

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Molenland (nabij nr. 15) te Mijdrecht

Kenmerk rapport: 20150265/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 26 maart 2015

Auteur: Ir. M.A. Fransen
Projectleider: Drs E.A. van Duffelen
Kwaliteitscontrole: Drs. E.A. van Duffelen

Opdrachtgever: Omgevingsdienst regio Utrecht
Archimedeslaan 6
3584 BA Utrecht

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	2
2.3 Opslagtanks	2
2.4 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen	2
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6 Bodemloket	4
2.7 Bodemkwaliteitskaart	4
2.8 Asbest	5
2.9 Locatie-inspectie	5
2.10 Conclusie vooronderzoek	5
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	6
3.1 Onderzoekshypothese	6
3.2 Onderzoeksstrategie	6
4 VELDONDERZOEK	7
4.1 Uitvoering	7
4.2 Resultaten	7
5 LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1 Uitvoering	9
5.1.1 Grond	9
5.1.2 Grondwater	9
5.1.3 Asbest	9
5.2 Resultaten	9
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	10
6.1 Toetsingskader	10
6.2 Overschrijdingstabellen	10
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	11
6.3.1 Grond	11
6.3.2 Grondwater	11
7 CONCLUSIES	12
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	13

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	6
Tabel 2.	Bodemopbouw	7
Tabel 3.	Visuele afwijkingen aan grondlagen	7
Tabel 4.	Kenmerken peilbuizen en metingen grondwater	8
Tabel 5.	Analyseprogramma grond	9
Tabel 6.	Analyseprogramma grondwater	9
Tabel 7.	Toetsing grond	10
Tabel 8.	Toetsing grondwater	10

FIGUREN

Figuur 1.	Model Geologie	3
Figuur 2.	Model Geohydrologie	4

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
Bijlage 2.	Situatietekening onderzoek en -foto's
Bijlage 3.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4.	Analysecertificaten
Bijlage 5.	Toetsingstabellen
Bijlage 6.	Kwalibo-erkenningen



1 INLEIDING

In opdracht van de Omgevingsdienst regio Utrecht is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Molenland nabij nr. 15 te Mijdrecht. In bijlage 1 zijn de kadastrale kenmerken en gegevens van de locatie opgenomen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5725.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725. Hiervoor zijn de volgende archieven geraadpleegd:

- Gemeentelijk archief bodemonderzoeksgegevens;
- Gemeentelijk archief vergunningen bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen;
- Gemeentelijk archief (brandstof-)opslagtanks;
- Geowetenschappelijke gegevens;
- Internet (verschillende bronnen).

2.1 Locatiegegevens

- Adres : Molenland (nabij nr. 15) te Mijdrecht
- Kadastrale aanduiding : Gemeente Wilnis, sectie E, nummer 1466 (ged.)
- Oppervlakte : 3.195 m²
- Aard maaiveld : Braakliggend
- Huidige inrichting : Grasland
- Omgeving : Woningbouw en agrarisch gebied

De locatie is gelegen aan het Molenland te Mijdrecht. Het betreft een gedeelte van het perceel. De locatie is momenteel braakliggend terrein. In het verleden is het in gebruik geweest als buitenbak van een manege. Tot de jaren 80 is het een gedeelte van een voetbalveld geweest en daarvoor was het weiland. Op de locatie zijn geen wegen of paden aanwezig.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend en de locatie is niet gelegen binnen een Wbb-locatie.

In de omgeving zijn de volgende onderzoeken bekend:

Historisch onderzoek, Molenland 3, 5, 7, 7A, 9 en 11 Wilnis, d.d. 13-8-2002.

Er is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk in verband met de verkoop van het terrein. Er dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een toemaakdek.

Verkennd onderzoek Molenland ong. (perceel E226), Grondslag, d.d. 25-4-2006

In de grond zijn bijmengingen met puin, glas en baksteen waargenomen. De grond is sterk verontreinigd met zware metalen. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en zware metalen. Door de sterk verhoogd gemeten gehalten aan koper en lood is mogelijk sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging. Derhalve is nader onderzoek noodzakelijk.

Verkennd onderzoek, Burgemeester Padmosweg 207, Grondslag, d.d. 28-11-1996

De aanleiding voor het onderzoek is het vastleggen van de nulsituatie. Er is plaatselijk een bijmenging met puin in de grond aangetroffen. De grond bestaat uit zand op veraard veen/venige klei, waaronder klei. De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie, PAK, kwik, lood en zink. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Van het grondwater zijn geen gegevens bekend.

2.3 Opslagtanks

Uit het tankarchief van omgevingsdienst regio Utrecht is gebleken dat op/nabij de locatie geen (voormalige) opslagtanks bekend zijn.

2.4 Bedrijfsactiviteiten en -inrichtingen

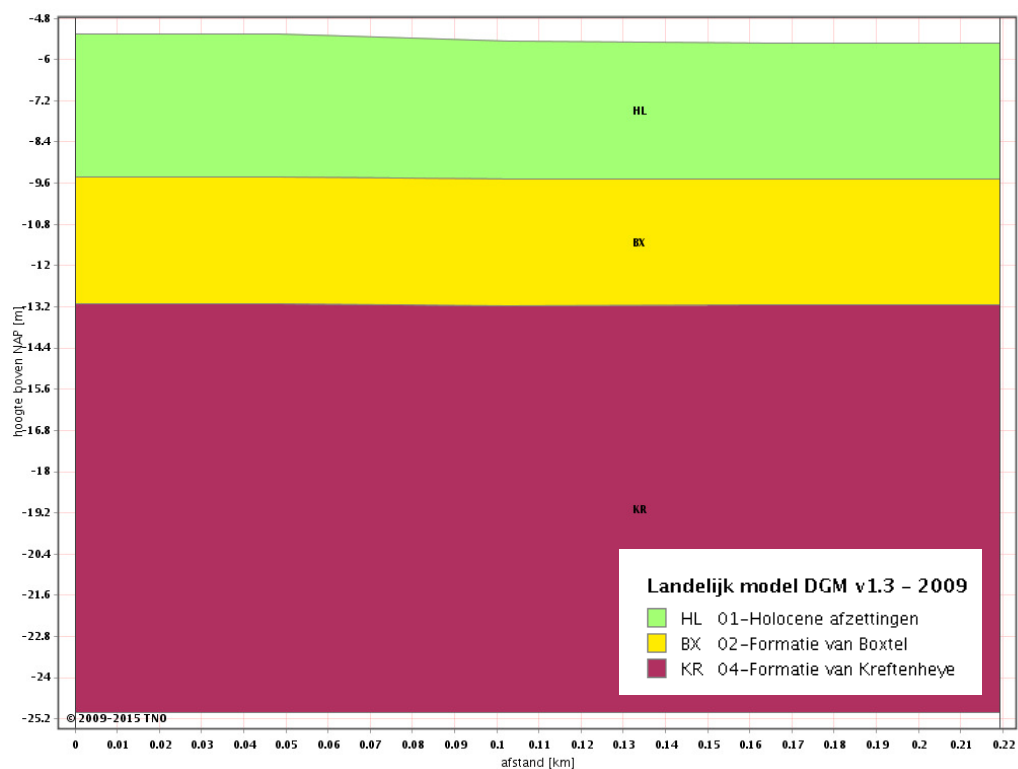
Uit het archief van omgevingsdienst regio Utrecht is gebleken dat op of nabij de locatie geen potentieel bodembedreigende activiteiten bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

