

OPDRACHTGEVER

De heer A. de Vries
Bilderdam 4A
2451 CV LEIMUIDEN

RAPPORTNUMMER

180415

DATUM

23 juni 2018

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK(NEN 5740)

Bilderdam 4A
2451 CV Leimuiden

kadastrale aanduiding:
gemeente Leimuiden, sectie B, nummer 1453

ONDERZOEKSBUREAU

Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Aanleiding en doelstelling	2
1.3 Opbouw van het rapport	2
1.4 Partijdigheid	2
2. Vooronderzoek	3
2.1 Inleiding	3
2.2 Uitwerking gegevens	3
2.3 Opstelling onderzoekshypothese	8
3. Uitvoering bodemonderzoek	9
3.1 Algemeen	9
3.2 Veldwerkzaamheden	9
3.3 Samenstelling van de bodem	9
3.4 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.5 Grondwater	10
4. Laboratoriumonderzoek	11
4.1 Geselecteerde analyses	11
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	11
5. Evaluatie	12
5.1 Inleiding	12
5.2 Onderzoekresultaten	12
5.3 Conclusies en aanbevelingen	13
6. Beperkingen en aansprakelijkheid	14

Tabellen

tabel 1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden
tabel 2	Zintuiglijk waargenomen afwijkingen in het bodemmateriaal
tabel 3	Veldmetingen grondwater
tabel 4	Geselecteerde analyses
tabel 5	Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Bijlagen

bijlage 1	Regionale situatie / kadastrale gegevens
bijlage 2	Situatieschets
bijlage 3	Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater
bijlage 4	Bodemprofielen

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Dhr. A. de Vries heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen naast Bilderdam 4A te Leimuiden. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Leimuiden, sectie B, nummer 1453.

Een situatieschets van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever dit terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben ten behoeve van aanvraag van een omgevingsvergunning. In dit kader wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onpartijdig en objectief zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Met historisch onderzoek worden gegevens verzameld over de bodemkwaliteit. Verder wordt nagegaan of op basis van de verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat tot mogelijke bodemverontreiniging en wat de vermoedelijke aard en ligging van deze eventueel aanwezige bodemverontreiniging is.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De opdrachtgever;
- Bodemloket;
- Omgevingsdienst West-Holland (ODWH);
- Bodemkwaliteitskaart ODWH;
- Veldinspectie door Almad Eco B.V.;
- Overige vereisten cf. NEN 5725:2017 Aanleiding A.

2.2 Uitwerking gegevens

Opdrachtgever

Van opdrachtgever is vooraf geen informatie gekregen.

Bodemloket

Op bodemloket is binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie informatie bekend. Het betreft een verkennend bodemonderzoek NEN5740 uitgevoerd door SGS Ecocare d.d. 09-08-2007 is van de locatie Bilderdam 4a te Leimuiden. Tevens is er glastuinbouw bekend op de locatie met een onbekende start- en/of einddatum. De locatie is weergegeven als ‘voldoende onderzocht/gesaneerd’.

Verder is op Bilderdam 6 een locatie ingetekend als zijnde benzine-service-station. De locatiennaam is echter Bilderdam 15, het vermoeden is dat de locatie foutief is ingetekend. Er zijn geen onderzoeken bekend op nummer 6.

Omgevingsdienst West-Holland (ODWH)

Bij ODWH is een omgevingsrapportage opgevraagd van de locatie inclusief een buffer van 25 meter rondom de onderzoekslocatie. Hierbij zijn de resultaten van bovengenoemd verkennend onderzoek (SGS Ecocare d.d. 09-08-2007) samengevat. In zowel de boven- als ondergrond worden lichte verontreinigingen gemeten (bovengrond: Hg, Pb, Zn, PAK >S; ondergrond: Cu, Hg, Pb, MO >S). In het grondwater worden geen verontreinigingen gemeten.

De locatie Bilderdam 15 komt net als bij bodemloket naar voren. Er heeft een benzine-service-station gevestigd (gezet) vanaf 1938 tot een onbekende einddatum.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Kaag en Braassem

Op de bodemkwaliteitskaart is de bodemfunctieklasse ‘Wonen’.

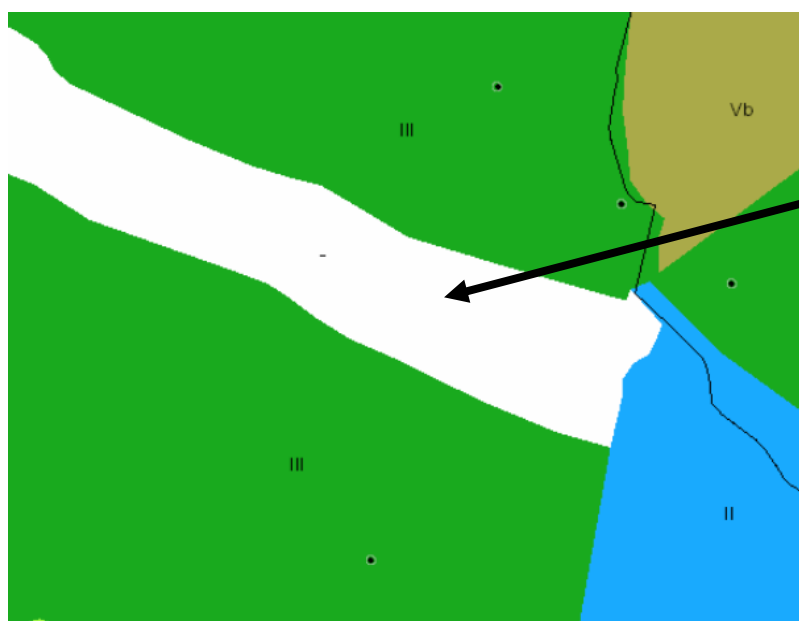
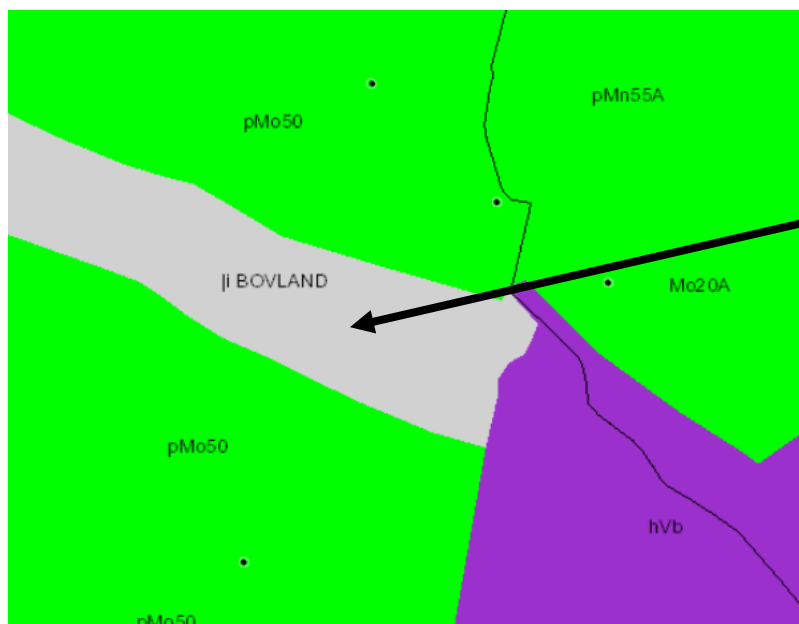
Topo Tijdreis

Uit de topo tijdreis blijkt dat de straat (Bilderdam) vanaf ca. 1850 bebouwd wordt. Vanaf ca. 1950 is er op de locatie zelf bebouwing aanwezig. Er is verder niets bekend over eventuele slootdempingen, deze zijn ook niet te herleiden op de kaart.



Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens de bodemkaart kan ter plekke van de onderzoekslocatie bebouwing worden verwacht. Zowel ten noorden als ten zuiden is zavel met homogeen profiel aanwezig. Ten oosten is veraarde bovengrond op diep veen aanwezig.

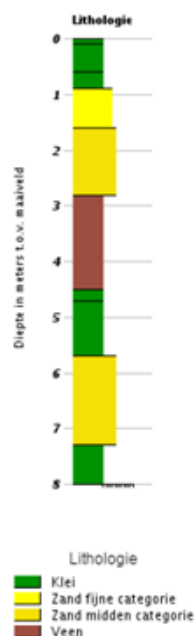
**Grondwatertrap**

De locatie ligt niet binnen een grondwatertrap, echter de dichtstbijzijnde is zowel ten noorden als ten zuiden grondwatertrap III. Dit houdt in dat bij benadering de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voorkomt binnen 40 cm beneden maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) voorkomt tussen 80 - 120 cm beneden maaiveld.

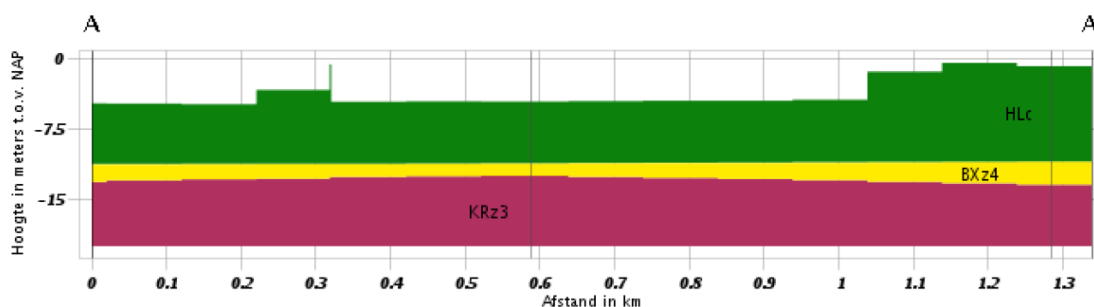
De wijze waarop het grondwatersysteem is beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie) is onbekend, er zijn geen van dezen geregistreerd bij WKO-tool Nederland.

Boormonsterprofiel

Identificatie: B31A2293
 Coördinaten: 109505, 469649 (RD)
 Maaiveld: -0,57 m t.o.v. NAP
 Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 8,00 m



Op basis van identificatie B31A2293 op DINO-loket worden de eerste 8 meter (t.o.v. maaiveld) afwisselend zand, klei en veen aangetroffen in maximale laagdiktes van 2 meter.

Verticale Doorsnede REGIS II v2.2

Op basis van de geohydrologie van doorsnede zijn ter plekke Holocene afzettingen aanwezig tot ca. 11 m-NAP. Hierna volgt ca. 2 meter de Formatie van Boxtel (vierde zandige eenheid) waarna tot minimaal 20m-NAP de formatie van Kreftenheye volgt (derde zandige eenheid).

Veldinspectie d.d. 23-05-2018

Tijdens de veldinspectie blijkt dat op de locatie kweekkassen staan. Uit navraag bij opdrachtgever blijkt dat de kassen hobbymatig nog worden gebruikt. Opdrachtgever gebruikt geen bestrijdingsmiddelen maar niet bekend is of dit in het verleden is gebeurd. Verder opslag van kweekbakken, fietsen e.d. Een deel van de locatie is in gebruik als siertuin. In de kas wordt de voormalige stookruimte aangetroffen waarbij gebruik is gemaakt van kolen. Een (voormalige) opslag van bestrijdingsmiddelen is niet bekend.

Tijdens de veldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn geen ophogingen, ontgravingen, brandplaatsen, dempingen, stortingen, opvullingen, bodemvreemde lagen of ongewone voorvallen bekend waardoor de bodem verontreinigd geraakt zou kunnen zijn.

Op basis van het vooronderzoek evenals de veldinspectie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwijsbaar (buiten de stookruimte/opslag kolen en mogelijk opslag bestrijdingsmiddelen), welke hebben gezorgd voor een plaatselijke dan wel diffuse bodembelasting. Ook is er vooralsnog geen reden om aan te nemen dat er een (geval van ernstige) bodemverontreiniging aanwezig is. Er is tevens geen reden om de locatie op dit moment als asbestverdacht aan te merken.

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.



2.3 Opstelling onderzoekshypothese

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek dienen op basis van de verkregen informatie hypothesen te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de beschikbare informatie uit het vooronderzoek en tijdens de terreininspectie voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt de locatie als “verdacht” beschouwd voor zware metalen en PAK en mogelijk OCB. Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem de te meten stofconcentraties rond en boven de regionale achtergrondgehalten liggen. Desondanks zal het bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NEN 5740 ONV-NL, om reden dat de aandachtstoffen in de betreffende analysepakketten zit.

Aandachtstoffen:

- De te onderzoeken stoffen in grond zijn zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie.
- In het grondwater zijn de te onderzoeken stoffen zware metalen, vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

Aanvullend zullen de grond(water)monsters worden geanalyseerd op OCB's (bestrijdingsmiddelen). Dit om uitsluitel te geven of er al dan niet, zonder dat het bekend is, bestrijdingsmiddelen zijn toegepast in het verleden.

Bij de voormalige stookruimte kolen wordt gelet op de aanwezigheid van koolas dan wel koolrestanten. De parameter PAK welke verhoogd kan worden gemeten zit in het analysepakket.

Uit het historisch onderzoek zijn verder geen aanwijzingen naar voren gekomen die vanuit milieukundig oogpunt extra aandacht behoeven.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is op basis van de beschikbare informatie een hypothese opgesteld. Op basis van een hypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld. De onderzoeksstrategie betreft de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde meest recentelijk:

- Nederlandse Normen [NEN];
- BRL SIKB 2000;
- protocol 2001+2002.

3.2 Veldwerkzaamheden

Tijdens de veldwerkzaamheden op 23 mei 2018 zijn in totaal 8 boringen uitgevoerd door erkend veldwerkers dhr. M. Hoogervegt en dhr. C. Blom. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, wordt verwezen naar bijlage 2.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1 *Uitgevoerde veldwerkzaamheden*

TERREINDEEL	VELDWERK	
	BORING	PEILBUIS
onderzoeklocatie van ca. 1.300 m ² grond en grondwater	1 t/m 8	Pb6

De boringen zijn handmatig verricht met een edelmanboor.

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Globaal is de bodem als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld bevindt zich veen tot ca. 1,80 m-mv. Vanaf deze diepte tot 2,00 m-mv (einde diepste boring) wordt zand aangetroffen. Plaatselijk is sprake van kleilagen.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorprofielen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden is in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkend materiaal waargenomen (puin, koolas, slibresten, wortelresten, schelpen). Tijdens de olie/water-test zijn géén positieve reacties waargenomen. Het opgeboorde materiaal is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal, dit is niet aangetroffen.

Een overzicht van de zintuiglijk waargenomen afwijkingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Zintuiglijk waargenomen afwijkingen in het bodemmateriaal

BODEMTRAJECT (M-MV)	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN
1(0,05-0,15)	schelpen1
2(0,00-0,50)	schelpen1
4(0,00-0,50)	schelpen1
5(0,00-0,50)	slibresten2
6(0,00-0,50)	slibresten1, schelpen1
6(0,50-0,80)	puin1
7(0,00-0,30)	puin2, koolas1
7(0,30-0,80)	koolas2
8(0,00-0,50)	wortelresten1, schelpen1

1= licht, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterste bijmenging

3.5 Grondwater

Het grondwater is op 30 mei 2018 bemonsterd door erkend veldwerker C. Blom.

