

Opdrachtgever:

Gemeente Kaag en Brassem
Postbus 1
2370 AA Roelofarendsveen

Opdrachtnummer:

66648

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

12 maart 2014

Rapport
Verkennend bodemonderzoek
**Beukenlaan II en III
te Leimuiden**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie.....	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma.....	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	<i>Hypothese</i>	4
3.1.2	<i>Onderzoeksstrategie</i>	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	<i>Grond</i>	5
4.1.2	<i>Grondwater</i>	5
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002	5
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten laboratoriumonderzoek.....	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	<i>Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)</i>	7
5.2	Grond.....	8
5.3	Grondwater.....	9
6	Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage
- Bijlage 7: Bodemrapportage
- Bijlage 8: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. R. Holleman		12 maart 2014
Kwaliteitscontrole: ing. C.N.W. van Eck		12 maart 2014

Verzonden	Datum	Aantal
Gemeente Kaag en Braassem	12 maart 2014	1 x PDF

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Kaag en Braassem heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 2 locaties aan de Beukenlaan te Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem. De locaties zijn bekend als 'Beukenlaan II en III'. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie van woningen. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in februari-maart 2014.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- digitaal archiefonderzoek Omgevingsdienst West-Holland (zie bijlage 7);
- archief gemeente Kaag en Braassem;
- historische kaarten;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Beukenlaan te Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem. De locaties zijn bekend als 'Beukenlaan II en III'. Kadastraal is de locatie bekend onder Leimuiden, sectie A, nrs. 3724, 3725, 3681 en 3682. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 105.4$ en $y = 470.6$.

Het oppervlak van de locatie 'Beukenlaan II' bedraagt 2.375 m². Het oppervlak van de locatie 'Beukenlaan III' bedraagt 10.530 m². Ten tijde van de voering van het onderzoek waren beide locaties in gebruik als grasland.

Er zijn tijdens de terreininspectie voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin op of in de bodem, asbest op of in de bodem, asbest beschoeiingen, verzakkingen, ophogingen, verkleuringen of brandplekken) geconstateerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks. Op of nabij de onderzoekslocatie is geen voormalige stortplaats bekend.

In het verleden bevond zich een sloot op de locatie, evenwijdig aan de Kerklaan, centraal op de locatie. In het digitale archief van de Omgevingsdienst West-Holland is de locatie hierdoor aangemerkt als 'Potentieel ernstig verontreinigd'. De sloot is echter pas na 2005 gedempt, aangezien deze in 2005 nog door HMT is onderzocht (zie § 2.3).

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Bij de gemeente Kaag en Braassem is wel een rapportage beschikbaar van een bodemonderzoek dat onder andere op onderhavige onderzoekslocatie is uitgevoerd: "*Verkennd bodemonderzoek in het kader van de voorgenomen planontwikkeling op de locatie Beukenlaan fase 2 en 3 te Leimuiden*", Hoste Milieutechniek BV, project nr. 05033GJL, d.d. 30 mei 2005. Uit het historisch onderzoek bleek dat binnen fase 2 sprake was van een voormalig baggerdepot en dat op de locatie een aantal gronddepots aanwezig waren. Beiden waren ruim buiten het onderhavige te onderzoek deel van fase II gesitueerd. Van fase 3 waren geen bijzonderheden bekend. Analytisch is in 1 mengmonster van de bovengrond lood licht verhoogd gemeten. In alle mengmonsters van de bovengrond werden EOX waarden boven de detectiegrens gemeten. In het grondwater is in meerdere peilbuizen nikkel aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden. Ook de waterbodem binnen het projectgebied is onderzocht. Er werd een sliblaag aangetroffen van gemiddeld 19 cm dik. De kwaliteit van de waterbodem bleek doorgaans de toenmalige 'Klasse 0'. In een enkel geval bleek sprake van Klasse 2 op basis van PAK.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 8	Holocene afzettingen	klei, veen, zand
8 - 12	Boxtel	zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen
12 - 26	Kreftenheye	grof zand en grind, met sporadisch fijne laagjes fijn zand, klei of veen

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

** Beschreven is de dominante lithologie. Ondergeschikte en sporadisch voorkomende lithologie zijn niet beschreven.

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater kent geen regionale stromingsrichting door de ligging in een polder.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. Op grond van het feit dat de watergang op de locatie pas na 2005 is gedempt, mg deze als 'niet verdacht' beschouwd. De licht verhoogde gehalten aan EOX gemeten in de bovengrond kunnen, gezien het gebruik van de locatie, duiden op aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen. Significante verhogingen werden echter niet verwacht omdat dit automatisch had geleid tot significant verhoogde EOX waarden.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van een significante grond- en grondwaterverontreiniging. Uit eerder onderzoek is gebleken dat EOX licht verhoogd is aangetoond. Gelet op het feit dat het hier marginale verhogingen betreffen, worden ten hoogste licht verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen verwacht.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 “Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)” gehanteerd.