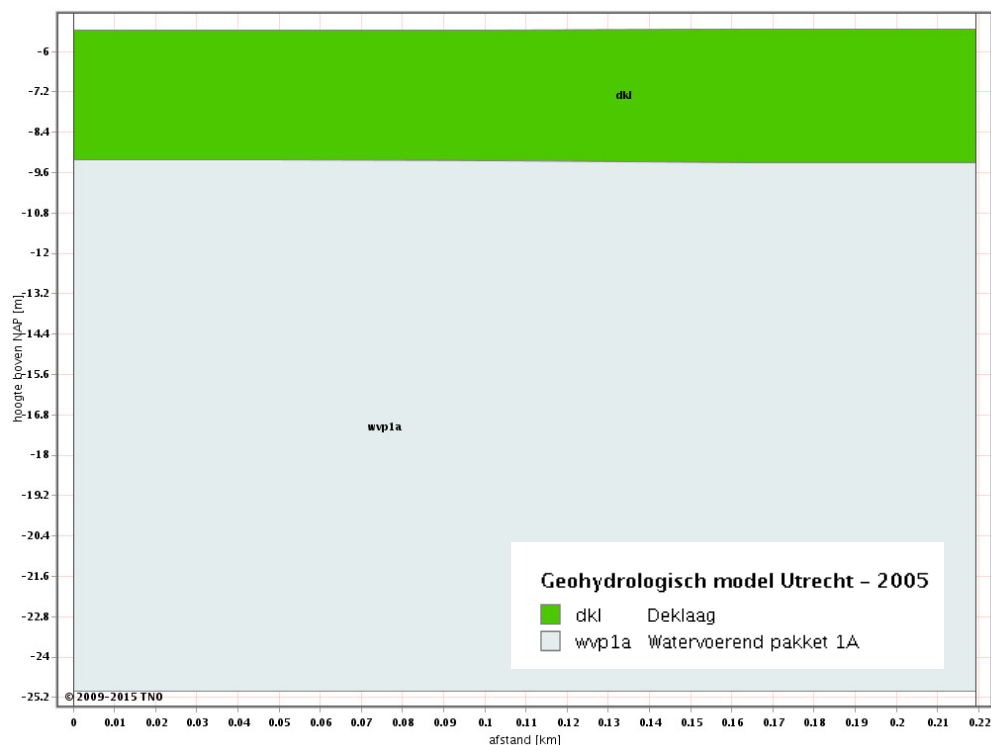
Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

1. Km 0 → X: 119634 / Y: 467488;
2. Km 0,22 → X: 119466 / Y: 467629.



Figuur 1. Model Geologie



Figuur 2. Model Geohydrologie

De veldwerkwerkzaamheden (plaatsing boringen en peilbuizen) worden uitsluitend uitgevoerd in de holocene deklaag (globaal NAP +5 m tot NAP -22 m) en blijven beperkt tot de bodem boven het eerste watervoerende pakket.

De grondwaterspiegel op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,5 m-mv. De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet exact bekend, maar is naar verwachting noordelijk gericht, richting het oppervlaktewater.

Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming op de locatie sterk beïnvloed wordt door lokale factoren zoals drainagepatroon, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

2.6 Bodemloket

Op de website www.bodemloket.nl is voor de locatie en de directe omgeving geen sprake van registratie van aanvullende relevante gegevens.

2.7 Bodemkwaliteitskaart

Van de gemeente De Ronde Venen is geen bodemkwaliteitskaart bekend.

Bij de omgevingsdienst zijn geen gedempte sloten of andere dempingen bekend op de onderzoekslocatie. Op de locatie is mogelijk sprake van een toemaakdek (verdacht voor heterogene verontreinigingen met zware metalen).

2.8 Asbest

Op basis van de geraadpleegde historische gegevens worden op de locatie geen verontreinigingen met asbest verwacht. Tijdens het voormalig en huidig gebruik van de locatie (waaronder de bebouwingsgeschiedenis) is naar verwachting geen asbest(bouw)materiaal toegepast.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

2.9 Locatie-inspectie

Op 16 maart 2015 is door ATKb een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 2.

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op de locatie is mogelijk een toemaakdek aanwezig, waardoor sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de grond aanwezig kunnen zijn.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: “*verdacht voor sterke bodemverontreiniging met zware metalen in de grond*”.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie voor een *verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming* (strategie VED-HE, paragraaf 5.6 uit de NEN 5740). Analyses worden ingezet op het standaard pakket zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Voorlopig uitgangspunt is dat door deze strategie voldoende inzicht in de bodemkwaliteit wordt verkregen. In onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1. Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

(Deel)locatie (oppervlak in m ²)	Aantal boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)	
	0,5 m- verdachte laag	én 2 m-mv	én peilbuis	grond	grondwater
3.195*	12	2	1	4x NEN5740-gr**	1x NEN5740-gw

NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie
NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

* In beginsel was er onduidelijkheid omtrent de exacte omvang van de onderzoekslocatie. Deze is echter bij uitvoering vastgelegd op 45 m bij 71 m.

** Er is 1 extra analyse ingezet voor het bepalen van de kwaliteit van de ondergrond.

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt visueel beoordeeld waarbij de resultaten worden opgenomen in boorbeschrijvingen. Het bodemmateriaal wordt per te onderscheiden fysische bodemlaag (bijvoorbeeld klei, veen of zand) bemonsterd. Voor de monsternamen wordt een bodemtraject van maximaal 0,5 meter aangehouden. Bemonstering van het opgeboorde materiaal is continu, dat wil zeggen dat van tenminste iedere 0,5 meter bodemtraject tot de einddiepte van de boring een monster wordt genomen. Bij het waarnemen en/of vermoeden van verontreinigingen met vluchtige stoffen in de grond worden ongeroerde monsters genomen (steekbussen van een traject van 0,2 meter). Het opgeboorde bodemmateriaal wordt daarnaast beoordeeld op aanwezigheid van bodemvreemd materiaal waaronder asbestverdacht materiaal.

Peilbuizen worden standaard geplaatst met de bovenzijde van het filter op 0,5 meter onder de actuele grondwaterstand. In geval van (het vermoeden van) een drijfslag dient aanvullend een peilbuis met een filter snijdend met de grondwaterstand te worden geplaatst.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de balans tussen de vaste bodem en het grondwater verstoord. Dit kan leiden tot een verhoogde concentratie aan opgeloste stoffen (waaronder gebonden verontreinigingen) in het grondwater. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN 5744 dient een rusttijd van tenminste één week te worden aangehouden voordat een monster van het grondwater genomen kan worden.

Huidig onderzoek beperkt zich tot het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bodem (conform de NEN 5740). Er wordt geen onderzoek naar asbest (conform de protocollen NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Het voorkomen van asbest wordt alleen indicatief onderzocht (visueel). De resultaten geven echter geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 maart 2015. De locaties van de boringen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. Er zijn in totaal 15 boringen (01 t/m 15) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,2 m-mv, waarvan boring 01 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 0,6 m-mv.

Op 23 maart 2015 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Conform de NEN 5744 zijn direct voorafgaand aan de grondwatermonsterneming de troebelheid, zuurgraad en elektrisch geleidbaarheidsvermogen van het grondwater gemeten.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Tijdens uitvoering van het veldwerk is op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat geen asbestonderzoek conform de vereiste protocollen (NEN 5707 en/of NEN 5897) is uitgevoerd. De resultaten geven daarom niet meer dan een indicatie voor de aan- of afwezigheid van asbestverontreiniging op de locatie.

4.2 Resultaten

De schematische bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 2,2 m-mv (maximale boordiepte) is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2. Bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondtype	Kenmerken
0-50	Klei/veen	Resten slakken of puin
50-220	Klei	-

De visueel vastgestelde afwijkingen aan de grondlagen, geconstateerd tijdens de boorwerkzaamheden, zijn per boring en grondlaag weergegeven in onderstaande tabel. Deze waarnemingen zijn eveneens in de boorbeschrijvingen in bijlage 4 opgenomen.