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen, dient na het plaatsen van de peilbuis en voor de monstername een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijf maal het volume van het filtergedeelte in de peilbuis. Het grondwatermonster is in voorbehandelde flessen opgeslagen. Monstername geschiedt conform de NEN5744:2011/A1:2013.

Van het grondwater zijn in het veld de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) alsmede de troebelheid ná afpompen en vóór monstername bepaald, welke in onderstaande tabel worden weergegeven.

Tabel 3 Veldmetingen grondwater

PEILBUIS NUMMER	FILTERSTEL- LING IN M-MV	ZUUR- GRAAD pH	GELEIDBAAR- HEID EC IN µS/cm	TROEBELHEID NTU	GRONDWATER- STAND IN M-MV
Pb6	1,00-2,00	7,33	1000	14,0	0,42

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grond- en grondwatermonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 4 Geselecteerde analyses

AANDUIDING	DEELMONSTERS	ANALYSE
bovengrond: MM1	5A+6A+7A	STAP-1 NEN 5740 pakket grond incl. lutum en org. stof + OCB
ondergrond 6B	-	idem
grondwater Pb6	-	STAPW NEN5740 + OCB

De samenstelling van genoemde pakketten is als volgt:

■ STAP-1 NEN 5740 pakket grond:

- ♦ Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- ♦ Polycyclische aromatische koolwaterstoffen totaal (10 van VROM) ;
- ♦ PCB's (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
- ♦ Minerale olie.

■ STAPW NEN5740 pakket grondwater:

- ♦ Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- ♦ Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, o-xyleen, p- en m-xyleen, xylenen, styreen, naftaleen);
- ♦ Gehalogeneerde koolwaterstoffen
- ♦ Minerale olie.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de mate van verontreinigingen van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan het vigerend beleid (Wbb).

Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de gemeten verontreiniging in grond en grondwater is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000)	Overschrijding Achtergrond-waarde	$\frac{1}{2}(AW+I)$	Interventiewaarde overschrijding
MM1	kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, som DDD, som DDE	-	-
6B	cadmium, kobalt, koper, kwik, PAK, som DDD	lood, nikkel, zink	-
Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	$\frac{1}{2}(S+I)$	Interventiewaarde overschrijding
Pb6	barium	-	-

Opmerking: De concentratie van stoffen in de grond is weergegeven in mg/kgds, behalve voor OCB en PCB, deze in µg/kgds;
in grondwater in µg/l.
- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond.

De volledige toetsing van de analyseresultaten alsmede de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Evaluatie

5.1 Inleiding

Dhr. A. de Vries heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op een locatie gelegen naast Bilderdam 4A te Leimuiden. Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Leimuiden, sectie B, nummer 1453.

Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever dit terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben ten behoeve van aanvraag van een omgevingsvergunning. In dit kader wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

5.2 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

- **BOVENGROND**
In grond(meng)monster MM1 zijn kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, som DDD en som DDE licht verhoogd gemeten. De overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten.
- **ONDERGROND**
In grondmonster 6B zijn cadmium, kobalt, koper, kwik, PAK, som DDD licht verhoogd gemeten. Lood, nikkel en zink zijn matig verhoogd gemeten.
- **GRONDWATER**
In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb6 wordt barium licht verhoogd gemeten. De overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten.
De zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid wijken niet af voor waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gemeten.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding

De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "verdacht" is formeel juist. Voor de lichte verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (5.2) behoeft op basis van vigerend beleid geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verontreiniging van zware metalen in vaste bodem

In grondmonster 6B zijn matig verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. Voor de matig verhoogde waarden wordt, op basis van vigerend beleid, formeel een nader onderzoek aanbevolen. Een eerste stap van het nader onderzoek is het laten analyseren van diverse aanvullende monsters van de locatie. De monsters worden tot 5 weken na het veldwerk bewaard op het laboratorium.

Het aanvullend onderzoek eerste fase dient inzicht te geven:

- of er verontreinigingen worden gemeten verspreid over de gehele locatie;
- of een duidelijke verontreinigde bodemlaag te onderscheiden is.

Op basis van de resultaten van de eerste fase van het nader onderzoek (aanvullend chemisch onderzoek), kan eventueel vervolg onderzoek worden aanbevolen, bestaande uit het plaatsen van extra boringen en analyses.

Asbest

Dit rapport doet uitdrukkelijk geen uitspraak t.a.v. asbest in de bodem. De aanwezigheid van puin kan een aanwijzing zijn dat de bodem asbesthoudend materiaal bevat. Dit betekent dat bij het aantreffen van puin nader onderbouwd dient te worden of sprake is van een asbestverdachte locatie.

Alleen als voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat het puin gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als asbest onverdacht worden beschouwd. Als onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd en is (fysiek) onderzoek op de aanwezigheid van asbest noodzakelijk.

Op basis van de puinbijmengingen dienen wij derhalve een verkennend asbestonderzoek te adviseren.

Afgifte omgevingsvergunning

Conform vigerend beleid zijn op basis van de uitkomsten van voorliggend onderzoek milieuhygiënische problemen te verwachten voor het afgeven van een omgevingsvergunning. Bevoegd gezag kan verder altijd aanvullende eisen stellen. Het advies van bevoegd gezag is altijd bindend.

Afvoer grond en ander materiaal

Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



B. Gieling

6. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen met een peilbuis en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren op standaard parameters (NEN 5740) van een beperkt aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beïnvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

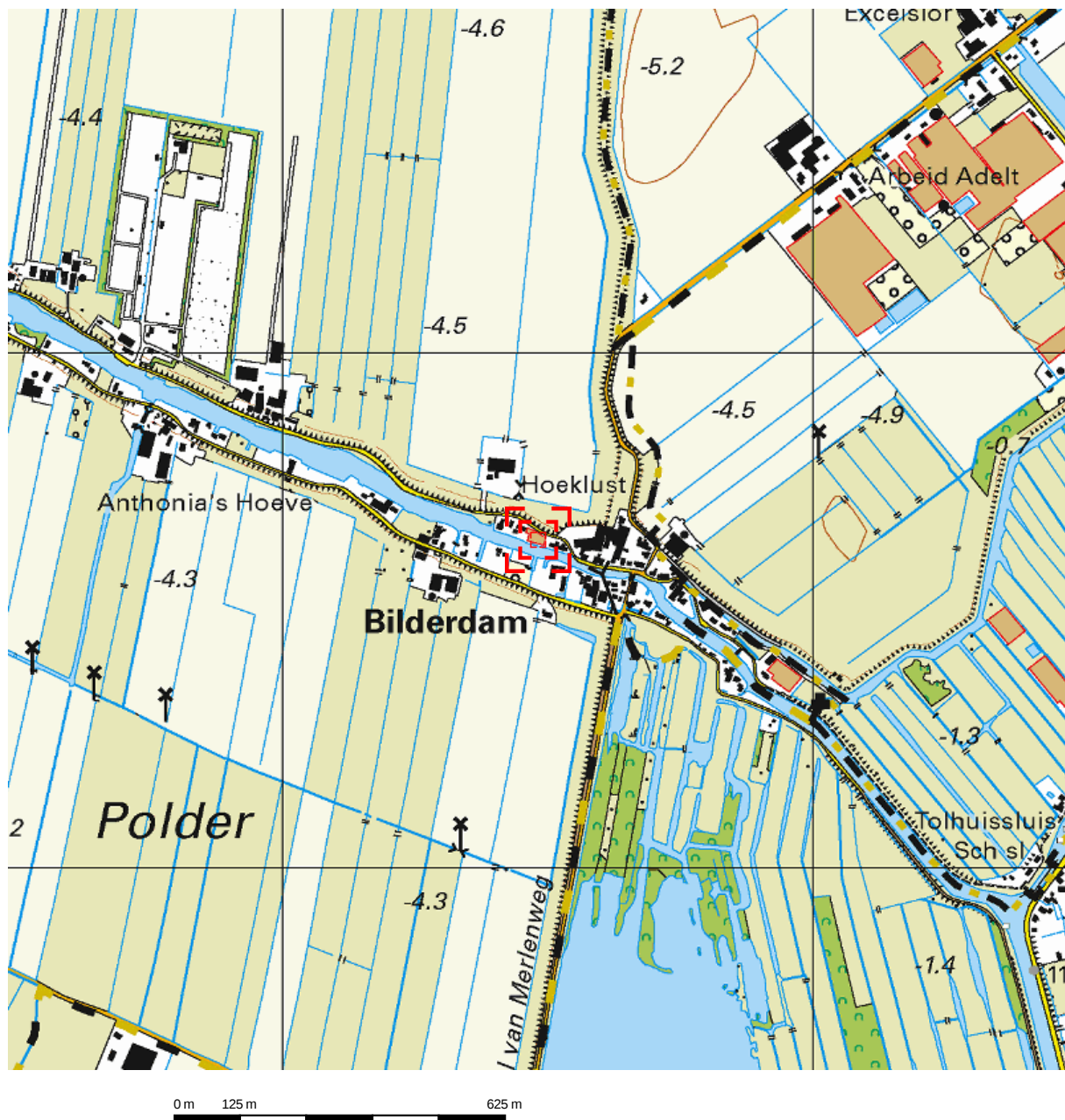
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

