹	0,5	–	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tetrahydrothiofeen	–	75	630

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde ' < vereiste rapportagegrens AS3000 ' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)

⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

⁵ Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

⁶ Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

⁷ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze

Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000

⁸ De norm 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 van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

⁹ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

2. Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan toxicologische effecten.

De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:

- a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
- b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
- c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
- d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaan toxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellings-mogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en

bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging⁶

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater		grond	grondwater
	ondiep ⁴	diep ⁴		
	(< 10m -mv)	(> 10 m -mv)		
	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
1 Metalen				
Beryllium	–	0,05*	30	15
Seleen	–	0,07	100	160
Tellurium	–	–	600	70
Thallium	–	2*	15	7
Tin	–	2,2*	900	50
Vanadium	–	1,2	250	70
Zilver	–	–	15	40

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
3. Aromatische-verbindingen			
Dodecylbenzeen	–	1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	–	200	150
Dihydroxybenzenen (som) ³	–	8	–
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	–	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	–	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	–	800
5. Gechloreerde- koolwaterstoffen			
Dichlooranilinen	–	50	100
Trichlooranilinen	–	10	10
Tetrachlooranilinen	–	30	10
Pentachlooranilinen	–	10	1
4-chloormethylfenolen	–	15	350
Dioxine (som TEQ) ²	–	nvt ⁵	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen			
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *	2	2
Maneb	0,05 ng/l*	22	0,1

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging⁶

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴	water	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
7. Overige- verbindingen			
Acrylonitril	0,8	0,1	5
Butanol	–	30	5.600
1,2 butylacetaat	–	200	6.300
Ethylacetaat	–	75	15.000
Diethyleen glycol	–	270	13.000
Ethyleen glycol	–	100	5.500
Formaldehyde	–	0,1	50

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ⁴	water	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
Isopropanol	–	220	31.000
Methanol	–	30	24.000
Methylethylketon	–	35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	–	100	9.400

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

¹ Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

² Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

³ Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

⁴ De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

⁵ Voor grond is er een interventiewaarde.

⁶ Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

3. Bodemtypecorrectie en meetvoorschriften

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie-formule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times \{[A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})] / [A + (B \times 25) + (C \times 10)]\}$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{sb}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen¹:

¹ Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_{sb} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_{sb}$ = interventiewaarde voor standaardbodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5.1

GE Corrigeerde Toetsingswaarden
Wet Bodembescherming en
Toetsingsresultaten Grond

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

Monsternummer		M01		M02		M03		M04	
Boring(en)		01, 03, 04, 11, 12, 13		02, 05, 06, 07, 08, 09, 10		01, 02		02	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58		0,00 - 0,58		2,20 - 2,80		1,20 - 1,70	
Humus (% ds)		2,6		0,90		6,7		1,8	
Lutum (% ds)		1,0		2,0		19		1,7	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	< 20	<	67	GTA	20	GTA
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,2	<AW	< 0,2	<AW	0,44	<AW	< 0,2	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	<AW	2,9	<AW	6,9	<AW	3,2	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5	<AW	< 5	<AW	37	*	5,8	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	0,33	*	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	< 10	<AW	110	*	29	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 0,5	<AW	< 0,5	<AW	1,1	<AW	< 0,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,0	<AW	8,2	<AW	18	<AW	9,3	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	<AW	24	<AW	99	<AW	50	<AW
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	<	< 0,01	<	0,02	GTA	0,07	GTA
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	<	0,01	GTA	0,08	GTA	0,20	GTA
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	GTA	0,02	GTA	0,09	GTA	0,22	GTA
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	GTA	0,01	GTA	0,08	GTA	0,17	GTA
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	<	0,01	GTA	0,06	GTA	0,12	GTA
Chryseen	mg/kg ds	< 0,01	<	0,01	GTA	0,08	GTA	0,18	GTA
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,01	<	0,01	GTA	0,06	GTA	0,14	GTA
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	GTA	0,03	GTA	0,15	GTA	0,38	GTA
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	GTA	0,02	GTA	0,08	GTA	0,18	GTA
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	<	< 0,01	<	< 0,01	<	< 0,01	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,09	<AW	0,14	<AW	0,71	<AW	1,7	*
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 180	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB 153	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB 138	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB 118	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB 101	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB 52	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB 28	µg/kg ds	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA	< 1	GTA
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	<AW	4,9	<T	4,9	<AW	4,9	<T
OVERIG									
Droge stof	% w/w	87,8	GTA	90,3	GTA	70,3	GTA	80,4	GTA
Artefacten	g	< 1	GTA	2,9	GTA	< 1	GTA	87	GTA
Aard artefacten	g		GTA		GTA		GTA		GTA
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 20	<AW	< 20	<AW	< 20	<AW	50	*
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 5	GTA	< 5	GTA	< 5	GTA	< 5	GTA
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 5	GTA	< 5	GTA	< 5	GTA	10	GTA
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 5	GTA	< 5	GTA	< 5	GTA	43	GTA
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 5	GTA	< 5	GTA	< 5	GTA	< 5	GTA

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,90	1,8	2,6	6,7
Lutum (% ds)		2,0	1,7	1,0	19
Analysemonsters		M02	M04	M01	M03
		AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	49 143 237	49 143 237	49 143 237	153 448 742
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35 4,0 7,5	0,35 4,0 7,5	0,36 4,1 7,8	0,51 5,8 11
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3 29 54	4,3 29 54	4,3 29 54	12 83 155
Koper [Cu]	mg/kg ds	19 56 92	19 56 92	20 57 94	34 97 161
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10 13 25	0,10 13 25	0,10 13 25	0,14 17 33
Lood [Pb]	mg/kg ds	32 184 337	32 184 337	32 186 340	45 258 472
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12 23 34	12 23 34	12 23 34	29 56 83
Zink [Zn]	mg/kg ds	59 181 303	59 181 303	60 184 308	117 360 602
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,5 21 40	1,5 21 40	1,5 21 40	1,5 21 40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,0 102 200	4,0 102 200	5,2 133 260	13 342 670
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38 519 1000	38 519 1000	49 675 1300	127 1739 3350

BIJLAGE 5.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Aangetroffen gehaltenes in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		01-01-1		02-01-1	
Datum bemonstering		22-10-2013		22-10-2013	
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30		2,20 - 3,20	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	110	*	52	*
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
Kobalt [Co]	µg/l	< 2	< S	< 2	< S
Koper [Cu]	µg/l	3,3	-	< 2	< S
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< S	< 0,05	< S
Lood [Pb]	µg/l	< 2	< S	< 2	< S
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,0	-	< 2	< S
Nikkel [Ni]	µg/l	< 3	< S	< 3	< S
Zink [Zn]	µg/l	11	-	< 10	< S
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
Tolueen	µg/l	0,39	-	< 0,2	< S
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,52	GTA	< 0,2	GTA
ortho-Xyleen	µg/l	0,29	GTA	0,10	GTA
Benzeen	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,81	*	0,24	*
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
Naftaleen (BTENX)	µg/l	2,0	*	< 0,05	S <= T
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	GTA	< 0,2	GTA
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	GTA	< 0,2	GTA
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	S <= T	< 0,1	S <= T
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	GTA	< 0,1	GTA
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	GTA	< 0,1	GTA
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	S <= T	< 0,2	S <= T
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	D <= I	< 0,2	D <= I
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	S <= T	< 0,1	S <= T
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	GTA	< 0,2	GTA
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	S <= T	< 0,1	S <= T
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	S <= T	< 0,1	S <= T
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	< S	< 0,2	< S
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	S <= T	< 0,1	S <= T
Vinylchloride	µg/l	< 0,2	S <= T	< 0,2	S <= T
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	S <= T	0,14	S <= T
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	< S	0,42	< S
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	< S	< 50	< S
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 25	GTA	< 25	GTA
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 25	GTA	< 25	GTA
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 25	GTA	< 25	GTA
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 25	GTA	< 25	GTA

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
GTA	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
-	= kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
< S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan streefwaarden
S <=T	= detectielimiet groter dan streefwaarden en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen AW
T<=I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
>I	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I	
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0	
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100	
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75	
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30	
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300	
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75	
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150	
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000	
Benzeen	µg/l	0,20	15	30	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300	
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40	
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,010	10,0	20	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,80	40	80	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600	