Tabel 3. Visuele afwijkingen aan grondlagen

Boring	Traject (cm-mv)	Bodemtype	Afwijkingen #
01	0-25	Veen	Resten slakken
03	0-25	Klei	Resten slakken
07	0-50	Klei	Resten puin
14	0-30	Klei	Resten slakken

Toelichting: resten tot zwakke bijmenging : <5%
matige bijmenging : 5-15%
sterke bijmenging : 15-30%

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geplaatste peilbuizen en resultaten van de voor monstername op het grondwater uitgevoerde metingen.

Tabel 4. Kenmerken peilbuizen en metingen grondwater

Peilbuis- nummer	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	120-220	55	6,9	1.340	35

De gemeten waarden van zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) wijken niet af van de gebruikelijke waarden.

De troebelheid van het grondwater laat afwijkingen zien van wat normaliter gemeten wordt (0-10 NTU). Dit kan mogelijk verklaard worden door de aanwezige klei-/veenlaag. Met name voor zware metalen kunnen door de aanwezigheid bij zwevende deeltjes verhoogde concentraties in het grondwater worden vastgesteld. Dit kan worden geverifieerd door een langere rusttijd van het grondwater in acht te nemen (en een herbemonstering van het grondwater en heranalyse op de betreffende parameter(s) uit te voeren). Mogelijk wijst de verhoogde gemeten waarden op een aanwezige verontreiniging.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Van de verkregen grondmonsters is aan de hand van de veldwaarnemingen een selectie gemaakt, op basis waarvan door het laboratorium grond(meng)monsters zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De (meng)monsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 5. Analyseprogramma grond

Code	Deelmonsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MM1	02(0-50)+ 06(0-50)+ 09(0-50)+ 15(0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	-
MM2	03(0-25)+ 14(0-30)	Klei	0-30	NEN5740-gr	Resten slakken
M3	07(0-50)	Klei	0-50	NEN5740-gr	Resten puin
MM4	01(50-100)+ 03(50-100)+ 14(50-80)	Klei	50-100	NEN5740-gr	-

NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

5.1.2 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 6. Analyseprogramma grondwater

Code	Peilbuis-nummer	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
01-1-1	01	120-220	55	NEN5740-gw	Slechte toestrooming

NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCI), minerale olie

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van de uitgevoerde analyses wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 4. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de actuele toetsingswaarden uit de vigerende versies van de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden).

Voor de toetsing van de laboratoriumresultaten aan de toetsingswaarden wordt gebruikt gemaakt van het toetsprogramma BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Dit toetsprogramma betreft een landelijk vastgestelde rekenmodule. Hierdoor zijn de behaalde toetsingsresultaten eenduidig en gelijk aan de door de wetgever beoogde regelgeving.

De toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) wordt uitgevoerd door de (voor de locatie) vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de toetsingswaarden bij standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en/of organische stof.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW : niet verontreinigd
- ☐ AW < gemeten gehalte $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten gehalte $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd

Grondwater

- ☐ gemeten concentratie $\leq$ S : niet verontreinigd
- ☐ S < gemeten concentratie $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < gemeten concentratie $\leq$ I : matig verontreinigd
- ☐ gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd

Bijlage 5 geeft een compleet overzicht van de uitgevoerde toetsingen.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen is een overzicht van de belangrijkste resultaten uit de toetsingen opgenomen.

Tabel 7. Toetsing grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
MM1	02(0-50)+ 06(0-50)+ 09(0-50)+ 15(0-50)	Klei	0-50	-	Hg, Pb, Mo, PAK	-	-
MM2	03(0-25)+ 14(0-30)	Klei	0-30	Resten slakken	Cu, Pb, Mo, Zn	-	-
M3	07(0-50)	Klei	0-50	Resten puin	Mo	-	-
MM4	01(50-100)+ 03(50-100)+ 14(50-80)	Klei	50-100	-	Mo	-	-

Tabel 8. Toetsing grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
					>S	>T	>I
01-1-1	01	120-220	55	Slechte toestroming	Ba, xylenen, naftaleen	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

6.3.1 Grond

Uit de toetsingen van de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (met of zonder bijmengingen) licht verhoogde gehalten aan zware metalen en/ of PAK aanwezig zijn. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen vastgesteld. De verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan het toemaakdek. Voor de overige gemeten parameters lagen de gehalten beneden de achtergrondwaarden of rapportagegrenzen.

6.3.2 Grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 is een licht verhoogde concentratie barium, xylenen en naftaleen vastgesteld. De herkomst van de lichte verontreinigingen is onbekend.



7 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat uit een bovengrond van klei of veen en een ondergrond van klei. De grondwaterstand bedraagt 0,55 m-mv. In de bodem zijn diverse bodemvreemde bestanddelen aangetroffen (puin, slakken).
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is tijdens uitvoering van het veldwerk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is geen (bijmenging met) bodemvreemd materiaal (waaronder puin) vastgesteld. Daarnaast zijn geen puinlagen waargenomen. Om deze redenen wordt de bodem op de locatie in principe niet verdacht voor verontreiniging met asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen is altijd een asbestonderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is. Op basis van de verkregen resultaten is hiertoe geen directe aanleiding. Het bevoegd gezag in deze is echter de Omgevingsdienst regio Utrecht
- De bovengrond, met of zonder bijmengingen, is licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met molybdeen. De lichte verontreinigingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan het toemaakdek.
- In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, xylenen en naftaleen vastgesteld.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese "*verdacht voor sterke bodemverontreiniging met zware metalen in de grond*" wordt verworpen. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- De locatie wordt geschikt geacht voor het huidige gebruik. De verontreinigingen vormen milieu hygiënisch gezien geen belemmering voor de aanvraag van een eventuele omgevingsvergunning. Het bevoegd gezag in deze is echter de gemeente De Ronde Venen.
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De werkzaamheden onder certificaat zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door de volgende personen:

- De heer J. van der Sluijs (Protocol 2001/2002; ervaren veldwerker).

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 6.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol (RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses) te Hoogvliet.

AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

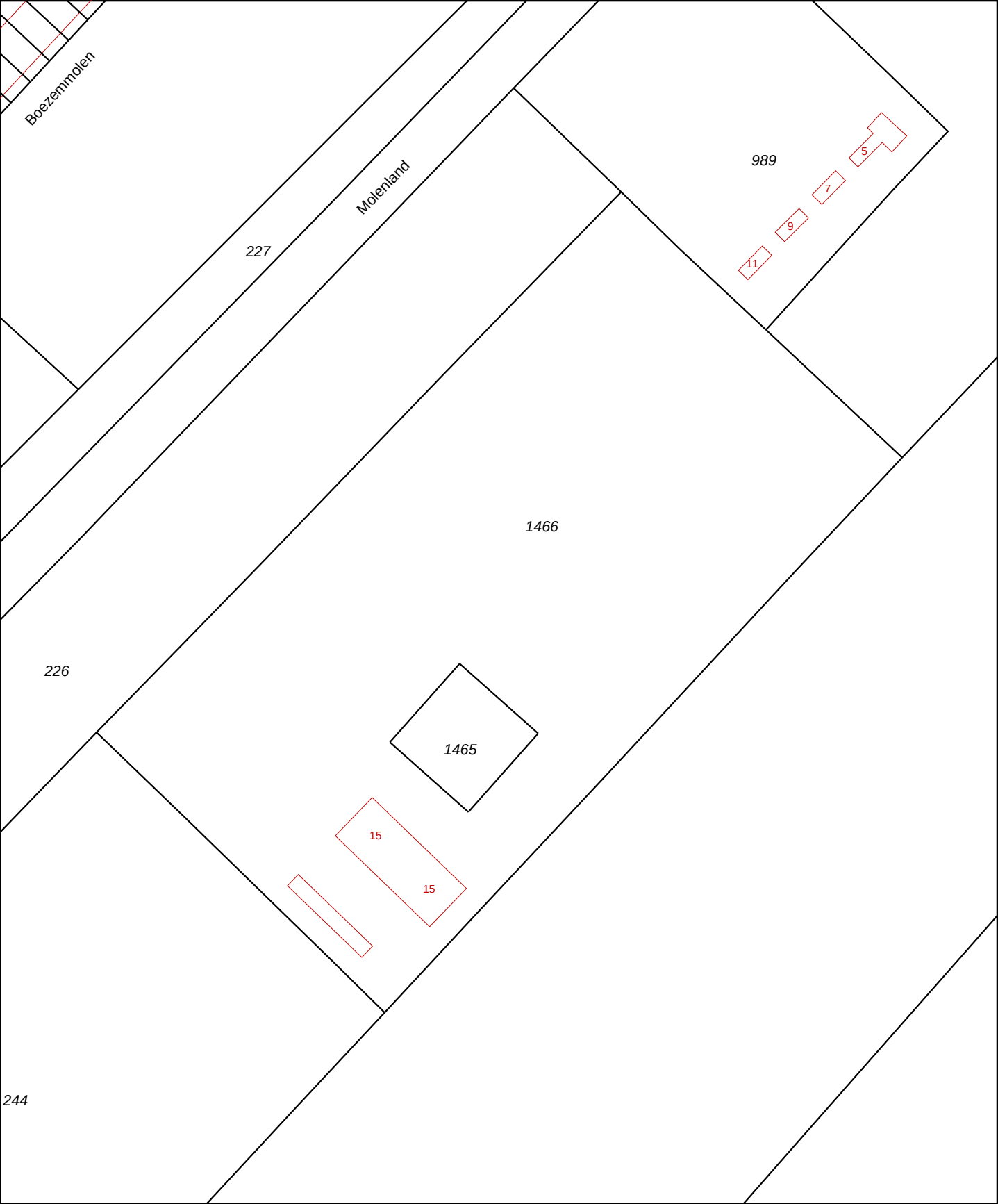
- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER&RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

BIJLAGE 1





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, 5 maart 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

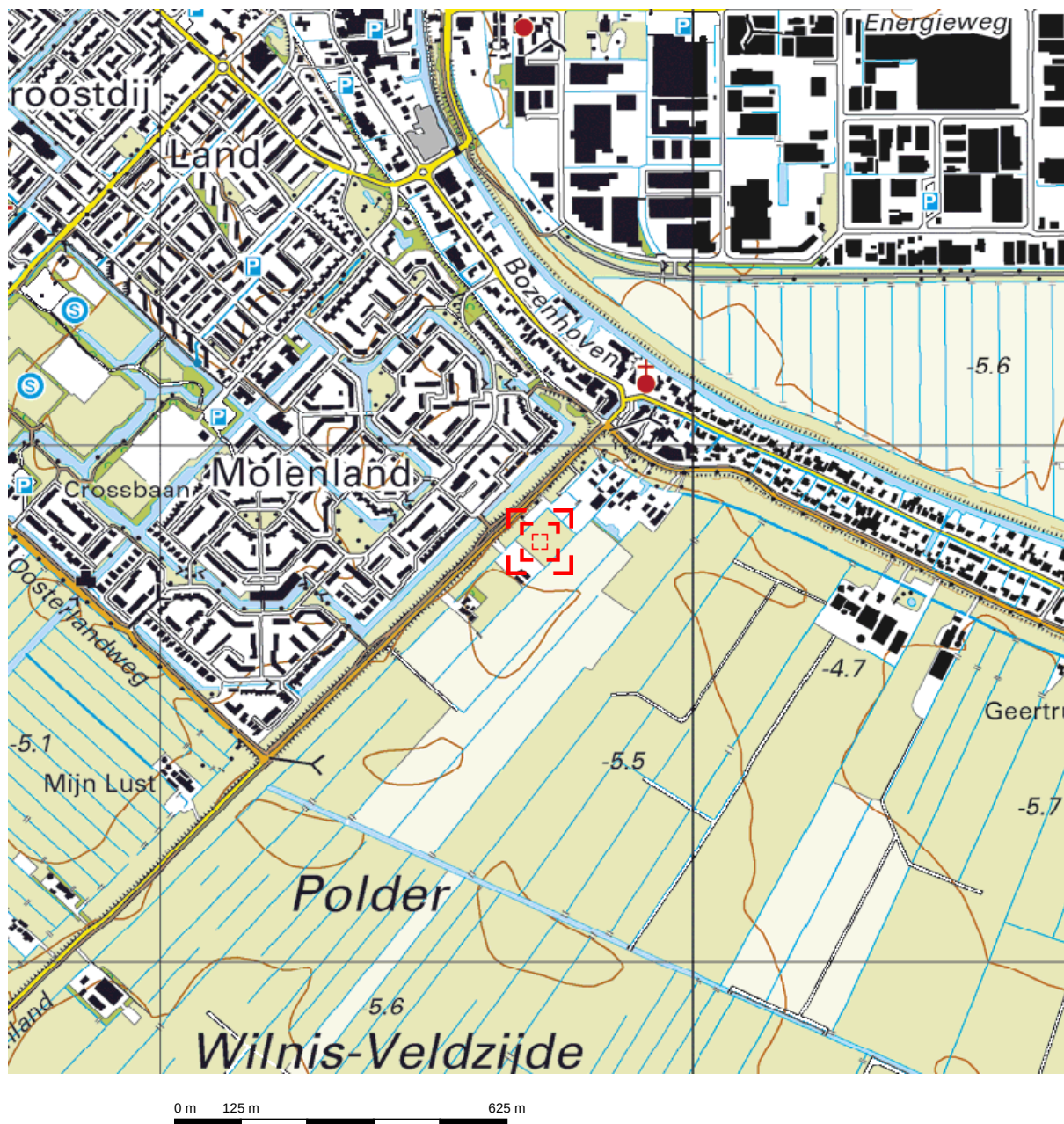
WILNIS

E

1466

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

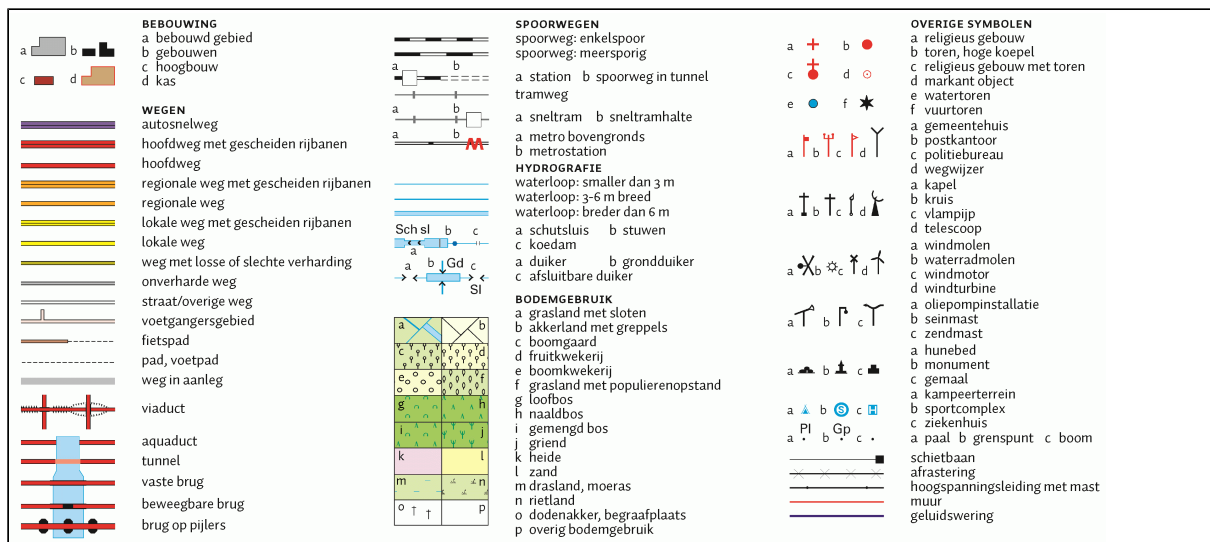
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WILNIS E 1466
Molenland 15, 3648 NN WILNIS
CC-BY Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WILNIS E 1466 5-3-2015
Molenland 15 3648 NN WILNIS 9:49:40
Uw referentie: 20150265
Toestandsdatum: 4-3-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WILNIS E 1466
Grootte: 1 ha 3 a
Coördinaten: 119713-467813
Omschrijving kadastraal object: RECREATIE - SPORT TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Molenland 15
3648 NN WILNIS
Herinrichtingsrente: € 10,92 Eindjaar: 2019
Ontstaan op: 7-10-2005
Ontstaan uit: WILNIS E 225 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75256 d.d. 21-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Jozua Elenbaas
Amstelskade 60 A
1427 AN AMSTELHOEK
Geboren op: 27-04-1948
Geboren te: MIJDRECHT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 5807/43 reeks UTRECHT d.d. 16-3-1988
Eerst genoemde object in WILNIS E 225
brondocument:

Aantekening recht

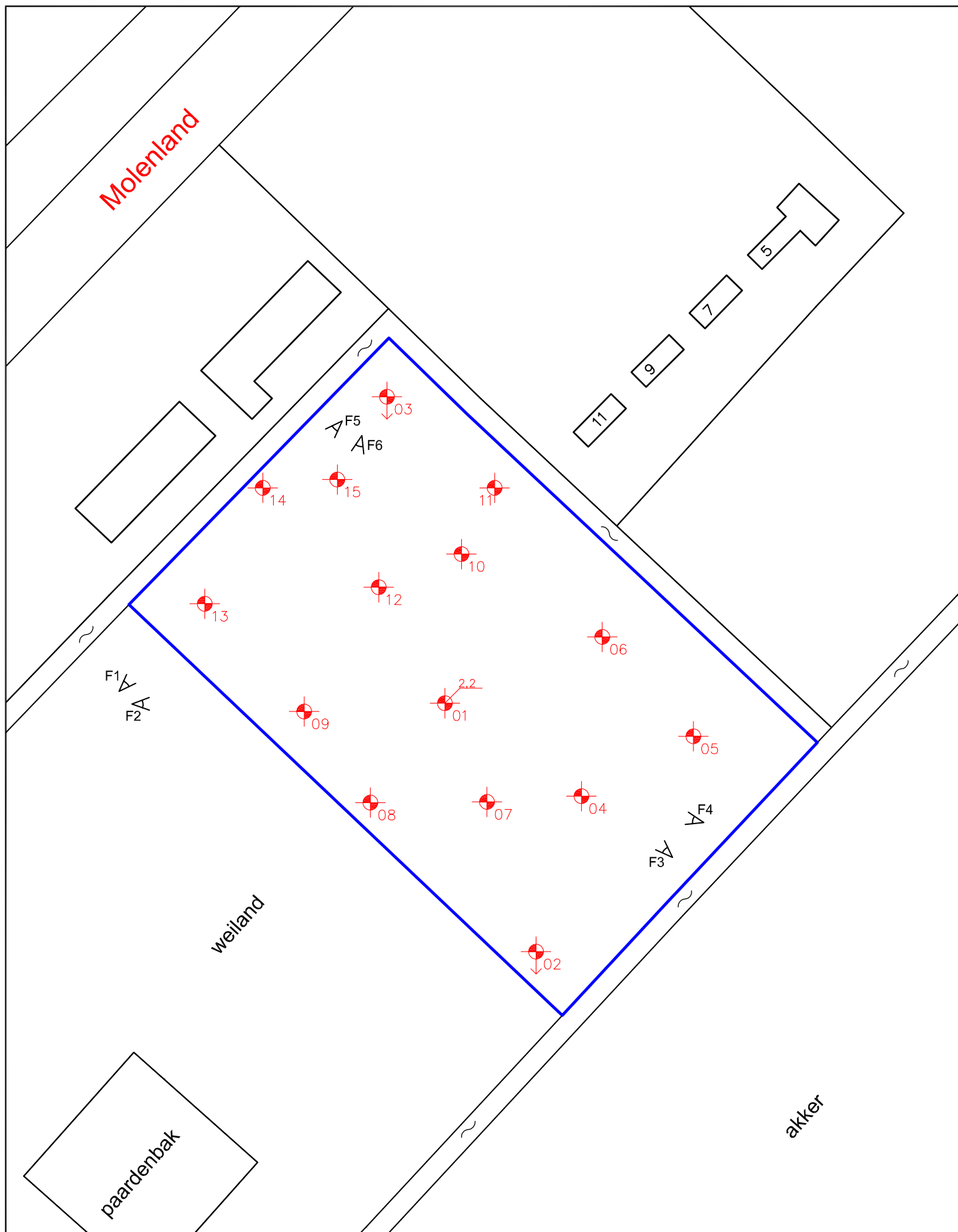
BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Sonja Henny Floor
Amstelskade 60 A
1427 AN AMSTELHOEK
Geboren op: 06-07-1947
Geboren te: AMSTERDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/18001 reeks UTRECHT d.d. 13-5-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2





Legenda  boring tot 0,5 m-mv  boring tot 2,0 m-mv  peilbuis (NEN)  locatiegrens  fotostandpunt  water	Datum: 24-03-2015 Projectnummer: 20150265 Tekeningnummer: TEK.01 Schaal: 1: 600 Papierformaat: A4 Tekenaar: D. Boshoven	Verkennd bodemonderzoek Molenland te Mijdrecht Bijlage: Situatietekening Telefoon: 088-1153200 Email: info@at-kb.nl www.at-kb.nl  ADVIESBUREAU VOOR BODEM, WATER EN ECOLOGIE
--	---	---

LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

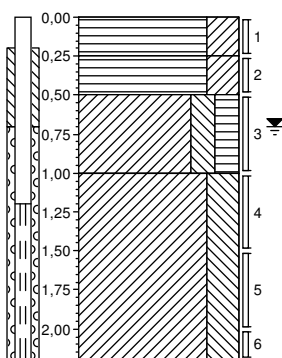


BIJLAGE 3



Boring: 01

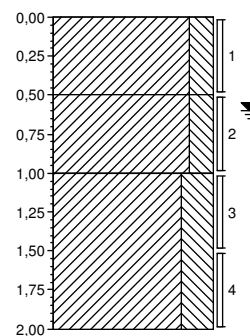
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲ -0,25	Veen, sterk kleiïg, resten slakken, donkerbruin
-0,50	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin
▲ -1,00	Klei, matig siltig, matig humeus, matig veenhoudend, neutraal bruینگrijs
-1,25	
-1,50	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs
-1,75	
-2,00	
-2,20	

Boring: 02

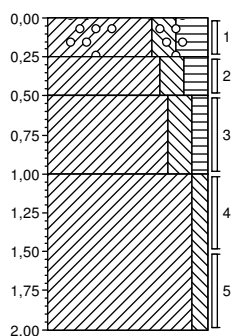
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲ -0,25	Klei, matig siltig, matig veenhoudend, donkerbruin
-0,50	Klei, matig siltig, matig veenhoudend, neutraal bruینگrijs
▲ -1,00	Klei, sterk siltig, neutraal blauwgrijs
-1,25	
-1,50	
-1,75	
-2,00	

Boring: 03

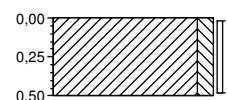
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲ -0,25	Klei, matig siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, resten slakken, resten grind, neutraalbruin
▲ -0,50	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, neutraal bruینگrijs
▲ -1,00	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak veenhoudend, neutraalgrijs
-1,25	Klei, zwak siltig, resten wortels, neutraal blauwgrijs
-1,50	
-1,75	
-2,00	