Tijdens het uitgevoerde (bodem)onderzoek is géén specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in grond en op het maaiveld (conform NEN 5707/5897). Er is gewerkt conform NEN 5740 waarbij enkel een visuele maaiveldinspectie wordt uitgevoerd evenals een zintuiglijke beoordeling op de uitkomende grond tijdens boorwerkzaamheden. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Bijlage 1

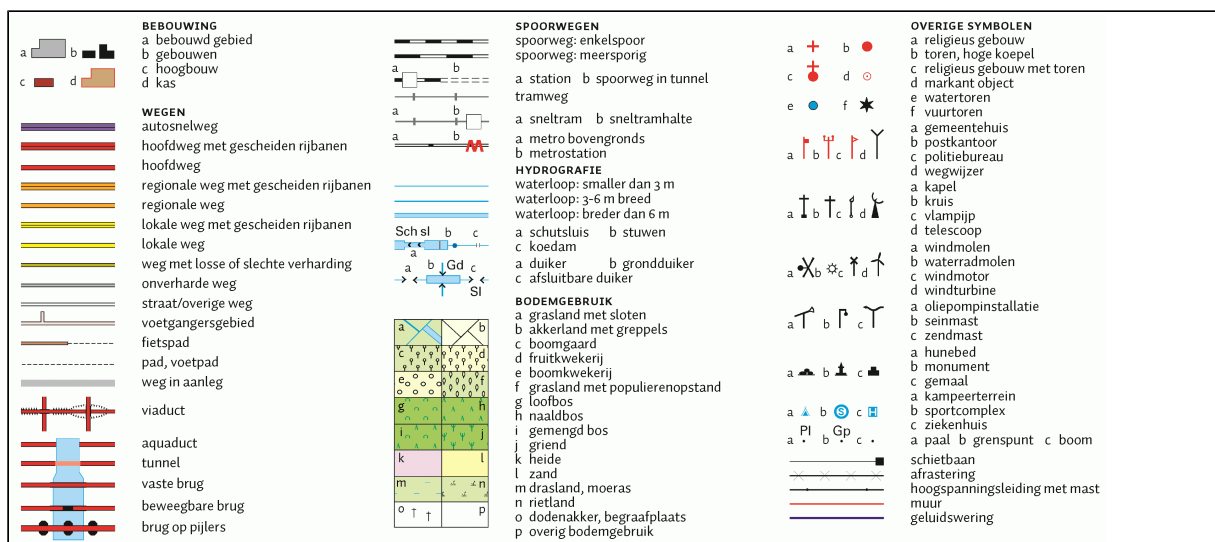
Regionale situatie/ kadastrale gegevens

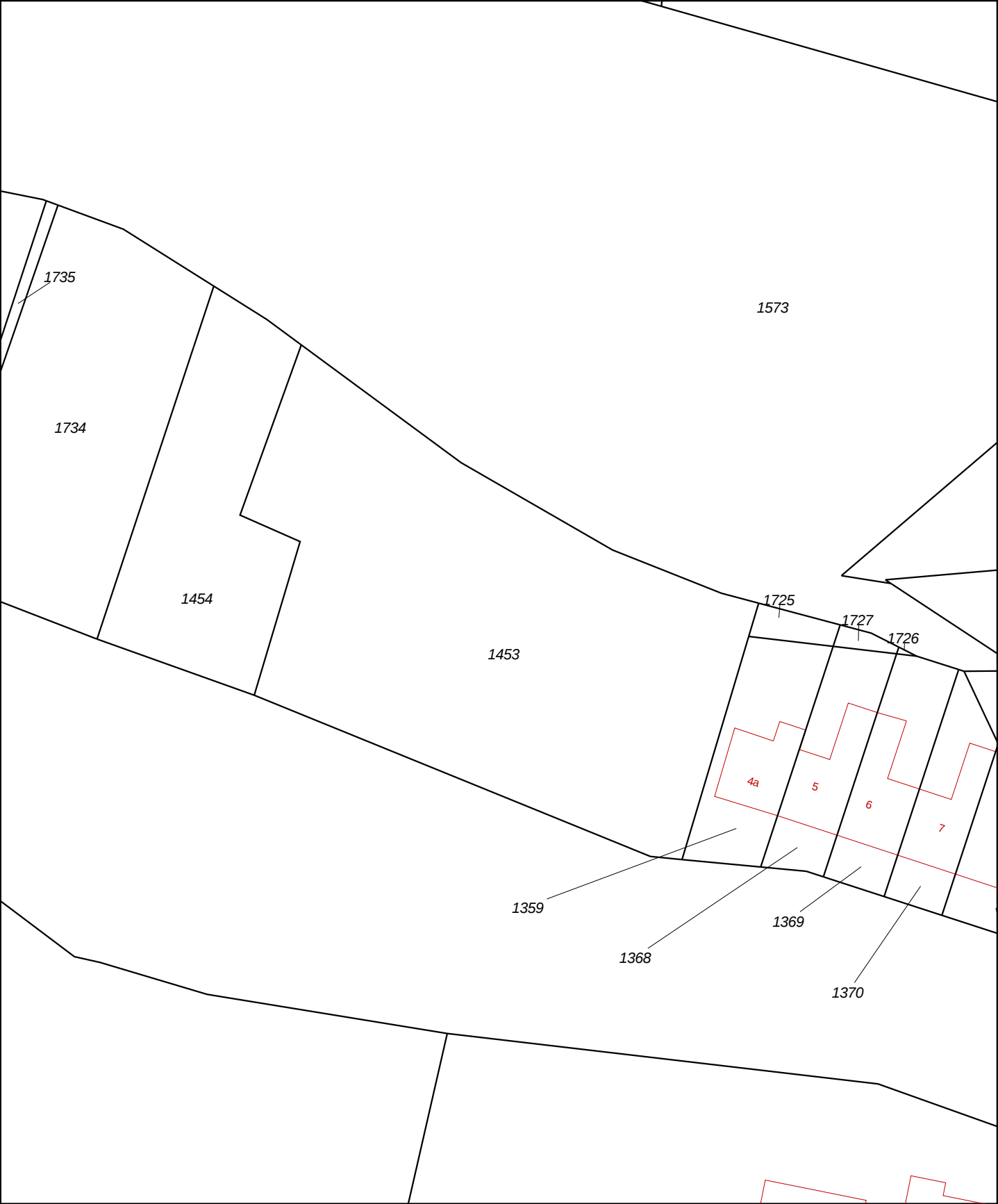


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LEIMUIDEN B 1453
Bilderdam , LEIMUIDEN
CC-BY Kadaster.