BIJLAGE 6
FOTOREPORTAGE



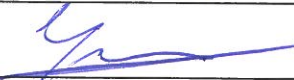
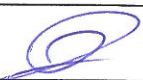
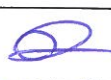
BIJLAGE 7
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1309F708			
Projectnummer uitvoerend	1310D289			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Heijderweg 1-21			
Projectplaats	Leiden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu - Dennis Bijl			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
VELDVERSLAG (invullen voor uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
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.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Opslag vaten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1310D289	
Projectnummer uitvoerend	1310D289	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	De Heijderweg 1-21	
Projectplaats	Leiden	
Opdrachtgever	IDDS Milieu - Dennis Bijl	
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen	
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties
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	
^ 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				
Projectnummer opdrachtgever	Adviesbureaus (concullega's)			
Projectnummer uitvoerend	1310D289			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Postbus 126			
Projectplaats	2200 AC Noordwijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu - Dennis Bijl			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
^	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT			
Project intern voorbesproken?	☐ Ja# ☒ Nee ☐ NVT	# met:		
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja# ☐ 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	J. KRAAIK	D. GRESSIE	D. GRESSIE	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	15-10-2013	16/10	22-10-17	23/10

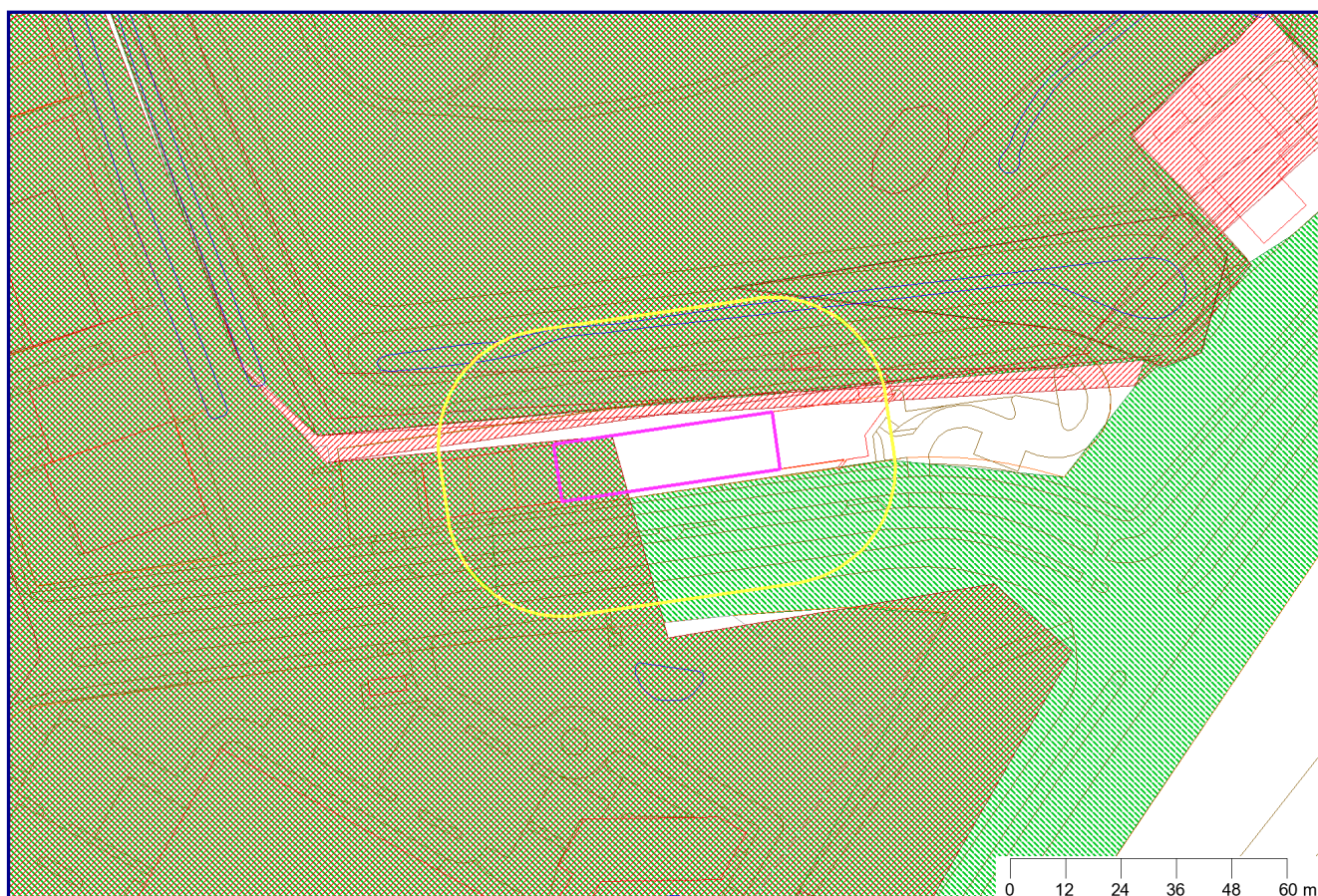
VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1310D289			
Projectnummer uitvoerend	1310D289			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	De Heijderweg 1-21			
Projectplaats	Leiden			
Opdrachtgever	IDDS Milieu - Dennis Bijl			
Uitvoerende organisatie	Brussee Grondboringen			
Actie	In orde?	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			
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/ligging)	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* verhardingen en opstallen	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* obstakels	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
* sloten	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ NVT			
*	☐ Ja ☐ Nee ☐ 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				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL/NIET</u> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018		
Datum uitvoer veldwerk:	15-10			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:	VW2			
Assistent(en):	MSC			
Datum uitvoer watermonsterneming:	22-10-13			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd: 12.30		
Bedrijfsvoertuig:	caddy2			
Assistent(en):				
Validatie	Monsternemer grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	Monsternemer grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Verwaade	D. GRESSIE	Ben N. Duijn	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	15-10-2013	16/10	22-10-13	23/10

BIJLAGE 8
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

perceel Leiden (LDN01), sectie T, nummer 6163



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94952 Y 462040 meter
Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Roomburg-Bedrijventerrein	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
Roomburg (vuilstort)	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Hofvlietweg/Rijksweg A4 (project W4)	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	10
Topografie	11
GBKN	12
Kadaster	13
Disclaimer	18



Toelichting op de verstrekte informatie

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

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

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

Opbouw van deze rapportage

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

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

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

Welke informatie wordt getoond?

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

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

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

Actualiteit getoonde bodemgegevens

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

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

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



Gegevens bodemlocatie

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

Statusoverzicht bodemlocatie

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

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

Rapportinformatie

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

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

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

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

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

Activiteiten uit Hbb

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

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

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

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



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA054600684	Roomburg-Bedrijventerrein	Landauer			LEIDEN

Gegevens bodemlocaties

Roomburg-Bedrijventerrein

Locatie code	AA054600684
Naam onderzoeksterrein	Roomburg-Bedrijventerrein
Straat	Landauer
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
04-02-1994	Historisch onderzoek	Bouwvergunning		
14-08-1990	Indicatief onderzoek		Lexmond	90.1408/ TL

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
luchttechnische, koel- en droogapparatenfabrieken en -instal			
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf			
machinegroothandel			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats	Straat	Nr.	Plaats
---------	--------------	------------	--------	-----	--------



		dossier			
luchttechnische, koel- en droogapparatenfabrieken en -instal	Weber Koeltechniek B.V.		Nieuwenhuizenweg	7-0	Leiden
cv- en luchtbehandelingsapparaat uurinstallatiebedrijf	Weber Koeltechniek B.V.		Nieuwenhuizenweg	7-0	Leiden
machinegroothandel	Weber Koeltechniek B.V.		Nieuwenhuizenweg	7-0	Leiden

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



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

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA054603779	Roomburg (vuilstort)	Willem van der Madeweg	ong		LEIDEN
AA054603646	Hofvlietweg/Rijksweg A4 (project W4)	Hofvlietweg	0	232323	LEIDEN

Gegevens bodemlocaties

Roomburg (vuilstort)

Locatie code	AA054603779
Naam onderzoeksterrein	Roomburg (vuilstort)
Straat	Willem van der Madeweg
Nummer	ong
Postcode	
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Zorg deelrapportage
Beoordeling verontreiniging	Ernstig, niet urgent
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren actieve nazorg
Besluit status	Instemmen met SP
Datum besluit	31-01-2012
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
22-07-2013	Sanerings evaluatie	Voorgaand	IDDS	1204E284/JWI/rap1
01-05-2013	Monitoringsrapportage	Voorgaand	Royal Haskoning	MD-AF20122090
01-07-2012	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	AM-AF20120396
27-10-2011	Saneringsplan	Civieltechnisch	IDDS	1105D281/JKR/rap1
01-06-2011	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	MD-AF20110791
25-03-2011	Oriënterend bodemonderzoek	Calamiteit	Adverbo	10.10.3071.1299
02-03-2011	avr (aanvullend rapport)	Civieltechnisch	IDDS	1101C634/DBE/rap1