Boring: 04

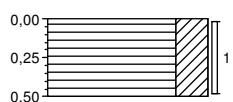
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲ -0,25	Klei, zwak siltig, sterk veenhoudend, donkerbruin
-0,50	

Boring: 05

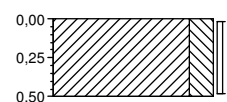
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲ -0,25	Veen, sterk kleiïg, zwak schelphoudend, donkerbruin
-0,50	

Boring: 06

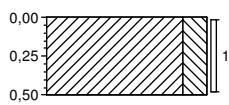
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲ -0,25	Klei, matig siltig, matig veenhoudend, donkerbruin
-0,50	

Boring: 07

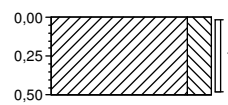
Datum: 16-03-2015



0,00 weiland
▲ Klei, matig siltig, matig veenhoudend,
resten puin, donker grijsbruin
-0,50

Boring: 08

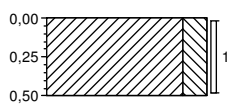
Datum: 16-03-2015



0,00 weiland
▲ Klei, matig siltig, matig veenhoudend,
matig wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50

Boring: 09

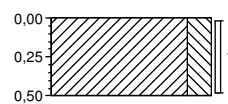
Datum: 16-03-2015



0,00 weiland
▲ Klei, matig siltig, sterk veenhoudend,
matig wortelhoudend, donkerbruin
-0,50

Boring: 10

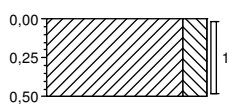
Datum: 16-03-2015



0,00 weiland
▲ Klei, matig siltig, sterk veenhoudend,
donker grijsbruin
-0,50

Boring: 11

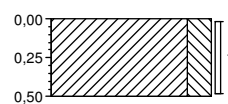
Datum: 16-03-2015



0,00 weiland
▲ Klei, matig siltig, sterk veenhoudend,
donker grijsbruin
-0,50

Boring: 12

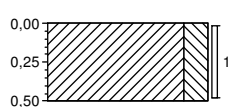
Datum: 16-03-2015



0,00 weiland
▲ Klei, matig siltig, sterk veenhoudend,
donker grijsbruin
-0,50

Boring: 13

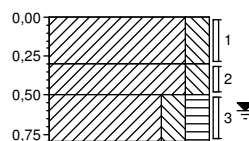
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲	Klei, matig siltig, sterk veenhoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin
-0,50	

Boring: 14

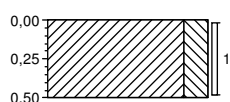
Datum: 16-03-2015



0,00	weiland
▲	Klei, matig siltig, sterk veenhoudend, matig wortelhoudend, resten slakken, donker grijsbruin
-0,30	
▲	Klei, matig siltig, sterk veenhoudend, matig wortelhoudend, donker grijsbruin
-0,50	
▲	Klei, matig siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, neutraalgrijs
-0,80	

Boring: 15

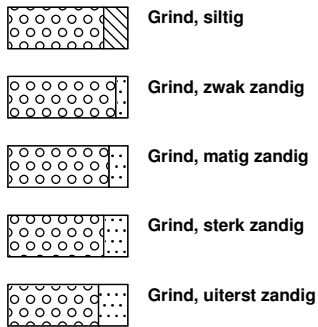
Datum: 16-03-2015



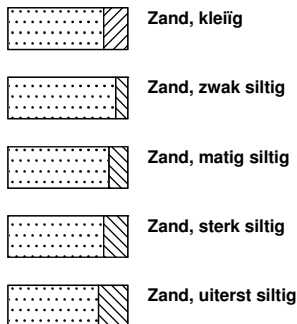
0,00	weiland
▲	Klei, matig siltig, sterk veenhoudend, donker grijsbruin
-0,50	

Legenda (conform NEN 5104)

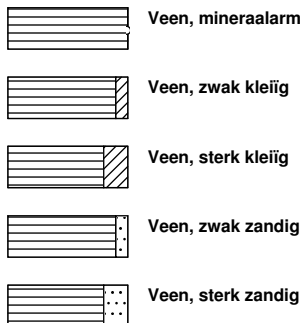
grind



zand



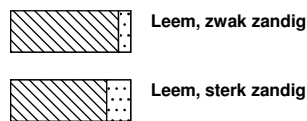
veen



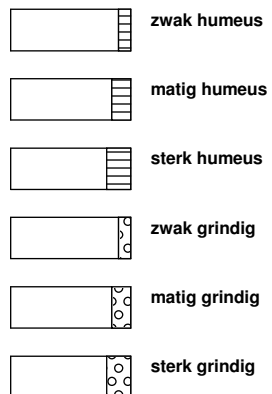
klei



leem



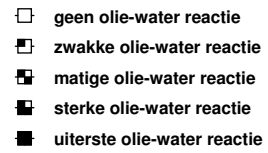
overige toevoegingen



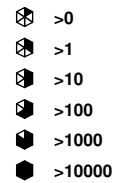
geur



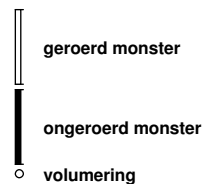
olie



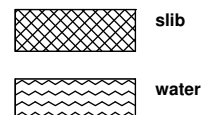
p.i.d.-waarde



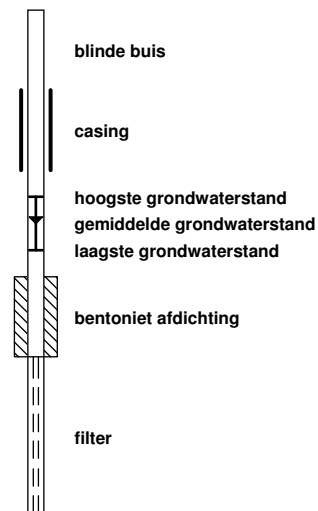
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4





Analysrapport

ATKB
R. Haaksma
Nijverheidsweg 22
3251 LP STELLENDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Moleneind 15 Mijdrecht
Uw projectnummer : 20150265
ALcontrol rapportnummer : 12119279, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PWUPJWXF

Rotterdam, 24-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20150265. 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 analysrapport.

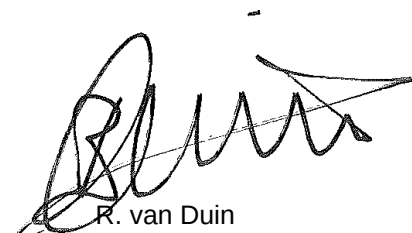
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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



ATKB
R. Haaksma

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12119279 - 1

Orderdatum 18-03-2015
Startdatum 18-03-2015
Rapportagedatum 24-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M3 07 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM1 02 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 15 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-25) 14 (0-30)				
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 03 (50-100) 14 (50-80)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	53.6	65.3	60.0	65.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.8	10.0	13.4	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	47	41	29	37
METALEN						
barium	mg/kgds	S	57	87	160	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.25	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.2	6.6	11	12
koper	mg/kgds	S	19	34	89	11
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.24	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	51	83	90	20
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	2.4	2.1	1.8
nikkel	mg/kgds	S	15	20	31	28
zink	mg/kgds	S	47	130	300	84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.33	0.10	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	1.1	0.34	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.52	0.18	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.44	0.17	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.33	0.11	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.51	0.18	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.28	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.33	0.11	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.304 ¹⁾	3.95 ¹⁾	1.357 ¹⁾	0.083 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	1.6	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.8	1.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.2	1.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.4 ¹⁾	7.1 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 :