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Gezien de ligging en de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek zijn beide locaties onderzocht als één locatie van 12.905 m² groot. Wel wordt hierdoor afgezien van de strategie grootschalig onverdacht;
- Ondanks dat de gedempte watergang als ‘niet verdacht’ mag worden beschouwd, zijn in het voormalige tracé gericht de peilbuizen B2 en B3 geplaatst;
- In aanvulling op het standaard analysepakket is de bovengrond tevens onderzocht op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB);
- Ten aanzien van de samenstelling van de grondmengmonsters is ten aanzien van de bovengrond onderscheid gemaakt tussen de locaties Beukenlaan II en III. Ten aanzien van de ondergrond zijn mengmonsters samengesteld van zowel Beukenlaan II en III op basis van de aangetroffen bodemtypen.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkend persoon dhr. W. Vogels uitgevoerd op 27 februari 2014 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B9 t/m B25	0,5	
B4 t/m B8	2,0	
B2, B3	2,3	1,3 - 2,3
B1	3,3	2,3 - 3,3

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 3,3 m-mv uit klei. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Wel wordt opgemerkt dat in de bovengrond van boring B10 sporen baksteen zijn waargenomen. Uit de profielbeschrijvingen van de geplaatste boringen in de voormalige watergang blijkt dat er, conform verwachting, geen bijzonderheden zijn aangetroffen. Derhalve mag aangenomen worden dat ter plaatse geen verontreiniging te verwachten valt.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1	B2	B3
Datum bemonstering	6 maart 2014	6 maart 2014	6 maart 2014
Bemonsterd door	A. Koolsbergen	A. Koolsbergen	A. Koolsbergen
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,58	0,20	0,25
Filterstelling [m-mv]	2,3 - 3,3	1,3 - 2,3	1,3 - 2,3
Toestroming	slecht	slecht	slecht
Zuurgraad [pH]	7,3	6,8	6,6
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	584	2690	2540
troebelheid (NTU)	86,0	271	137
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan relatief hoog worden genoemd.

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond, zwak/matig humeus	B1, B10, B11, B12, B13, B4, B5, B9	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, OCB	
MM2	bovengrond, zwak/matig humeus	B14, B15, B17, B18, B20, B21, B22, B25, B8	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, OCB	
MM3	bovengrond, sterk humeus	B16, B2, B6, B7	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, OCB	
MM4	bovengrond, sterk humeus	B19, B23, B24, B3	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof, OCB	
MM5	ondergrond, matig/sterk humeus	B1, B3, B5	0,5 - 1,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM6	ondergrond, niet-/zwak humeus	B2, B4, B6, B7, B8	0,5 - 1,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM7	ondergrond, niet humeus	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8	1,0 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,3 - 3,3		NEN grondwater ²
B2	grondwater	Peilbuis B2	filter 1,4 - 2,4		NEN grondwater ²
B3	grondwater	Peilbuis B3	filter 2,3 - 3,3		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

Om een indicatie van de mogelijkheden tot hergebruik van de eventueel bij de bouw vrijkomende grond vast te stellen zijn de resultaten getoetst aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <math><2\mu\text{m}</math>) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Resultaten grond

Grondmengmonster (diepte m-mv)	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde	indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit 1. ontvangend 2. toepassing op landbodem
MM1 (0,0 - 0,5) bovengrond, zwak/matig humeus	-	-	-	1. Achtergrondwaarden 2. Achtergrondwaarden
MM2 (0,0 - 0,5) bovengrond, zwak/matig humeus	cadmium	-	-	1. Achtergrondwaarden 2. Achtergrondwaarden
MM3 (0,0 - 0,5) bovengrond, sterk humeus	kwik, lood	-	-	1. wonen 2. industrie
MM4 (0,0 - 0,5) bovengrond, sterk humeus	-	-	-	1. Achtergrondwaarden 2. Achtergrondwaarden
MM5 (0,5 - 1,5) ondergrond, matig/sterk humeus	-	-	-	1. Achtergrondwaarden 2. Achtergrondwaarden
MM6 (0,5 - 1,0) ondergrond, niet-/zwak humeus	-	-	-	1. Achtergrondwaarden 2. Achtergrondwaarden
MM7 (1,0 - 2,0) ondergrond, niet humeus	-	-	-	1. Achtergrondwaarden 2. Achtergrondwaarden

- geen overschrijding gemeten

In de bovengrond van de locatie Beukenlaan II zijn geen verhogingen aangetroffen. In de bovengrond van de locatie Beukenlaan III zijn lokaal cadmium, kwik en lood licht verhoogde aangetroffen. Het aangetoonde beeld wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in bewoonde gebieden. Er zijn verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen gemeten. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Hergebruik vrijkomende grond