01-08-2010	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	MD-BO20092455
30-01-2009	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	MD-BO20090071
01-04-2007	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	MD-BO20070334
01-03-2006	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20060809
20-10-2005	fax	Calamiteit	Geofox Lexmond	20052671/HSWE
01-03-2005	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20050514
01-02-2005	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	WN-ZH20040848
21-10-2004	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20043683
01-09-2004	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20043247
10-05-2004	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20041719
07-05-2004	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20040842
01-03-2004	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20040633
24-12-2003	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RB-SE20034330
24-11-2003	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	WN-ZH20030356
30-05-2003	Monitoringsrapportage		DHV	WN-ZH20030356
24-03-2003	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	SB-MN20022372
20-01-2003	Sanerings evaluatie	Voorgaand	DHV	SB-MN20020297
30-09-2002	Sanerings evaluatie		DHV	
15-07-2002	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RA-MN20021149
08-01-2002	Saneringsplan		DHV	
31-12-2001	Saneringsplan		DHV	
31-12-2001	Sanerings onderzoek		DHV	
06-12-2001	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	RA-MN20013445
31-07-2001	Saneringsplan	Voorgaand	DHV	RA-MN20012041
25-07-2001	Sanerings onderzoek	Voorgaand	DHV	RA-MN20011955
11-12-2000	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	ML-BH20003429
05-07-1999	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	ML-BH991791
26-10-1998	Monitoringsrapportage	Voorgaand	DHV	ML-BH980178
31-12-1996	Nader onderzoek		DHV	
11-12-1996	Sanerings onderzoek	Voorgaand	DHV	MT-BD19968629
24-06-1996	Indicatief onderzoek	Voorgaand	DHV	MT-DE960613
22-01-1996	Indicatief onderzoek	Voorgaand	DHV	MTDE-960042
01-05-1992	Nader onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging	Geologic	66-77
01-01-1991	Nader onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging	Geologic	6270000772/10
31-12-1990	Orienterend bodemonderzoek		Grondmechanica Delft	
31-12-1988	Nader onderzoek		Heidemij	
31-12-1988	Orienterend bodemonderzoek		Gemeente Leiden	
31-12-1986	Orienterend bodemonderzoek		Grondmechanica Delft	
31-12-1981	Orienterend bodemonderzoek			



31-12-1981	Oriënterend bodemonderzoek		RIVM	
31-12-1980	Oriënterend bodemonderzoek		Oranjewoud	

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water	1964	1977	
stortplaats baggerspecie in water	1964	1977	
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval in water	1964	1977	
stortplaats grond in water	1964	1977	
stortplaats huishoudelijk afval in water	1964	1977	
stortplaats op land (niet gespecificeerd)	1946	1977	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Hofvlietweg/Rijksweg A4 (project W4)

Locatie code	AA054603646
Naam onderzoeksterrein	Hofvlietweg/Rijksweg A4 (project W4)
Straat	Hofvlietweg
Nummer	0
Postcode	232323
Plaats	LEIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Leiden
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
10-12-2001	Nader onderzoek	Transactie	IDDS	01093058-2/AJ/rap1
13-09-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	IDDS	01062940RP/AJ/RA P1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten



Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onbekend			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

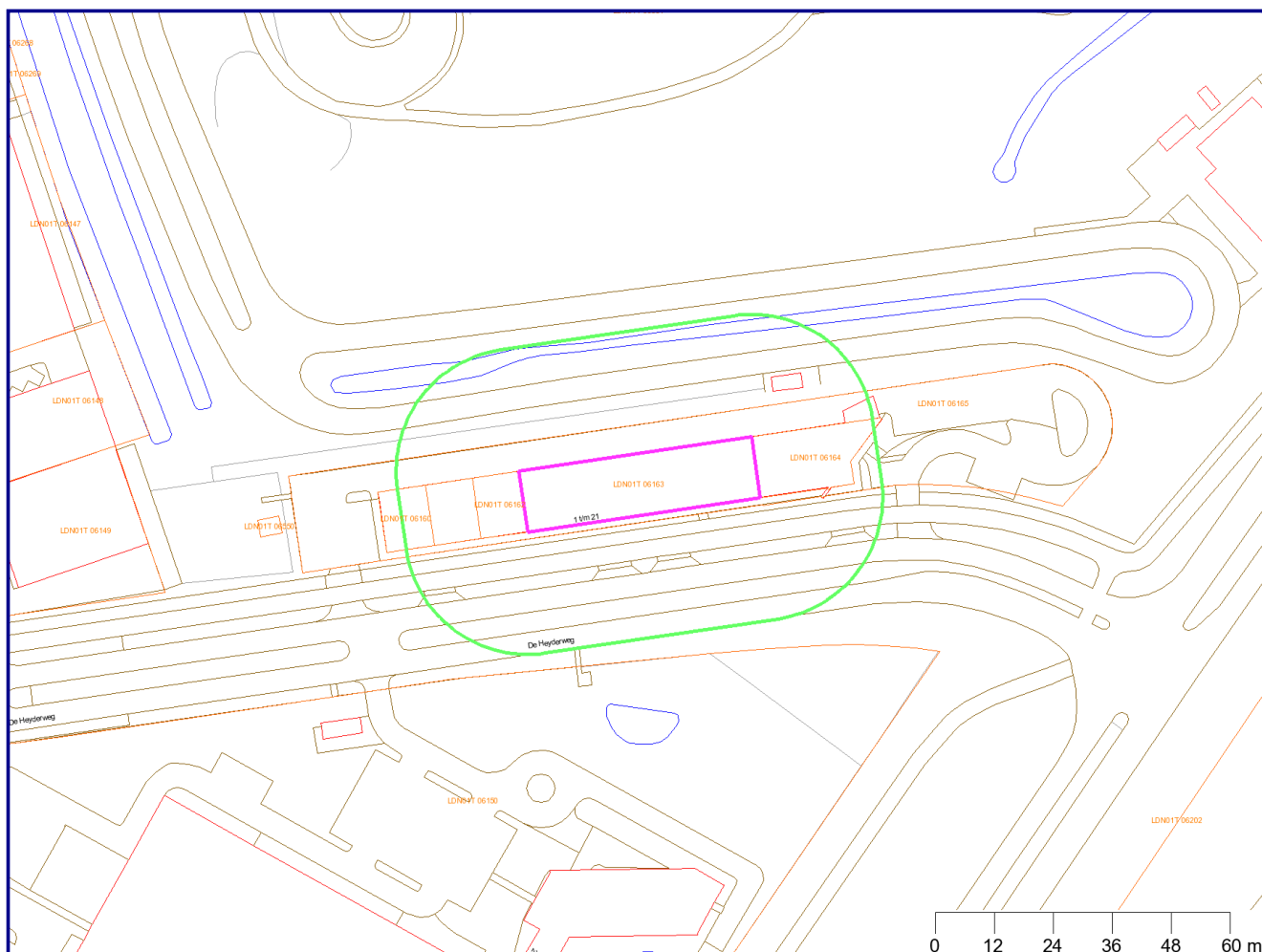
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

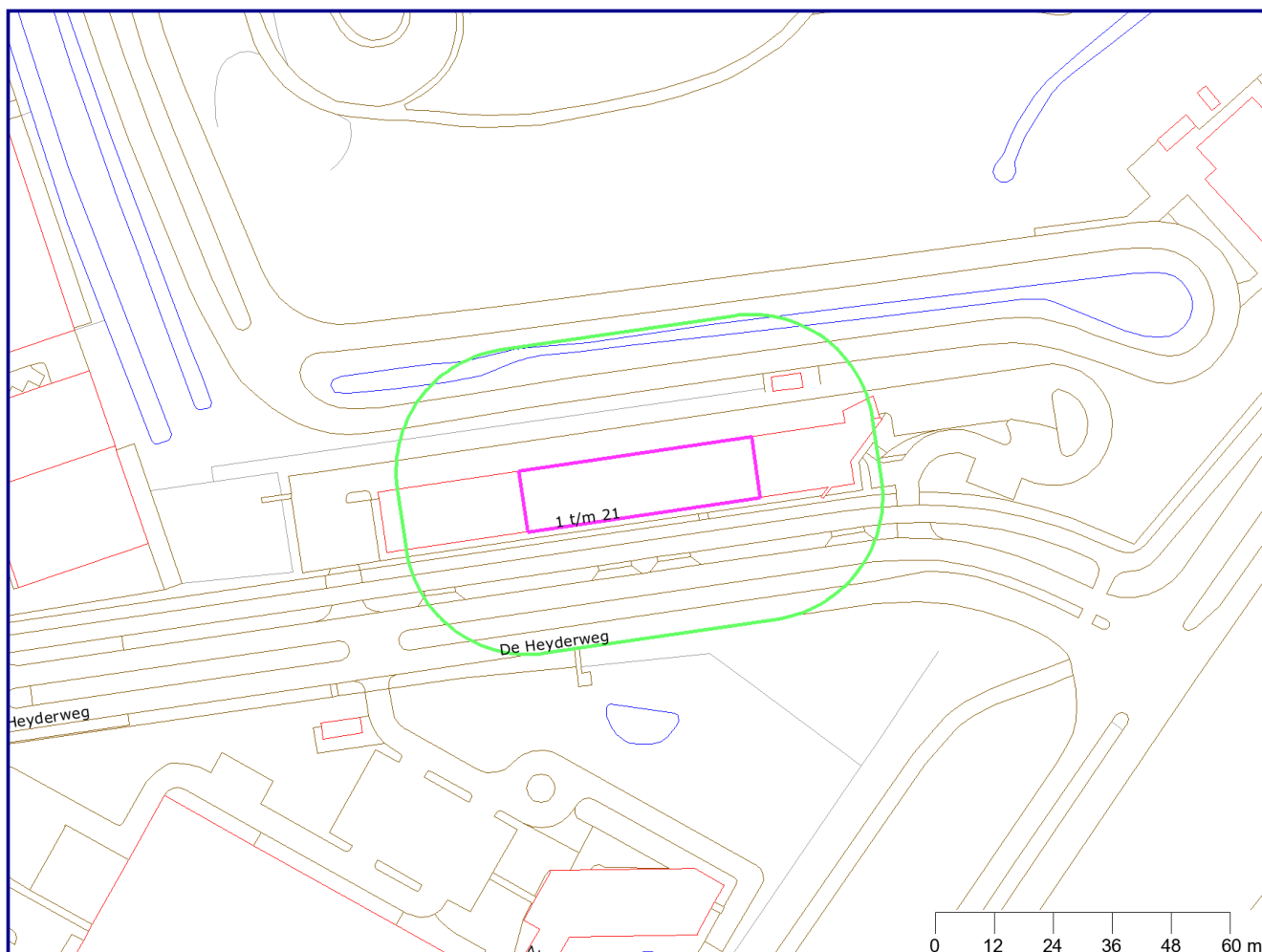
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 94952 Y 462040