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, 23 juni 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LEIMUIDEN

B

1453

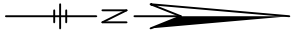


Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 2

Situatieschets



ke
ton

LMD02B 01454G0000



LMD02B 01453G0000

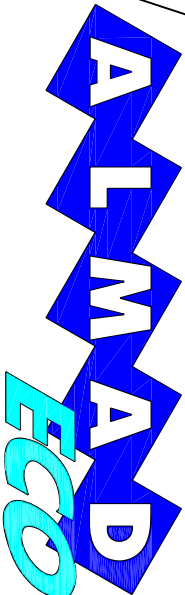


sle
r
t
u
i
n



4Q

LMD02B 01359B0000



B.V.

opdrachtgever

Dhr. A. de Vries

onderzoeksklokatie

Bilderdam 4a te Leimuiden

filenome

A3

datum juni 2018

schaal 1:200

getekend

BG

projektnummer

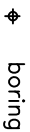
180415

Legenda:

grens onderzoekslocatie



peilbuis



boring

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectcode 180415

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1:5A+6A+7A				6B				AW				1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1				2										eis
	or	br			or	br									
droge stof (gew.-%)	52.6		--	53.8		--									
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--									
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--									
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	21.1		--	14.1		--									
KORREL GROOTTEVERDELING															
lutum (bodem) (% vd DS)	6.9		--	5.4		--									
METALEN															
barium ⁺	150	360		210	571								920	20	
cadmium	0.51	0.449		1.0	1.07	*				0.60	6.8		13	0.20	
kobalt	10	22.9	*	16	41	*				15	102		190	3.0	
koper	36	40.8	*	54	72.8	*				40	115		190	5.0	
kwik	0.30	0.349	*	0.97	1.21	*				0.15	18		36	0.050	
lood	85	92.6	*	350	428	**				50	290		530	10	
molybdeen	3.1	3.1	*	0.68	0.68					1.5	96		190	1.5	
nikkel	22	45.6	*	33	75	**				35	68		100	4.0	
zink	170	233	*	330	529	**				140	430		720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	0.04		--	0.06		--									
fenantreen	0.39		--	0.62		--									
antraceen	0.11		--	0.20		--									
fluoranteen	1.2		--	2.0		--									
benzo(a)antraceen	0.58		--	1.2		--									
chryseen	0.58		--	1.2		--									
benzo(k)fluoranteen	0.45		--	0.74		--									
benzo(a)pyreen	0.64		--	1.3		--									
benzo(ghi)peryleen	0.52		--	1.0		--									
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.56		--	0.93		--									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5.07	2.4	*	9.25	6.56	*				1.5	21		40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--									
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	2.32		4.9	3.48					20	510		1000	4.9	
MINERALE OLIE															
fractie C10-C12	<5		--	<5		--									
fractie C12-C22	15		--	17		--									
fractie C22-C30	59		--	66		--									
fractie C30-C40	43		--	42		--									
totaal olie C10 - C40	120	56.9		130	92.2					190	2595		5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12794248-001 MM1:5A+6A+7A

² 12794248-002 6B

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humuslutum

1 21.1% 6.9%

2 14.1% 5.4%

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectcode 180415

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1:5A+6A+7A			6B			AW			1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2								eis
	or	br		or	br							
droge stof (gew.-%)	59.2		--	37.2		--						
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1		--						
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--						
CHLOORBENZENEN												
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496				8.5	1004	2000	1.0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN												
o,p-DDT (µg/kgds)	51		--	22		--						
p,p-DDT (µg/kgds)	280		--	62		--						
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	331	157		84	59.6				200	950	1700	1.4
o,p-DDD (µg/kgds)	29		--	9.8		--						
p,p-DDD (µg/kgds)	100		--	26		--						
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	129	61.1	*	35.8	25.4	*			20	17010	34000	1.4
o,p-DDE (µg/kgds)	4.1		--	<1		--						
p,p-DDE (µg/kgds)	280		--	87		--						
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	284.1	135	*	87.7	62.2				100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	744.1		--	207.5		--						4.2
aldrin (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496						320	1.0
dieldrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--						
endrin (µg/kgds)	3.5		--	<1		--						
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	2.32		2.1	1.49				15	2008	4000	2.1
isodrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--						
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4		--	1.4		--						
telodrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--						
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496				1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496				2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496				3.0	602	1200	1.0
delta-HCH (µg/kgds)	<1		--	<1.0		--						
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2.8		--	2.8		--						
heptachloor (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496				0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<1		--						
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<1		--						
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1.4	0.664		1.4	0.993				2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0.332		<1	0.496				0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		--	<1.0		--			3.0			1.0
endosulfansulfuaat (µg/kgds)	<1		--	<1.0		--						
trans-chloordaan (µg/kgds)	2.9		--	<1		--						
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	<1		--						
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	3.6	1.71		1.4	0.993				2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	761		--	219.4		--						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	759.6		--	218		--						

Monstercode en monstertraject

¹ 12797449-001 MM1:5A+6A+7A

² 12797449-002 6B

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

^{or} *Origineel resultaat*

^{br} *Omgerekend resultaat*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humuslutum

1 21.1% 6.9%

2 14.1% 5.4%

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectcode 180415

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb6								S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1											eis
METALEN												
barium	100	*							50	338	625	20
cadmium	<0.20								0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	<2								20	60	100	2.0
koper	<2.0								15	45	75	2.0
kwik	<0.05								0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0								15	45	75	2.0
molybdeen	<2								5.0	152	300	2.0
nikkel	<3								15	45	75	3.0
zink	<10								65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN												
benzeen	<0.2								0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2								7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2								4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1	--										0.10
p- en m-xyleen	<0.2	--										0.20
xylenen (0.7 factor)	0.21	a							0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2								6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	<0.02	a							0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002										1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN												
1,1-dichloorethaan	<0.2								7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2								7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a							0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--										0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--										
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a							0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a							0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2								0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2								0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2								0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42								0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a							0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a							0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a							0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a							0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2								24	262	500	0.20
chloroform	<0.2								6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a							0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2										630	0.20
CHLOORBENZENEN												
hexachloorbenzeen	<0.005	a							0.00009		0.50	0.005
interventiefactor chloorbenzenen	0.007										1	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN												
o,p-DDT	<0.01	--										
p,p-DDT	<0.01	--										
o,p-DDD	<0.01	--										
p,p-DDD	<0.01	--										
o,p-DDE	<0.01	--										
p,p-DDE	<0.01	--										
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	0.042	a							0.000004		0.01	0.042
aldrin	<0.01	a							0.000009			0.01
dieldrin	<0.01	a							0.0001			0.01
endrin	<0.01	a							0.00004			0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	0.021										0.10	0.021
telodrin	<0.03	--										
isodrin	<0.03	--										
alpha-HCH	<0.01								0.033			0.01
beta-HCH	<0.008								0.008			0.008

gamma-HCH	<0.009								0.009			0.009
delta-HCH	<0.008	--										
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	0.0245								0.050	0.52	1.0	0.018
heptachloor	<0.01	^a							0.000005		0.30	0.01
cis-heptachloorepoxide	<0.01	--										
trans-heptachloorepoxide	<0.01	--										
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	0.014	^a							0.000005		3.0	0.014
alpha-endosulfan	<0.01	^a							0.0002	2.5	5.0	0.01
hexachloorbutadieen	<0.05	--										
trans-chloordaan	<0.01	--										
cis-chloordaan	<0.01	--										
tot. 5 drins	<0.09	--										
som chloordaan (0.7 factor)	0.014	^a							0.00002		0.20	0.014
MINERALE OLIE												
fractie C10-C12	<25	--										
fractie C12-C22	<25	--										
fractie C22-C30	<25	--										
fractie C30-C40	<25	--										
totaal olie C10 - C40	<50								50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12797743-001 Pb6