ATKB
R. Haaksma

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12119279 - 1

Orderdatum 18-03-2015
Startdatum 18-03-2015
Rapportagedatum 24-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M3 07 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM1 02 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 15 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM2 03 (0-25) 14 (0-30)				
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (50-100) 03 (50-100) 14 (50-80)				

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	7	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ATKB
R. Haaksma

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12119279 - 1

Orderdatum 18-03-2015
Startdatum 18-03-2015
Rapportagedatum 24-03-2015

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ATKB
R. Haaksma

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12119279 - 1

Orderdatum 18-03-2015
Startdatum 18-03-2015
Rapportagedatum 24-03-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform 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
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9378492	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
002	A9377767	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
002	A9377756	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
002	A9377757	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
002	A9115151	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
003	A9378493	16-03-2015	16-03-2015	ALC201

Paraaf :



ATKB
R. Haaksma

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12119279 - 1

Orderdatum 18-03-2015
Startdatum 18-03-2015
Rapportagedatum 24-03-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	A9377771	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
004	A9377768	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
004	A9377774	16-03-2015	16-03-2015	ALC201
004	A9115094	16-03-2015	16-03-2015	ALC201

Paraaf :



ATKB
R. Haaksma

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12119279 - 1

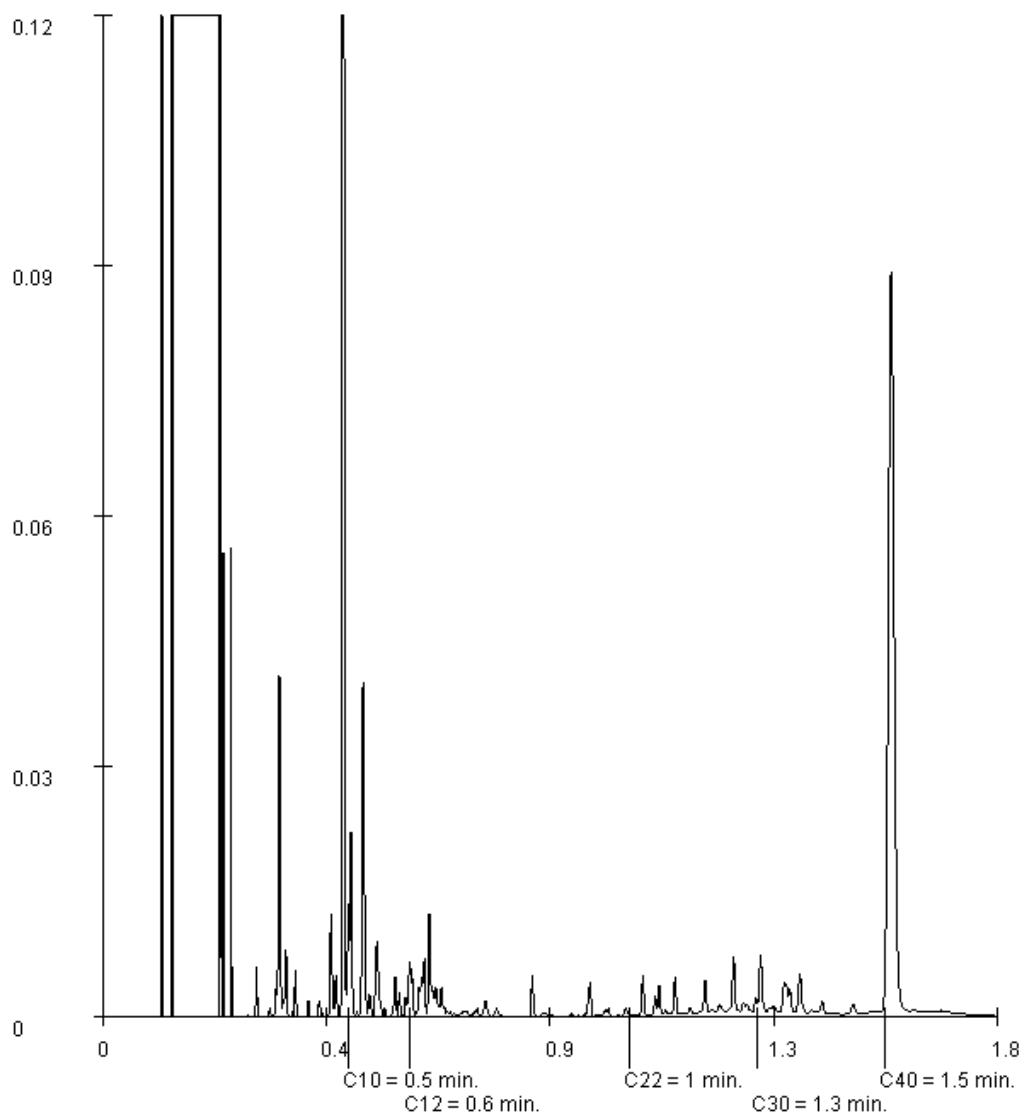
Orderdatum 18-03-2015
Startdatum 18-03-2015
Rapportagedatum 24-03-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM102 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 15 (0-50)

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 :



Analysrapport

ATKB

M. Fransen

Nijverheidsweg 22

3251 LP STELLENDAM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Moleneind 15 Mijdrecht
Uw projectnummer : 20150265
ALcontrol rapportnummer : 12121367, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VJ2WZIP1

Rotterdam, 25-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20150265. 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.

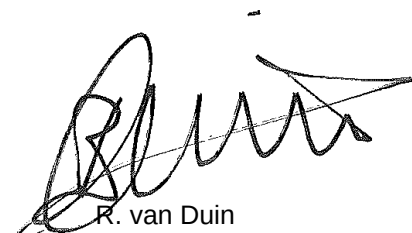
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12121367 - 1

Orderdatum 24-03-2015
Startdatum 24-03-2015
Rapportagedatum 25-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	100	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.1	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	53	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.42	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.11	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.33	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.44 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12121367 - 1

Orderdatum 24-03-2015
Startdatum 24-03-2015
Rapportagedatum 25-03-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (120-220)

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12121367 - 1

Orderdatum 24-03-2015
Startdatum 24-03-2015
Rapportagedatum 25-03-2015

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ATKB
M. Fransen

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
Projectnummer 20150265
Rapportnummer 12121367 - 1

Orderdatum 24-03-2015
Startdatum 24-03-2015
Rapportagedatum 25-03-2015

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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	B1430719	23-03-2015	23-03-2015	ALC204
001	G8817446	23-03-2015	23-03-2015	ALC236
001	G8830688	23-03-2015	23-03-2015	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 5



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, Toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, Toetsingsdatum: 24-03-2015 - 13:13)

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
 Projectcode 20150265
 Monsteromschrijving M3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	53.6	53.6		--					
gewicht artefact		<1			--					
aard van de afd		Geen		--						
organische stof %		15.8	15.8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) % vd DS		47	47		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	33.3	33.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.104	0.104		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.2	2.49	2.49		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	19	13	13		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.18	0.141	0.141		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	51	38.4	38.4		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.8	2.8	2.8	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	9.21	9.21		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	47	30.6	30.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00443		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.0127		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.00443		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.0443		--	-				
benzo(a)antra	mg/kg	0.03	0.019		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.0253		--	-				
benzo(k)fluora	mg/kg	0.03	0.019		--	-				
benzo(a)pyree	mg/kg	0.04	0.0253		--	-				
benzo(ghi)pery	mg/kg	0.03	0.019		--	-				
indeno(1,2,3-c)	mg/kg	0.03	0.019		--	-				
pak-totaal (10 ⁻¹)	mg/kg	0.304	0.192	0.192		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.443		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.443		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.443		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.443		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.443		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.443		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.443		--	-				
som PCB (7) (10 ⁻¹)	ug/kg	4.9	3.1	3.1		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C	mg/kg	<5	2.22		--	--				
fractie C12 - C	mg/kg	<5	2.22		--	--				
fractie C22 - C	mg/kg	<5	2.22		--	--				
fractie C30 - C	mg/kg	<5	2.22		--	--				
totaal olie C10	mg/kg	<20	8.86	8.86		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving
 12119279-001 M3 07 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, Toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, Toetsingsdatum: 24-03-2015 - 13:13)