Buffer: 25 meter



GBKN



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Geselecteerd gebied



25-meter contour

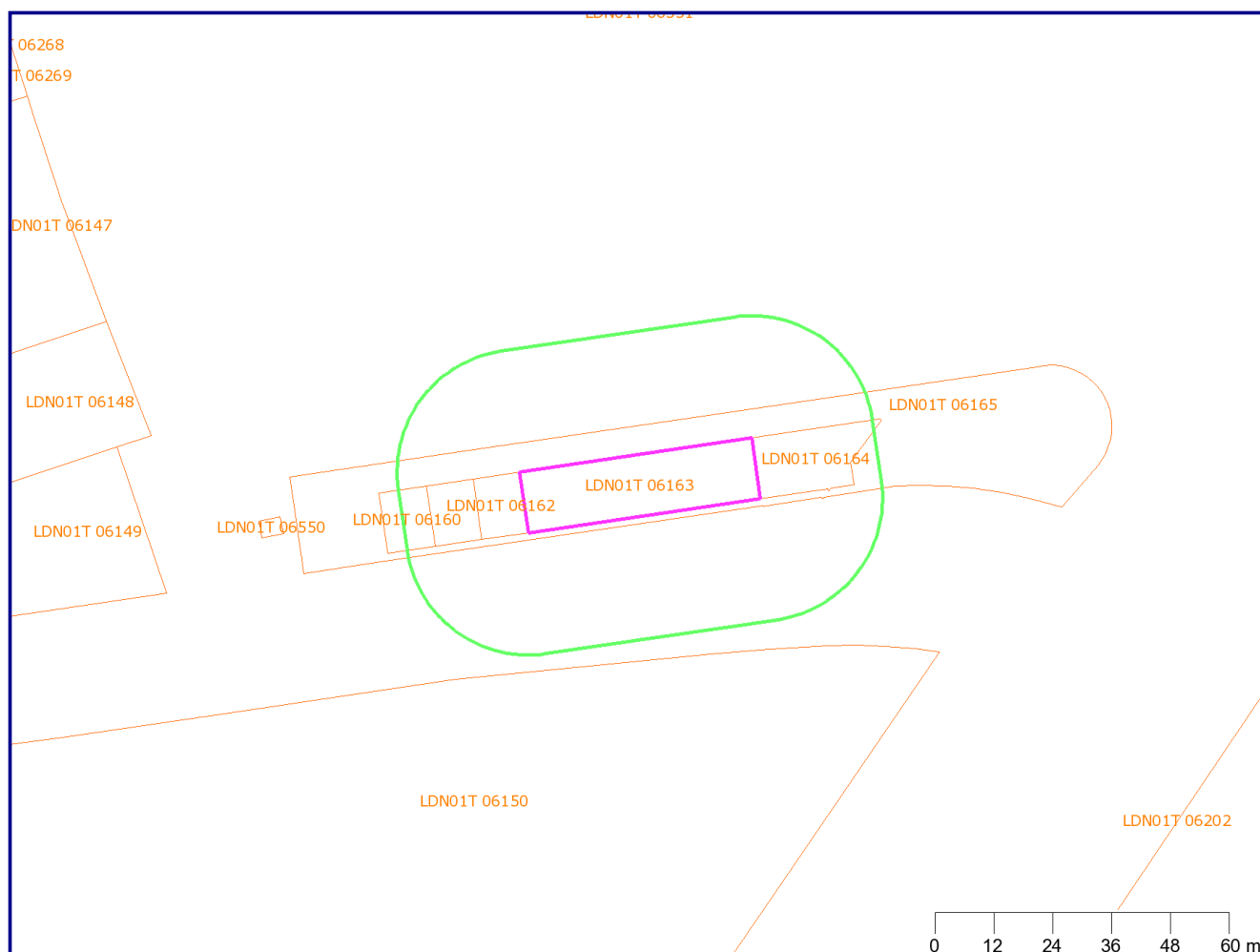
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 94952 Y 462040

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 94952 Y 462040
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Aanvullend onderzoek

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

Asbestonderzoek NEN 5707

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

Asbestonderzoek NEN 5897

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

Beschikking

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

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

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

Bodemonderzoek

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

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

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



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

Bodemverontreiniging

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

BSB-operatie

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

Geval van ernstige bodemverontreiniging

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

Hbb

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

Historisch onderzoek (HO)

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

Indicatief onderzoek

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

Interventiewaarde (I)

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

ISV-programmering

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

Licht verontreinigd

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

Locatiecode

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

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



Matig verontreinigd

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

Meldingsformulier BUS saneringsplan

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

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

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

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

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

Nazorg

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

Nulsituatie-onderzoek

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

Oriënterend onderzoek (OO)

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

PreHO

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

Saneringsevaluatie

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

Saneringsonderzoek (SO)

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



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

Saneringsplan (SP)

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

Streefwaarde (S)

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

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

Sterk verontreinigd

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

Tussenwaarde (T)

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

Verkennd onderzoek NEN 5740

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

Verkennd onderzoek NVN 5740

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

Vooronderzoek NEN 5725

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



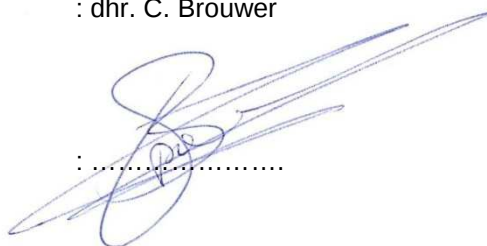
Disclaimer

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

RAPPORT
betreffende een
milieukundig vooronderzoek
De Heyderweg 1-21
te Leiden

Datum : 11 april 2013
Kenmerk : 1303F248/COB/rap1
Auteur : dhr. C. Brouwer

Vrijgave : dhr. C. Brouwer


:

Opdrachtgever : Van Reisen bouwmanagement & advies
: t.a.v. dhr. L. van Reisen
: Postbus 97
: 2200 AB Noordwijk

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd,
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.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

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

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1. ALGEMEEN	4
2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4. HISTORISCHE INFORMATIE	6
3. CONCLUSIES EN ADVIES	7
4. BETROUWBAARHEID	8

BIJLAGEN

- 1 Google earth afbeelding
- 2 Kadastrale tekening
- 3 Bodemloket informatie
- 4 Correspondentie ODWH
- 5 Dinoloket

1. INLEIDING

In opdracht van Van Reisen bouwmanagement & advies is een milieukundig vooronderzoek verricht voor de projectlocatie De Heyderweg 1 – 21 te Leiden.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Doel van het onderzoek is op basis van de locatiespecifieke informatie (historie en huidige situatie) vast te stellen in hoeverre een verontreiniging van de bodem verwacht kan worden.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). Echter niet in alle situaties zal na het uitvoeren van een vooronderzoek een compleet bodemonderzoek nodig zijn. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725 en omvat in hoofdlijn het verzamelen van informatie over:

- het vroegere gebruik van de locatie en de directe omgeving tot aan het heden, zodat duidelijk is waar potentie bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden en/of thans plaatsvinden;
- het huidige gebruik van de locatie, zodat duidelijk is waar voor bodemverontreiniging kritische locaties bekend zijn. Deze informatie is tevens van belang, indien een analyse wordt uitgevoerd van de risico's die het gevolg zijn van de bodemverontreiniging;
- het toekomstig gebruik van de locatie. Dit is van belang bij bouw- of herinrichtingsplannen, zodat kan worden beoordeeld of de bodem geschikt is voor de geplande bebouwing en het hierbij horende bodemgebruik. In die gevallen dat van de locatie grond zal worden ontgraven en elders worden toegepast binnen de werkingssfeer van het Bouwstoffenbesluit is het van belang om de te ontgraven partij grond ruimtelijk te kunnen definiëren. Het toekomstig gebruik is ook van belang bij nulsituatie-onderzoek, waarvoor geldt dat de aard van de toekomstige potentiële verontreinigingsbron bekend moet zijn. Aan dit aspect zal in een vervolgfase aandacht worden besteed;
- de bodemopbouw en geohydrologische situatie;
- financieel / juridische aspecten.