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

ALMAD ECO BV
Bert Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Uw projectnummer : 180415
SYNLAB rapportnummer : 12794248, versienummer: 1

Rotterdam, 05-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180415. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
 Projectnummer 180415
 Rapportnummer 12794248 - 1

Orderdatum 25-05-2018
 Startdatum 25-05-2018
 Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1:5A+6A+7A		
002	Grond (AS3000)	6B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	52.6	53.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	21.1	14.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	5.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	150	210
cadmium	mg/kgds	S	0.51	1.0
kobalt	mg/kgds	S	10	16
koper	mg/kgds	S	36	54
kwik	mg/kgds	S	0.30	0.97
lood	mg/kgds	S	85	350
molybdeen	mg/kgds	S	3.1	0.68
nikkel	mg/kgds	S	22	33
zink	mg/kgds	S	170	330
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.39	0.62
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.20
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58	1.2
chryseen	mg/kgds	S	0.58	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.74
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.64	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.52	1.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.56	0.93
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.07 ²⁾	9.25 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12794248 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1:5A+6A+7A		
002	Grond (AS3000)	6B		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		15	17
fractie C22-C30	mg/kgds		59	66
fractie C30-C40	mg/kgds		43	42
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12794248 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12794248 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6981315	23-05-2018	25-05-2018	ALC201

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12794248 - 1

Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7080832	23-05-2018	25-05-2018	ALC201
001	Y7080493	23-05-2018	25-05-2018	ALC201
002	Y7080822	23-05-2018	25-05-2018	ALC201

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12794248 - 1

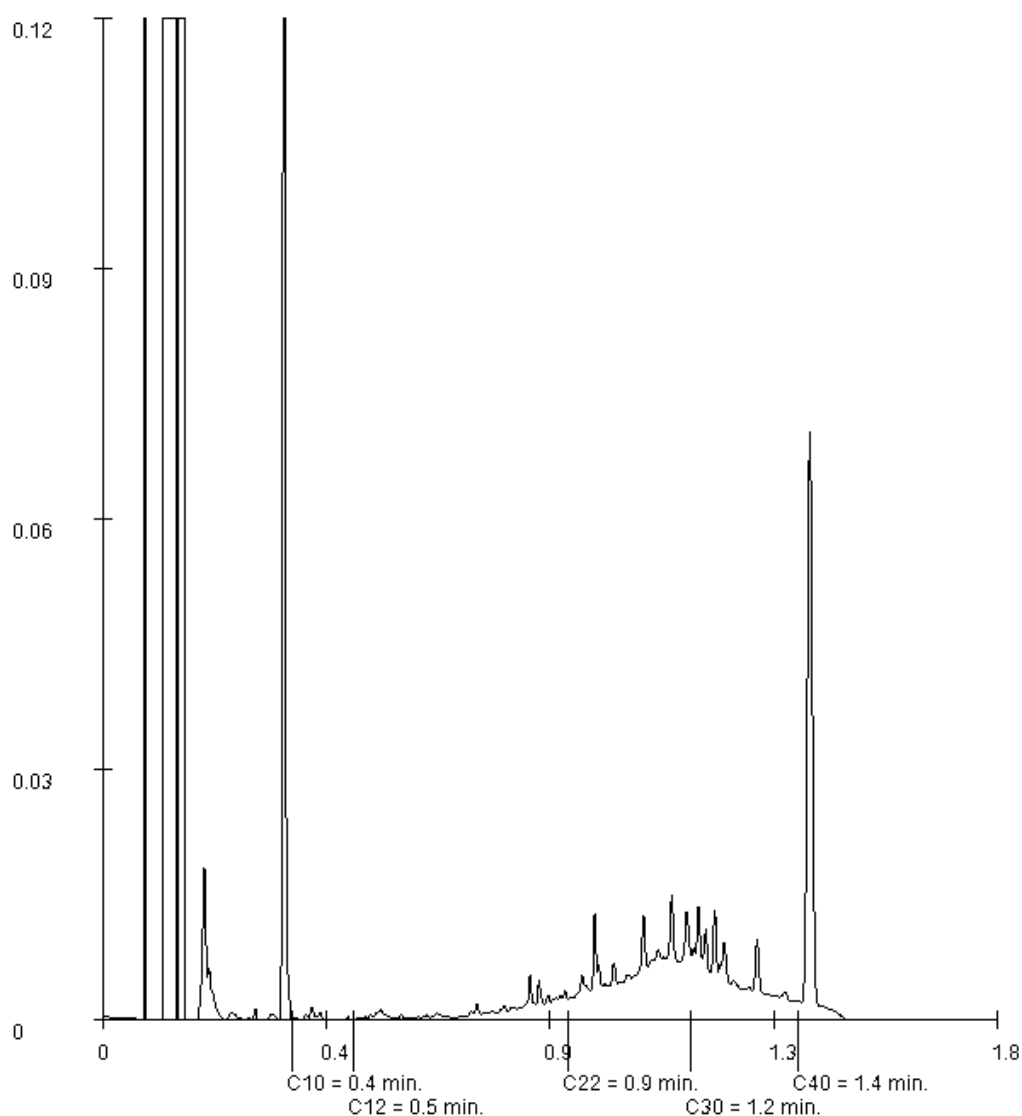
Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1:5A+6A+7A

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 :

ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12794248 - 1

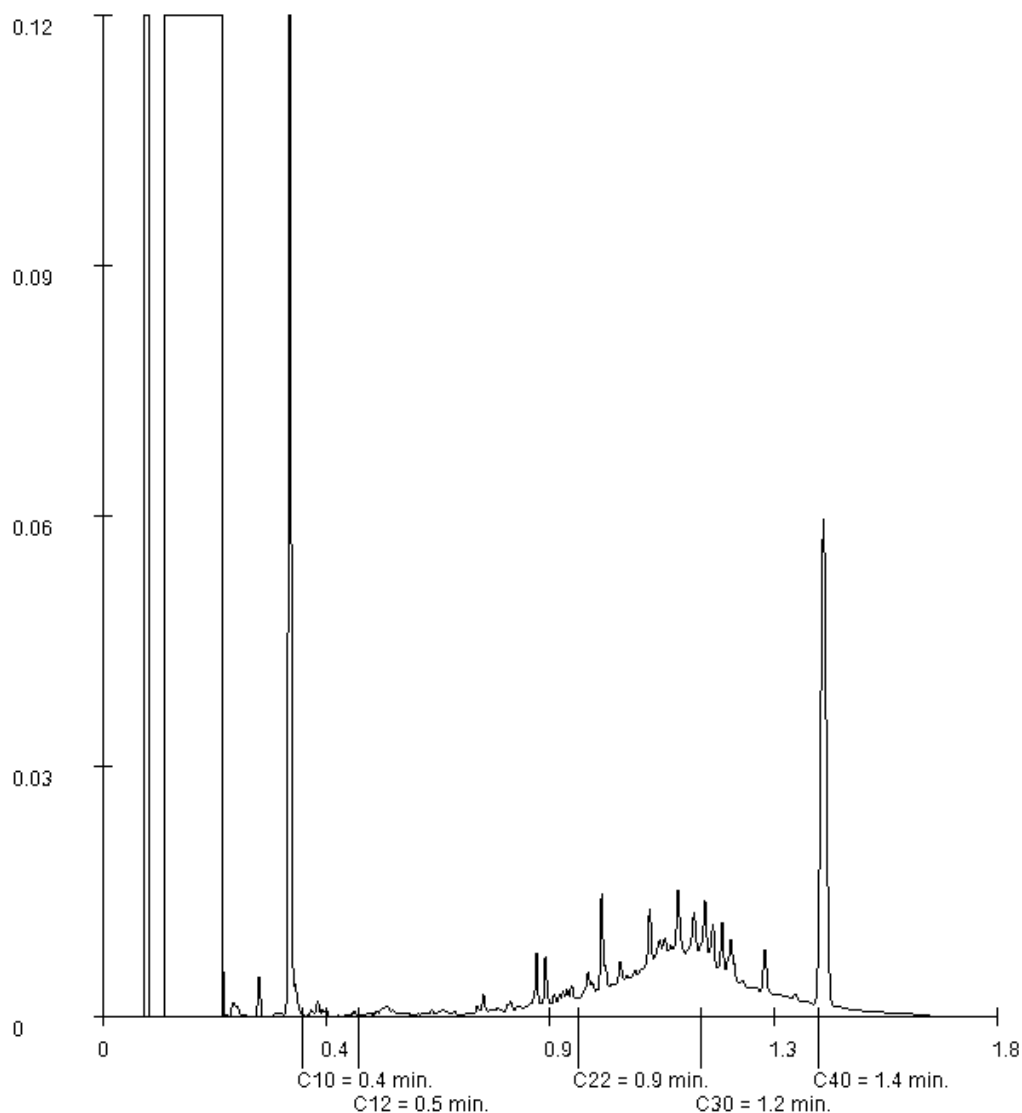
Orderdatum 25-05-2018
Startdatum 25-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 6B

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 :

ALMAD ECO BV
Bert Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Uw projectnummer : 180415
SYNLAB rapportnummer : 12797449, versienummer: 1

Rotterdam, 08-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180415. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12797449 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 08-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1:5A+6A+7A		
002	Grond (AS3000)	6B		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	59.2	37.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	51	22
p,p-DDT	µg/kgds	S	280	62
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	331 ¹⁾	84 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	29	9.8
p,p-DDD	µg/kgds	S	100	26
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	129 ¹⁾	35.8 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	280	87
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	284.1 ¹⁾	87.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	744.1 ¹⁾	207.5 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	3.5	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.0
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1.0
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1.0
trans-chloordaan	µg/kgds	S	2.9	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	761 ¹⁾	219.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12797449 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 08-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1:5A+6A+7A
002	Grond (AS3000)	6B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	759.6 ¹⁾	218 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12797449 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 08-06-2018

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12797449 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 08-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Idem
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS Conform AS3020-1
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Bert Gieling

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12797449 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 08-06-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7080832	23-05-2018	30-05-2018	ALC201
001	Y7080493	23-05-2018	30-05-2018	ALC201
001	Y6981315	23-05-2018	30-05-2018	ALC201
002	Y7080822	23-05-2018	30-05-2018	ALC201

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Bert Gieling
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Uw projectnummer : 180415
SYNLAB rapportnummer : 12797743, versienummer: 1

Rotterdam, 05-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 180415. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
 Projectnummer 180415
 Rapportnummer 12797743 - 1

Orderdatum 30-05-2018
 Startdatum 30-05-2018
 Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb6

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
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

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.

Paraaf :

Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
 Projectnummer 180415
 Rapportnummer 12797743 - 1

Orderdatum 30-05-2018
 Startdatum 30-05-2018
 Rapportagedatum 05-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb6		
Analyse	Eenheid	Q	001	
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/l	S	<0.005	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDT	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDD	µg/l	S	<0.01	
o,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
p,p-DDE	µg/l	S	<0.01	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S	0.042 ¹⁾	
aldrin	µg/l	S	<0.01	
dieldrin	µg/l	S	<0.01	
endrin	µg/l	S	<0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S	0.021 ¹⁾	
telodrin	µg/l	Q	<0.03	
isodrin	µg/l	Q	<0.03	
alpha-HCH	µg/l	S	<0.01	
beta-HCH	µg/l	S	<0.008	
gamma-HCH	µg/l	S	<0.009	
delta-HCH	µg/l	S	<0.008	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S	0.0245 ¹⁾	
heptachloor	µg/l	S	<0.01	
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S	<0.01	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/l	S	<0.01	
hexachloorbutadieen	µg/l	Q	<0.05	
trans-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
cis-chloordaan	µg/l	S	<0.01	
tot. 5 drins	µg/l		<0.09	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/l	S	0.014 ¹⁾	
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. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
Projectnummer 180415
Rapportnummer 12797743 - 1

Orderdatum 30-05-2018
Startdatum 30-05-2018
Rapportagedatum 05-06-2018

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 :



Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
 Projectnummer 180415
 Rapportnummer 12797743 - 1

Orderdatum 30-05-2018
 Startdatum 30-05-2018
 Rapportagedatum 05-06-2018

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 (meting 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
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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
hexachloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-2
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Bilderdam naast 4a te Leimuiden
 Projectnummer 180415
 Rapportnummer 12797743 - 1

Orderdatum 30-05-2018
 Startdatum 30-05-2018
 Rapportagedatum 05-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6382879	30-05-2018	30-05-2018	ALC236
001	S0669911	30-05-2018	30-05-2018	ALC237
001	B1700335	30-05-2018	30-05-2018	ALC204

Paraaf :



Bijlage 4

Bodemprofielen

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
	Overig	

W/w : Waterkolom 

Blinde buis : 

Filter : 

Grondwaterst. : 