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
 Projectcode 20150265
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.3	65.3		--					
gewicht artefact		<1			--					
aard van de a/r g		Geen		--						
organische sto %		10.0	10		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) % vd DS		41	41		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	87	57.4	57.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.25	0.219	0.219		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.6	4.41	4.41		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	34	26.8	26.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.24	0.203	0.203	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	83	69.9	69.9	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.4	2.4	2.4	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	20	13.7	13.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	130	96.8	96.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
antraceen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
benzo(a)antrac	mg/kg	0.52	0.52		--	-				
chryseen	mg/kg	0.44	0.44		--	-				
benzo(k)fluora	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
benzo(a)pyree	mg/kg	0.51	0.51		--	-				
benzo(ghi)pery	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
indeno(1,2,3-c)	mg/kg	0.33	0.33		--	-				
pak-totaal (10 ⁻¹)	mg/kg	3.95	3.95	3.95	*	WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.6	1.6		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.8	1.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	1.2		--	-				
som PCB (7) (1 ug/kg)		7.4	7.4	7.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C12 - C	mg/kg	<5	3.5		--	--				
fractie C22 - C	mg/kg	7	7		--	--				
fractie C30 - C	mg/kg	6	6		--	--				
totaal olie C10	mg/kg	<20	14	14		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving

12119279-002 MM1 02 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 15 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, Toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, Toetsingsdatum: 24-03-2015 - 13:13)

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
 Projectcode 20150265
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	60.0	60		--					
gewicht artefact		<1			--					
aard van de afd		Geen		--						
organische stof	%	13.4	13.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) % vd DS		29	29		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	160	142	142		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.22	0.195	0.195		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	11	9.78	9.78		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	89	79.2	79.2	*	IN	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.10	0.094	0.094		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	90	82.8	82.8	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	2.1	2.1	2.1	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	31	27.8	27.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	300	267	267	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00522		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.0746		--	-				
antraceen	mg/kg	0.05	0.0373		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.254		--	-				
benzo(a)antra	mg/kg	0.18	0.134		--	-				
chryseen	mg/kg	0.17	0.127		--	-				
benzo(k)fluora	mg/kg	0.11	0.0821		--	-				
benzo(a)pyree	mg/kg	0.18	0.134		--	-				
benzo(ghi)pery	mg/kg	0.11	0.0821		--	-				
indeno(1,2,3-c)	mg/kg	0.11	0.0821		--	-				
pak-totaal (10 ⁻¹)	mg/kg	1.357	1.01	1.01		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.522		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.522		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.522		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.522		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.4	1.04		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.7	1.27		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.2	0.896		--	-				
som PCB (7) (1 ug/kg)		7.1	5.3	5.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C	mg/kg	<5	2.61		--	--				
fractie C12 - C	mg/kg	<5	2.61		--	--				
fractie C22 - C	mg/kg	<5	2.61		--	--				
fractie C30 - C	mg/kg	<5	2.61		--	--				
totaal olie C10	mg/kg	<20	10.4	10.4		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving
 12119279-003 MM2 03 (0-25) 14 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, Toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, Toetsingsdatum: 24-03-2015 - 13:13)

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
 Projectcode 20150265
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	65.5	65.5		--					
gewicht artefact		<1			--					
aard van de afd		Geen		--						
organische stof %		3.7	3.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) % vd DS		37	37		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	27	19.5	19.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.149	0.149		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	12	8.74	8.74		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	11	10	10		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0318	0.0318		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	20	18.7	18.7		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	1.8	*	WO	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	28	20.9	20.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	84	70.6	70.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antrac	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluora	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyree	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)pery	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-c)	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 ⁻¹)	mg/kg	0.083	0.083	0.083		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.89		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.89		--	-				
som PCB (7) (10 ⁻¹)	ug/kg	4.9	13.2	13.2		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C	mg/kg	<5	9.46		--	--				
fractie C12 - C	mg/kg	<5	9.46		--	--				
fractie C22 - C	mg/kg	<5	9.46		--	--				
fractie C30 - C	mg/kg	<5	9.46		--	--				
totaal olie C10	mg/kg	<20	37.8	37.8		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode Monsteromschrijving
 12119279-004 MM4 01 (50-100) 03 (50-100) 14 (50-80)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 26-03-2015 - 08:45)

Projectnaam Moleneind 15 Mijdrecht
 Projectcode 20150265
 Monsteromschrijving 01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	100	100	100	*	>S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.1	2.1	2.1		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	53	53	53		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.44	0.44	0.44	*	>S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	0.04	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETER	Eenheid	BT	BC
12121367-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (f ug/l		1.28	^_--
som 10 polyaromatische koolwatersto DIMSLS		0.000571	

Monstercode 12121367-001
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (120-220)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 6





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer bal-01961-23490
 Erkende instantie AquaTerra-KuiperBurger
 Vestigingsadres Groeneweg 2d, 2718 AA ZOETERMEER

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 20 maart 2015
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

ALcontrol B.V.
T.a.v. de heer E.E.P. Croin
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735126
E-mail
kwlibo@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
6 oktober 2009	Brenda Schuurkamp	sch-27497	

Onderwerp

Beschikking

Geachte heer Croin,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling bodemkwaliteit.

Aanvraag

Van ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET (hierna de aanvrager) is op 14 september 2009 een aanvraag ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder d van de Regeling bodemkwaliteit.

De aanvraag heeft betrekking op de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend VI

Het verzoek tot wijziging van de erkenning heeft betrekking op:

- Nieuwe versie van het certificaat
- Extra werkzaamheden onder erkenning

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2.2, lid 1 van de Regeling bodemkwaliteit in het bezit van een certificaat conform de in artikel 2.7 van de Regeling bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten.

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van een geldig accreditatiecertificaat, afgegeven door Raad voor Accreditatie. Het certificaat is van toepassing op de verrichtingen zoals vermeld in de aanvraag.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Besluit

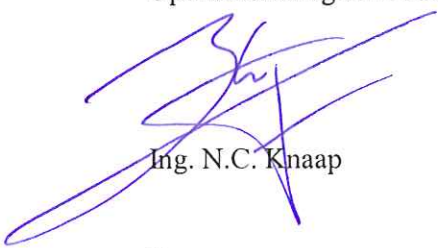
Op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit wordt de erkenning van ALcontrol B.V., gevestigd te Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET, van 1 juli 2009 met kenmerk sch-02340-10042, gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V
- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend VI

De erkenning gaat in op 7 oktober 2009 en geldt voor onbepaalde tijd.

Dit besluit is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer sch-02340-11363.

Hoogachtend,
De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de
Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Voor dezen,
Opdrachtmanager Bodem+



Ing. N.C. Knaap

Bezwaar

Indien u zich niet met dit besluit kunt verenigen, dan kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift richten aan:

SenterNovem, t.a.v. Juridische Zaken, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag, onder uitdrukkelijke vermelding van "Bezwaarschrift Bodem+" op de envelop en op het bezwaarschrift zelf.

Melding wijzigingen

Indien er een wijziging optreedt in de gegevens zoals vastgelegd in de bijlage bij de beschikking dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatie

Publicatie van de gegevens omtrent erkenningen en bijhorende certificaten geschiedt via de website van Bodem+: www.senternovem.nl/bodemplus.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-02340-11363
Erkende instantie	ALcontrol B.V.
Vestigingsadres	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	7 oktober 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3070 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend V
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V
- AS3000 - 3270 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend VI

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