Leeswijzer

Een beschrijving van de geohydrologie, onderzoekslocatie en de historische informatie is weergegeven in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 zijn de conclusies van het vooronderzoek verwoord en gekoppeld, waar mogelijk, aan een bruikbaar advies voor de mogelijk te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 zijn de factoren beschreven die de verkregen resultaten mogelijk beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMEEN

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

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd op basisniveau conform NEN 5725. 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.

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. Genoemde afstand betreft een arbitraire keuze.

2.2. 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.

Grondwaterstand

M.b.t. de grondwaterstanden zijn geen eerdere onderzoeken beschikbaar (zowel vanuit milieu als archeologie) waaruit ten opzichte van NAP iets af te leiden is. Op het naastgelegen “de Bult” zijn diverse onderzoeken uitgevoerd, en hierin zijn grondwaterstanden gemeten variërend tussen 0,5 en 1,0 meter minus maaiveld. Via Dinoloket is alleen wat bekend aan de noordzijde van de Bult (zie bijlage 5).

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

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

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	De Heyderweg 1 – 21
Postcode en plaats	2314 XZ Leiden
Gemeente	Leiden
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Leiden
Kadastrale gegevens	sectie T, nummer 6160 t/m 6164
Oppervlakte in m ²	Ca. 4.000
Huidige gebruik	Bedrijfs/kantoorruimte + parkeergelegenheid
Verharding	Bebouwing en plaatselijk klinkers e.d.

Ter illustratie zijn in bijlagen 1 en 2 enkele afbeeldingen / plattegronden toegevoegd teneinde een indicatie van de locatie te verkrijgen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

In april 2013 is de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) alsmede bodemloket geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Ter volledigheid is de verkregen informatie opgenomen in bijlage 3 en 4 van onderhavige rapportage.

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende:

- de onderzoekslocatie kent een gebruik als bedrijfsterrein met kantoorpand en parkeergelegenheid;
- in het tankarchief van de omgevingsdienst zijn geen gegevens bekend betreffende (voormalige) opslagtanks op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn in gebruik ten behoeve van bedrijfsterrein, openbare wegen en openbaar groen;
- de locatie ligt naast de locatie van een vuilstort. Voor zover bekend is er geen invloed vanuit de vuilstort op de bodemkwaliteit van het perceel. Hierbij wordt opgemerkt dat voor een groot deel van de onderzoekslocatie geen gegevens over de bodemkwaliteit beschikbaar zijn.

Bodemkwaliteitskaart / Bodeminformatiesysteem

De gemeente Leiden beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in zone Ld7: industrieterrein Roomburg (ligt tegen vuilstort de Bult aan). Uit de gegevens van de bodemkwaliteitskaart blijkt dat verhoogde gehalten verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan gebiedsspecifieke verhoogde achtergrondwaarden.

3. CONCLUSIES EN ADVIES

Uit de verzamelde gegevens kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, enkele aandachtspunten aanwezig zijn met betrekking tot het veroorzaken van een mogelijke bodemverontreiniging:

- de naastgelegen vuilstort;
- mogelijke verhogingen op basis van bodemkwaliteitskaart.

Ondanks dat geen direct vermoeden bestaat dat de naastgelegen vuilstort de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie negatief heeft beïnvloed, zijn er voor een groot deel van de onderzoekslocatie geen onderzoeksgegevens beschikbaar.

Advies

Geadviseerd wordt een verkennend milieukundig bodemonderzoek uit te voeren naar de in het vooronderzoek aangetroffen aandachtspunten alsmede naar de algemene chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Hierin wordt tevens gekeken naar eventuele verhogingen zoals genoemd in de bodemkwaliteitskaart.

TABEL 3: Onderzoeksstrategie

Locatie / Onderzoeksaspect / Strategie	Aantal boringen x diepte[m-mv]	Chemische analyses		
		bovengrond	ondergrond	grondwater
De Heyderweg 1-21 te Leiden (ca. 4.000 m²)				
NEN5740: ONV	10 x 0,5 2 x 2,0 1 x 2,0 + pb	2 x NEN-pakket	1 x NEN-pakket	1 x NEN-pakket

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.

IDDS Milieu bv
Noordwijk (ZH)

4. BETROUWBAARHEID

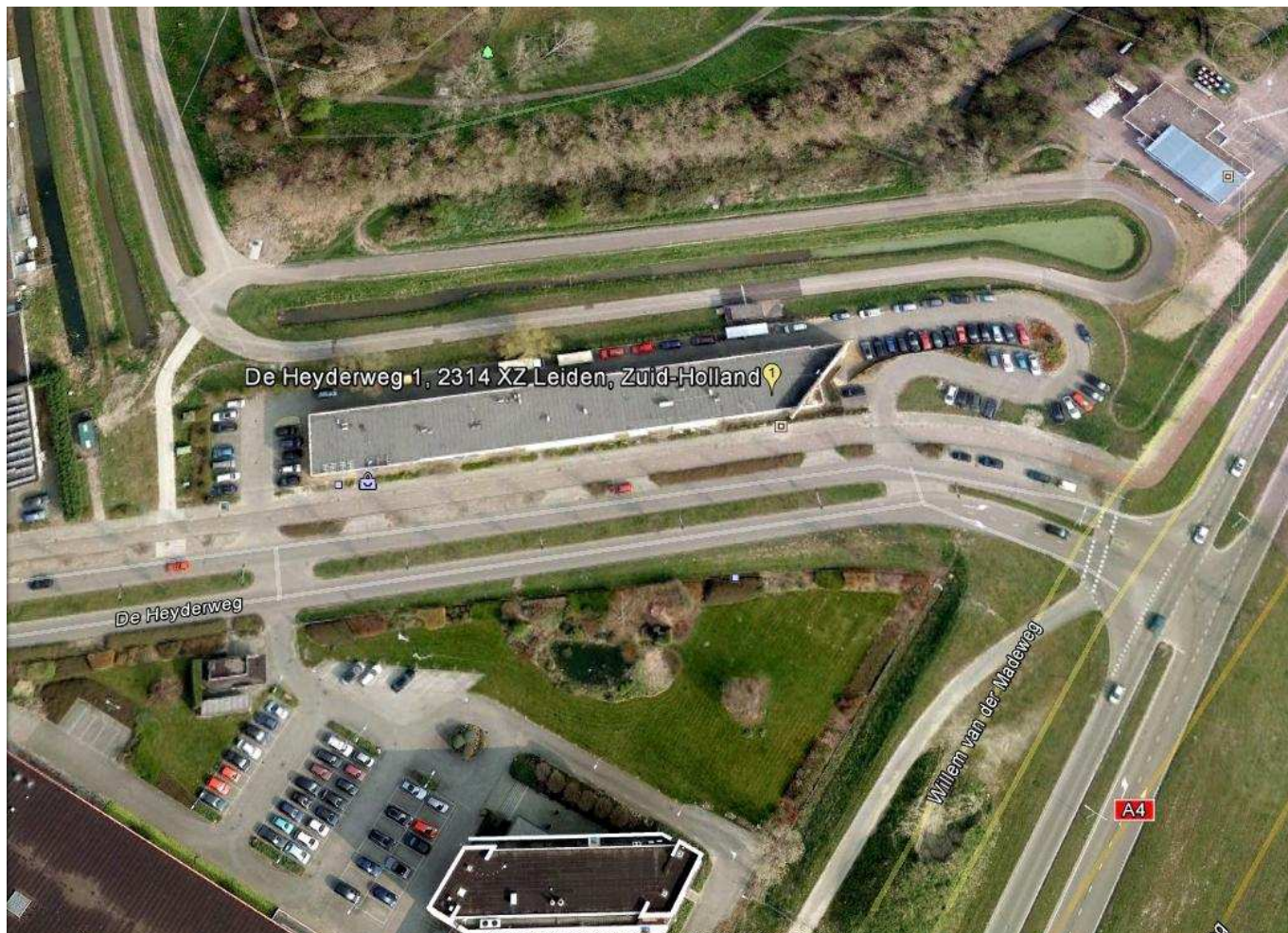
Het onderhavige vooronderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Echter, het vooronderzoek is gebaseerd op de beschikbare historische informatie.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het vooronderzoek. Toch blijft het mogelijk dat bepaalde informatie niet kan worden achterhaald. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hier mogelijkwerijs uit voortvloeit.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het vooronderzoek 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 (van meestal maximaal 5 jaar) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief zijn.