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 

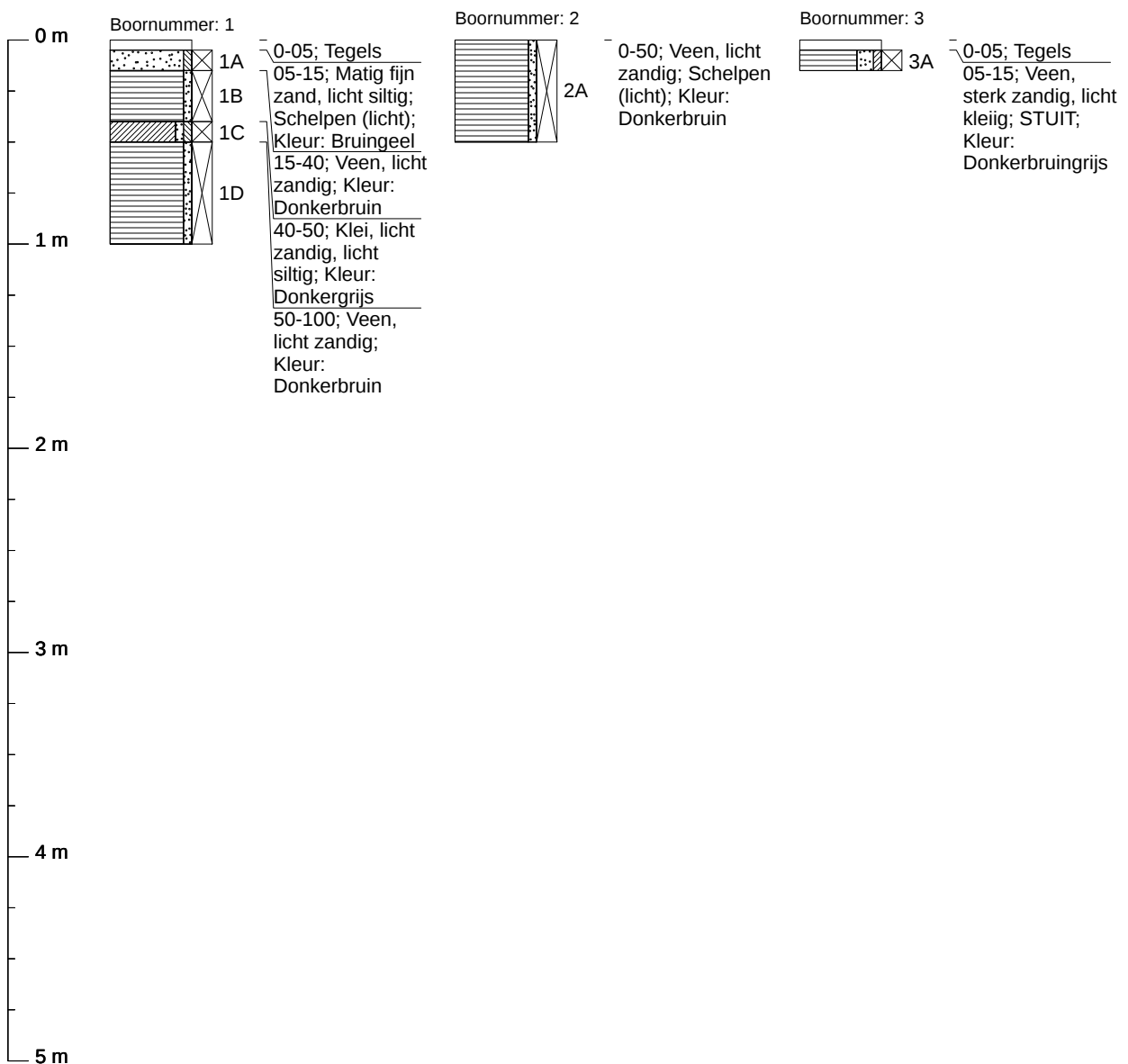
Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 180415
 Projectnaam: Bilderdam 4a te Leimuiden
 Beschrijver: CJ Blom
 Boorfirma: Almad Eco B.V.
 Boormethode: Edelmanboor
 Globale grondwaterstand: 100 cm-mv

Locatie: Deellocatie
 Boordatum: 23-5-2018
 Maaiveld:

Deellocatie
 23-5-2018

Deellocatie
 23-5-2018



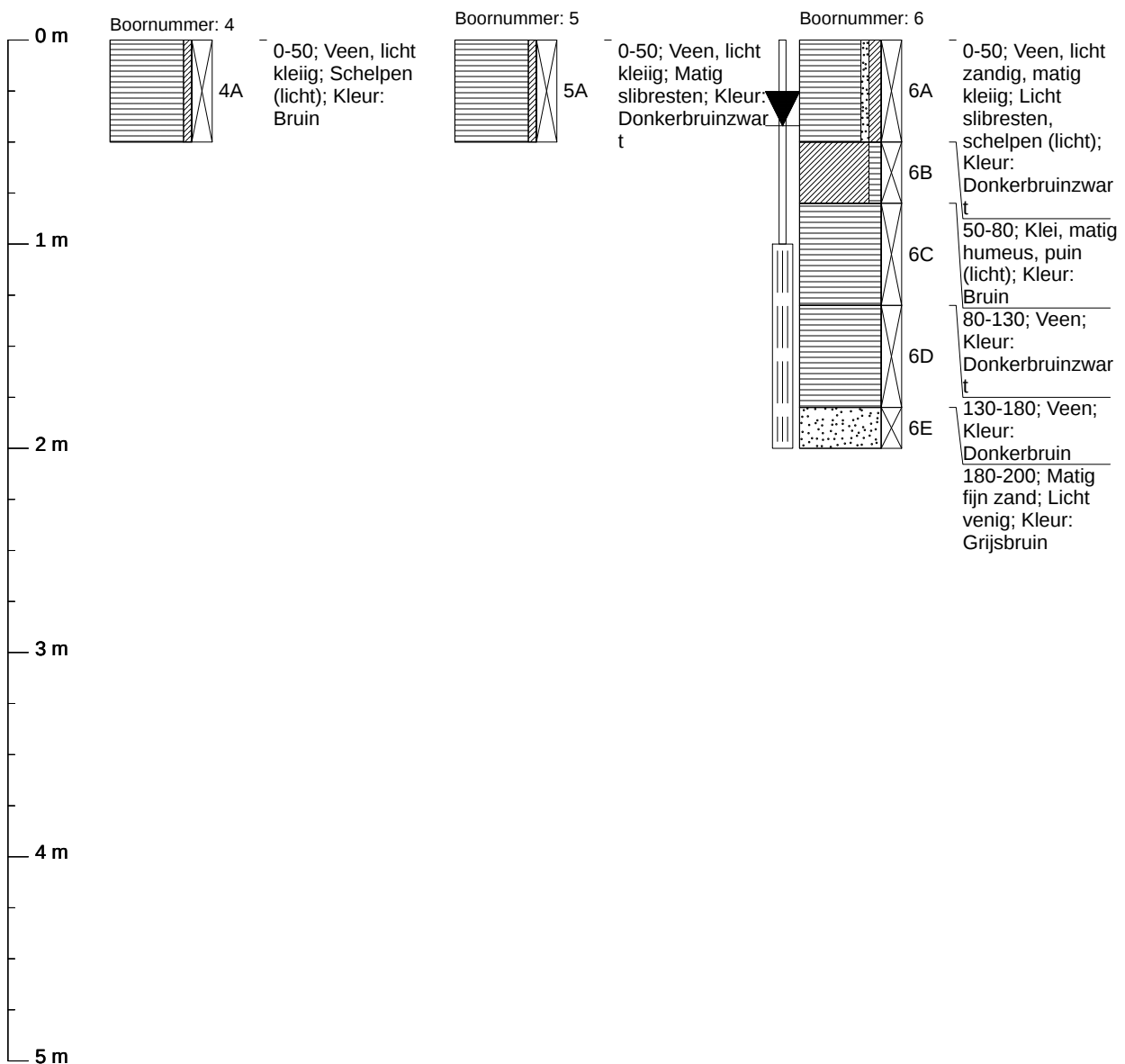
Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 180415
 Projectnaam: Bilderdam 4a te Leimuiden
 Beschrijver: CJ Blom
 Boorfirma: Almad Eco B.V.
 Boormethode: Edelmanboor
 Globale grondwaterstand: 100 cm-mv

Locatie: Deellocatie
 Boordatum: 23-5-2018
 Maaiveld:

Deellocatie
 23-5-2018

Deellocatie
 23-5-2018



Grondwaterbemonstering
 Datum: 30-5-2018
 pH: 7,33
 EGV: 1000 μ S/cm
 Temperatuur: 16,4 °C
 Troebelheidmeting: 14,0 NTU
 Zuurstofmeting:
 Grondwaterstand: 42 cm-mv

Monsternemingsfilter
 Diepte: 200 cm-mv
 Perforatie: 100-200 cm-mv

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 180415
 Projectnaam: Bilderdam 4a te Leimuiden
 Beschrijver: CJ Blom
 Boorfirma: Almad Eco B.V.
 Boormethode: Edelmanboor
 Globale grondwaterstand: 100 cm-mv

Locatie: Deellocatie
 Boordatum: 23-5-2018
 Maaiveld:

Deellocatie
 23-5-2018