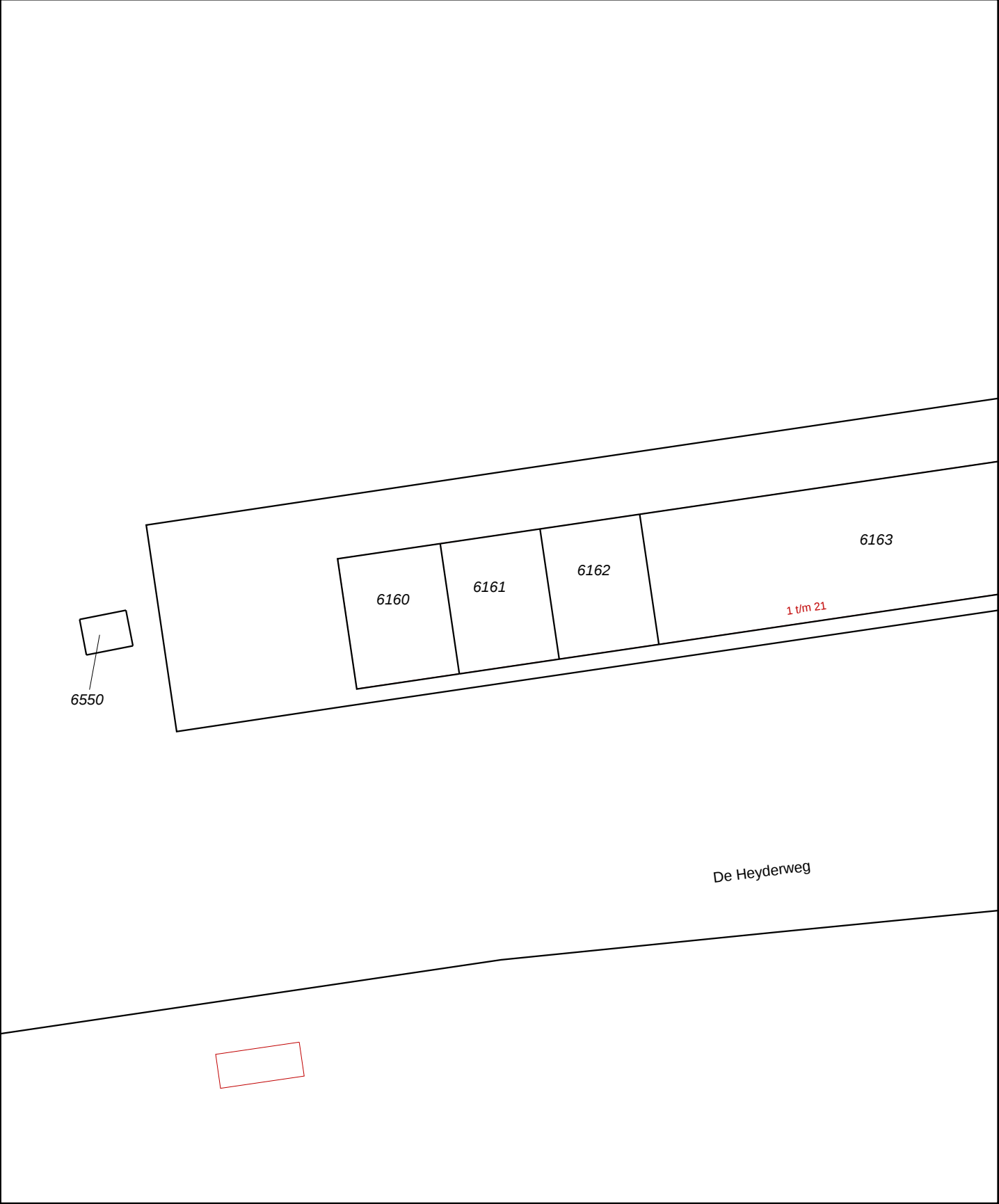
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen.

BIJLAGE 1
GOOGLE EARTH





BIJLAGE 2
KADASTRALE GEGEVENS



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 april 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Leiden

Perceel

6161

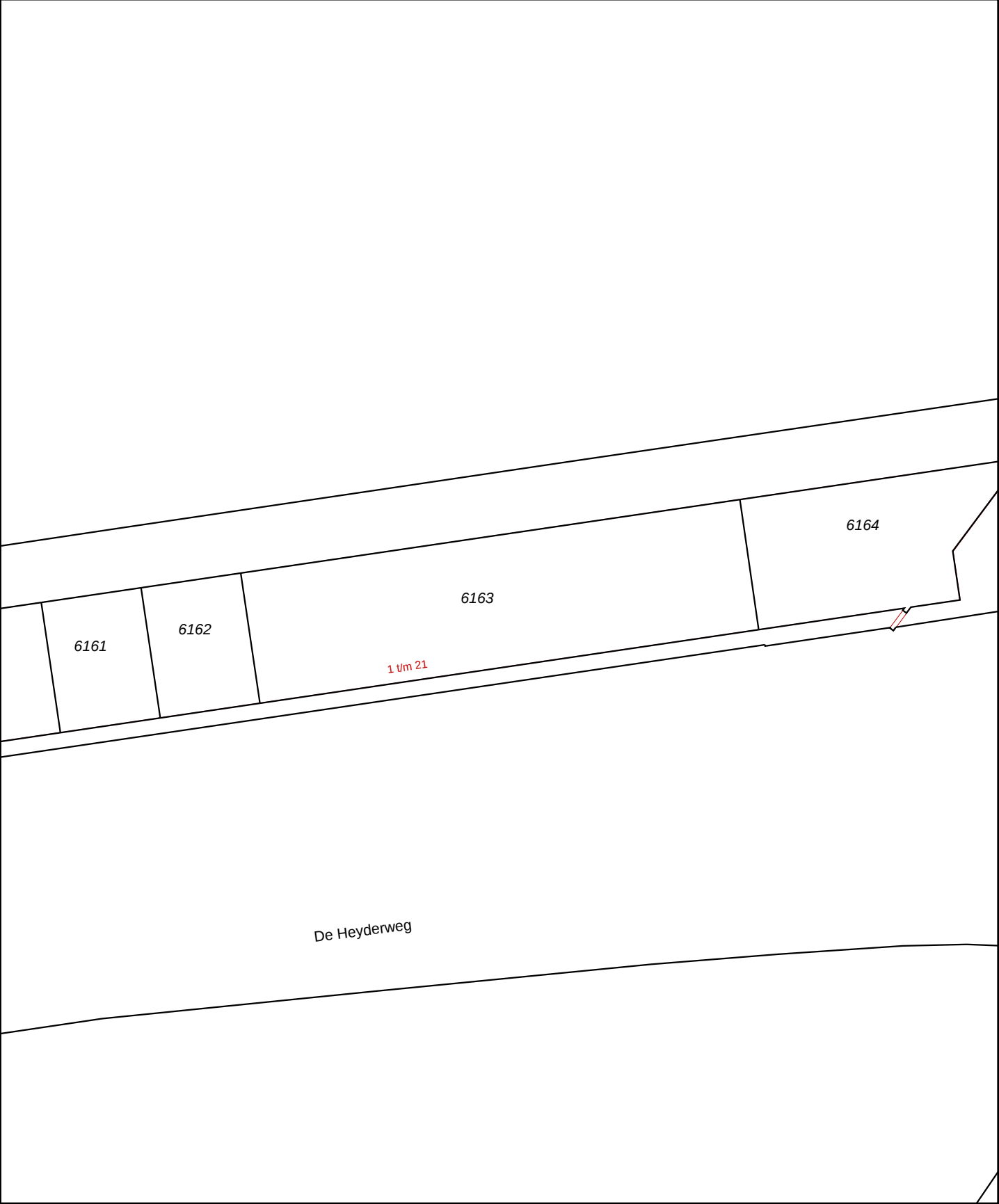
LEIDEN

T

6161

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 april 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	LEIDEN T 6163	 Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.
--	---	--	--

BIJLAGE 3
BODEMLOKET

Bodemloket rapport

geprint op 8 Apr 2013 08:47

Rapport ZH054600005

Locatie

ID	ZH054600005
Locatiecode BIS	AA054603779
Locatie	Roomburg (vuilstort)
Adres	Willem van der Madeweg LEIDEN
Gegevensbeheerder	Milieudienst West-Holland
Bevoegd gezag	Milieudienst West-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg uitvoeren actieve nazorg

Saneringsinformatie

Type sanering Volledig (locatie)

Start

Eind

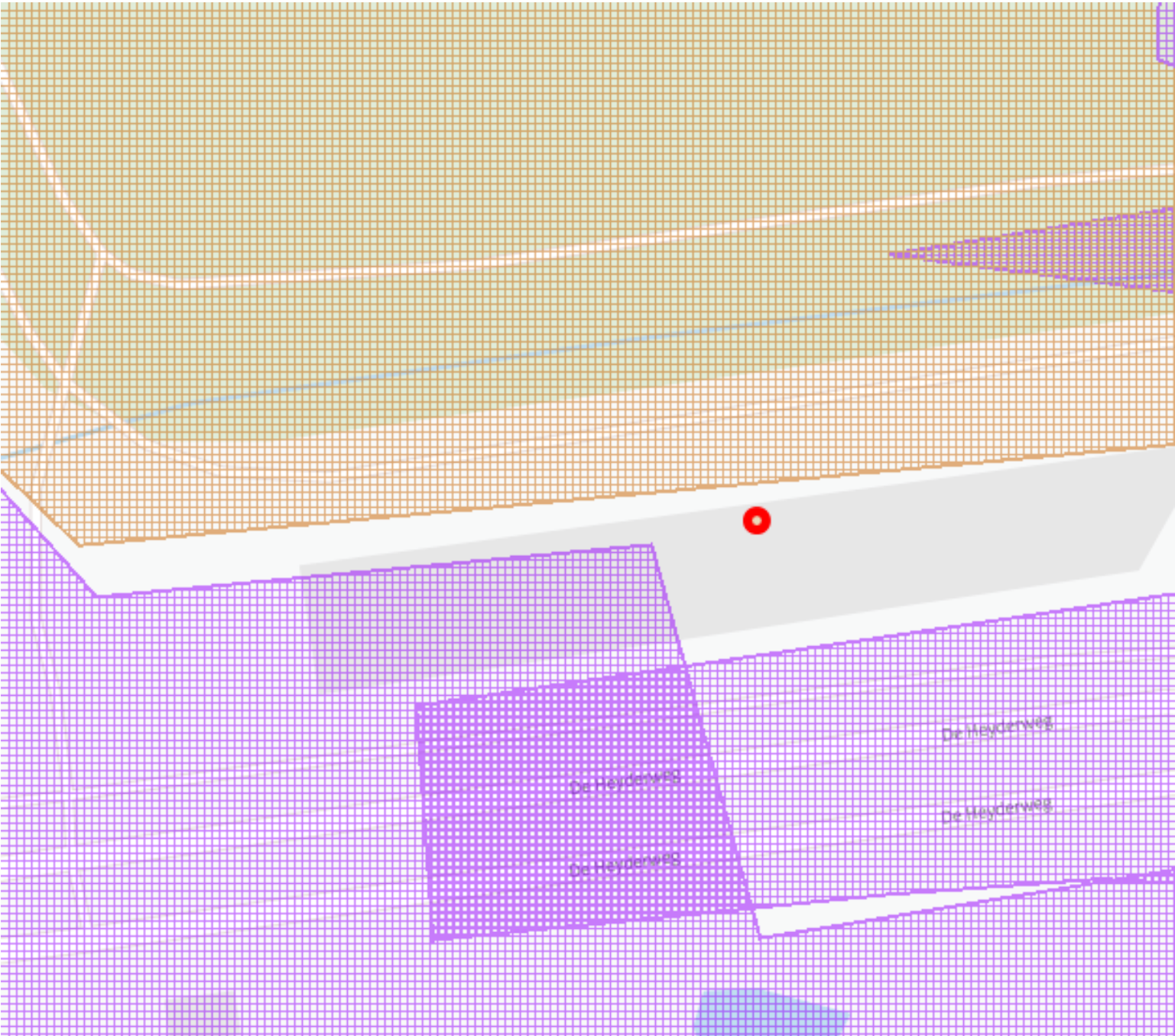
Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	1946	1977
stortplaats huishoudelijk afval in water (900042)	1964	1977
stortplaats baggerspecie in water (900043)	1964	1977
stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water (900048)	1964	1977
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval in water (900047)	1964	1977
stortplaats grond in water (900049)	1964	1977

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Orienterend bodemonderzoek			
Sanerings evaluatie	DHV	SB-MN20020297	2003-01-20
Monitoringsrapportage	DHV	ML-BH20003429	2000-12-11
Sanerings onderzoek	DHV	RA-MN20011955	2001-07-25
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20043683	2004-10-21
Saneringsplan	DHV	RA-MN20012041	2001-07-31
Orienterend bodemonderzoek	Adverbo	10.10.3071.1299	2011-03-25
Monitoringsrapportage	DHV	ML-BH980178	1998-10-26
Indicatief onderzoek	DHV	MT-DE960613	1996-06-24
Monitoringsrapportage	DHV	WN-ZH20030356	2003-05-30
Monitoringsrapportage	DHV	WN-ZH20030356	2003-11-24
avr (aanvullend rapport)	IDDS	1101C634/DBE/rap1	2011-03-02
Nader onderzoek	Geologic	66-77	1992-05-01
Sanerings onderzoek			
Monitoringsrapportage	DHV	RA-MN20013445	2001-12-06
Orienterend bodemonderzoek			
Saneringsplan	IDDS	1105D281/JKR/rap1	2011-10-27
Orienterend bodemonderzoek			
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20060809	2006-03-01
Nader onderzoek			
Nader onderzoek	Geologic	6270000772/10	1991-01-01
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20050514	2005-03-01
Orienterend bodemonderzoek			
Sanerings evaluatie			
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20034330	2003-12-24
Monitoringsrapportage	DHV	MD-BO20092455	2010-08-01
Monitoringsrapportage	DHV	AM-AF20120396	2012-07-01
Nader onderzoek			
Monitoringsrapportage	DHV	WN-ZH20040848	2005-02-01
Orienterend bodemonderzoek			
Saneringsplan			
Monitoringsrapportage	DHV	SB-MN20022372	2003-03-24
Monitoringsrapportage	DHV	MD-AF20110791	2011-06-01
Saneringsplan			
fax	Geofox Lexmond	20052671/HSWE	2005-10-20
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20040633	2004-03-01
Sanerings onderzoek	DHV	MT-BD19968629	1996-12-11
Monitoringsrapportage	DHV	MD-BO20090071	2009-01-30
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20041719	2004-05-10
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20040842	2004-05-07
Orienterend bodemonderzoek			

Indicatief onderzoek	DHV	MTDE-960042	1996-01-22
Monitoringsrapportage	DHV	RA-MN20021149	2002-07-15
Monitoringsrapportage	DHV	MD-BO20070334	2007-04-01
Monitoringsrapportage	DHV	RB-SE20043247	2004-09-01
Monitoringsrapportage	DHV	ML-BH991791	1999-07-05
Besluiten			
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk	
Instemmen met SP	2012-01-31	2012000840	
Monitoring grondwater	2007-07-27	21570	
Monitoring grondwater	2004-05-28	193	
Vaststellen rapportage NO	1992-09-25	DWM42933	
Monitoring grondwater	2003-04-22	2333/02/LM	
Monitoring grondwater	2004-11-10	2351	
Vaststellen rap. monitoring			
Vaststellen rapportage SO	1997-05-02	DWM/132799-3736	
Monitoring grondwater	2009-04-21	36.389	
Monitoring grondwater	2010-10-20	2010011999	
Monitoring grondwater	2005-03-24	4141	
Instemmen met SP	2001-11-05	DWM/2001/902	
Monitoring grondwater	2005-04-12	4588	
besch. ernstig, niet urgent	1996-10-08	DWM/126360	
Monitoring grondwater	2001-11-05	DWM/2001/902	
Monitoring grondwater	2004-04-05	1581/03/LM	
Monitoring grondwater	2004-05-26	123	
Monitoring grondwater	2011-10-14	2011011670	
Instemmen PvA Monitoring	2002-12-16	1346/02/06	
Instemmen PvA Monitoring	2002-09-20	1346/02/06	
Monitoring grondwater	2000-03-13	DWM 181416	
Monitoring grondwater	2004-01-19	86/LM	
Monitoring grondwater	2006-05-23	12.454	
Beschikte kadastrale percelen			
Code	Sectie	Perceel	
LDN01	T	6551	
Contact			
Omgevingsdienst West-Holland			
Bodem Informatie Punt (BIP)			
Contactpersoon: de heer van Valen			
Telefoonnummer: 071-4083276			
E-mail: BIP@odwh.nl			
Bodeminformatiemodule ODWH			



Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 8 Apr 2013 08:48

Rapport LE054604315

Locatie

ID	LE054604315
Locatiecode BIS	AA054600684
Locatie	Roomburg-Bedrijventerrein
Adres	Landauer LEIDEN
Gegevensbeheerder	Milieudienst West-Holland
Bevoegd gezag	Milieudienst West-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering
Start
Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
luchttechnische, koel- en droogapparatenfabrieken en -installatiebedrijven (2923)		
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf (45332)		
machinegroothandel (516)		

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Indicatief onderzoek	Lexmond	90.1408/ TL	1990-08-14
Historisch onderzoek			

Besluiten

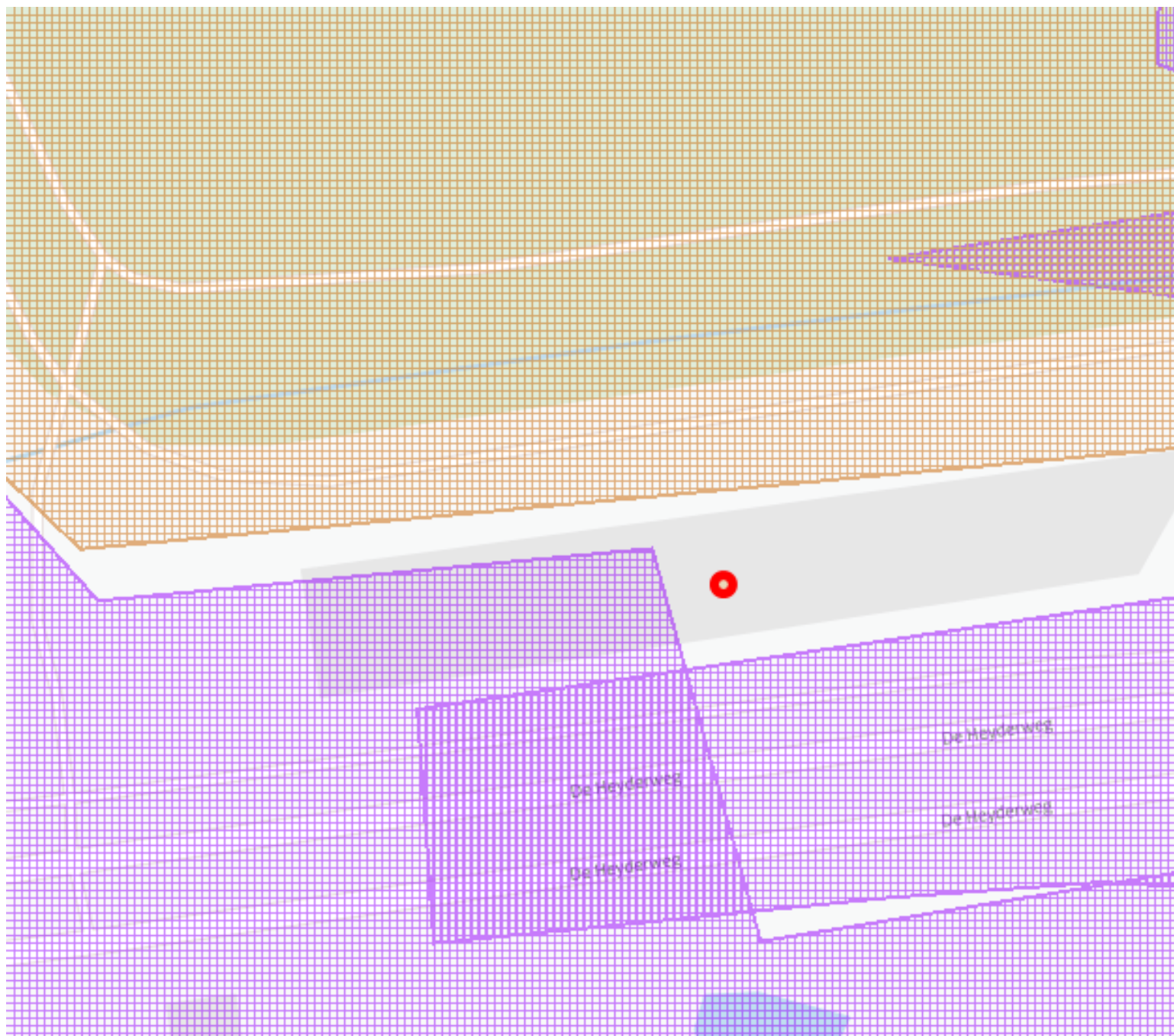
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP)
Contactpersoon: de heer van Valen
Telefoonnummer: 071-4083276
E-mail: BIP@odwh.nl
[Bodeminformatiemodule ODWH](#)



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar

Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

BIJLAGE 4
CORRESPONDENTIE ODWH

Conor Brouwer

Van: Paul van Valen [P.vanValen@odwh.nl] namens BIP@odwh.nl
Verzonden: woensdag 10 april 2013 15:18
Aan: Conor Brouwer
Onderwerp: RE: De Heyderweg 1 - 21 te Leiden

Geachte heer Brouwer,

De door u genoemde locatie ligt naast de locatie van de vuilstort.
Voor zover bekend is er geen invloed vanuit de vuilstort op de bodemkwaliteit van het perceel.

Hierbij moet gemeld worden dat voor een groot deel van het perceel geen gegevens over de bodemkwaliteit beschikbaar zijn.

Met vriendelijke groet,

P.A. van Valen
Medewerker Bodem
Omgevingsdienst West-Holland

071-4083276
p.vanvalen@odwh.nl
www.odwh.nl

Van: Conor Brouwer [<mailto:conorbrouwer@ids.nl>]
Verzonden: maandag 8 april 2013 12:19
Aan: BIP@odwh.nl
Onderwerp: De Heyderweg 1 - 21 te Leiden

Goedendag,

Graag ben ik benieuwd in hoeverre de informatie zoals ik deze op bodemloket heb gevonden (vuilstort, zie bijlage) van toepassing is op / relevant is voor de locatie De Heyderweg 1 t/m 21 te Leiden (zie tevens bijlage).

Ik dien een offerte voor milieukundig bodemonderzoek uit te brengen voor de locatie De Heyderweg 1 – 21 en ik ben benieuwd welke strategie ik het beste kan hanteren.

Alvast bedankt voor uw reactie.

Met vriendelijke groet,

C. (Conor) Brouwer
Teamleider

06-52716773



NOORDWIJK (Hoofdkantoor)

VEENENDAAL

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

T 0318 – 69 00 22

BREDA

T 076 – 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 – 72 22 29

IDDS Milieu B.V.
Kvk 28047921
Statutaire zetel Noordwijk

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

Denk voor het printen van deze e-mail aan het milieu!

Disclaimer:

De informatie verzonden met dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van een vertrouwelijke of persoonlijke aard. Verstrekking aan en/of gebruik door anderen is niet toegestaan. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om hiervan in kennis te worden gesteld en het bericht te vernietigen. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat gebruik van e-mail geschiedt zonder afzender is op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige fout of gebrek in de inhoud van dit e-mail bericht, welke fout of gebrek kan optreden als gevolg van het gebruik van e-mail.

Click [here](#) to report this email as spam.

Aan digitaal berichtenverkeer met de Omgevingsdienst West-Holland kunt u geen rechten ontlelen. Wilt u een officiële reactie op uw bericht ontvangen? Dien dan een schriftelijk verzoek in.

This message has been scanned for malware by Websense. www.websense.com

BIJLAGE 5
DINOLOKET

U bent hier: Home / Ondergrondgegevens

Stap 1: Zoeken en bekijken ▶ Stap 2: Selecteren ▶ Stap 3: Aanvragen

Help

Geselecteerde objecten (0 / 0.00 MB)

Uw Legenda

VOLGENDE >>

Kies wat u wilt bekijken

Bodem- en grondonderzoek

Grondwateronderzoek*

Grondwateronderzoek ☒

0 Filterstelling t.o.v. Maaiveld 800

NAP

1900 Periode onderzoek 2013

Standen ☒

Monsters ☒

Overig onderzoek

<< 1 van 1 >>

Put

Identificatie put B30H0078

Behoort niet tot een cluster

Coördinaten 94797, 462462

Maaiveld

Filterstelling (t.o.v. NAP) -31,00 m

Filterstelling (t.o.v. maaiveld)

Meetperiode

Monsterperiode 18-06-1925

Aantal buizen 1

Type onderzoek

Filter met Samples: 1 van 1

Meer >>

200 m

x: 95394 y: 462469