Op basis van een indicatieve toetsing aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, blijkt dat de grond voor hergebruik in aanmerking komt. Voor de boven- en ondergrond is doorgaans sprake van klasse 'Achtergrondwaarden'. Voor de bovengrond is lokaal sprake van klasse 'wonen'. Wanneer deze grond ontgraven wordt met de bedoeling deze elders toe te passen, is sprake van klasse industrie. Aangezien zowel de monsternamen als de analyses niet onder certificaat van de BRL SIKB 1000, conform protocol 1001 zijn uitgevoerd, moet de toetsing als indicatief worden beschouwd.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Resultaten grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	cadmium, zink	-	-
B2	barium, cadmium	-	-
B3	barium, cadmium	-	-

De licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan verhoogde achtergrondgehalten. Deze parameters worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft de parameter barium formeel niet getoetst te worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Kaag en Braassem heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op 2 locaties aan de Beukenlaan te Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem. De locaties zijn bekend als 'Beukenlaan II en III'.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie van woningen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	-	-
MM2	cadmium	> achtergrondwaarde
MM3	kwik, lood	> achtergrondwaarde
MM4	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM5	-	-
MM6	-	-
MM7	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	cadmium, zink	> streefwaarde
B2	barium, cadmium	> streefwaarde
B3	barium, cadmium	> streefwaarde

- geen overschrijding

#

overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

In het grondwater is onder andere een lichte verhoging aan barium aangetroffen. Daar er geen mogelijke bron voorhanden is, behoeft deze parameter formeel niet te worden getoetst.

Daar cadmium en zink in het grondwater en cadmium, kwik en lood in de bovengrond de desbetreffende streefwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

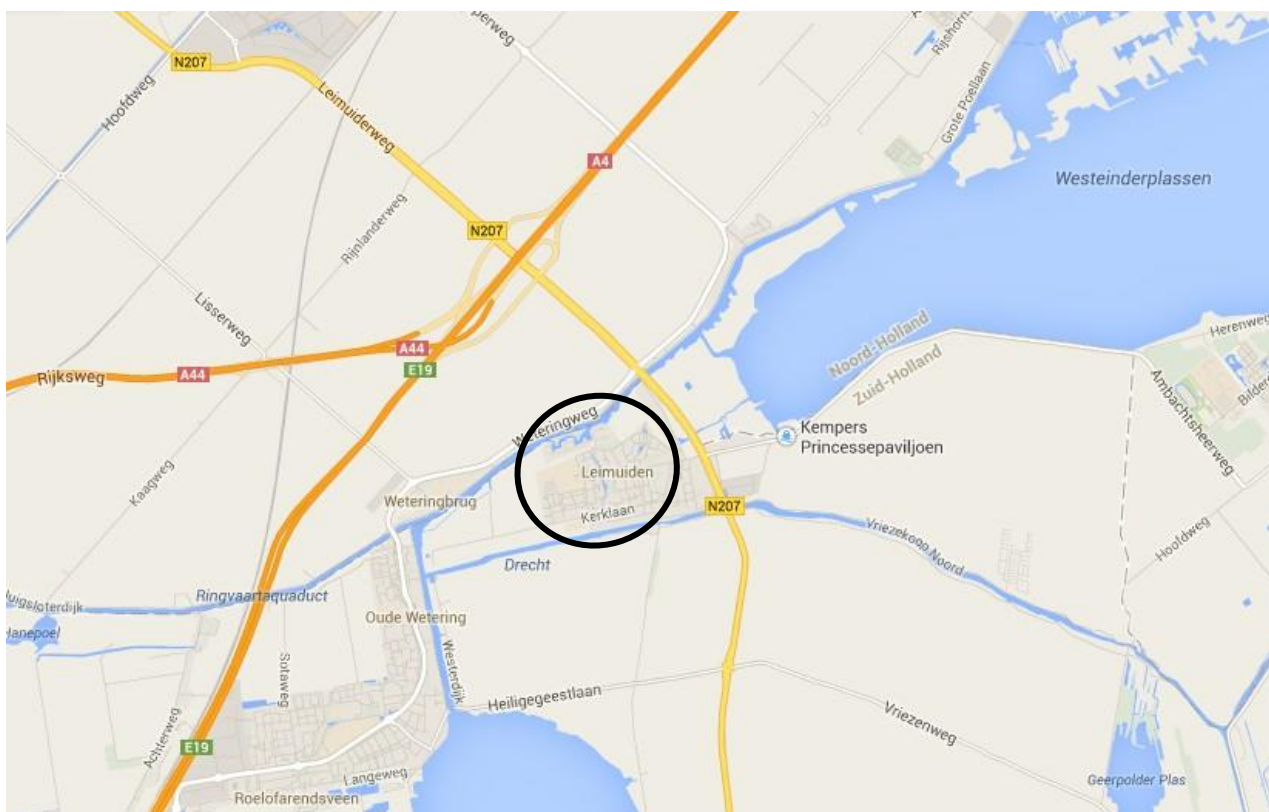
In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Om een eerste indruk te krijgen van de hergebruikmogelijkheden van eventueel op de locatie vrijkomende grond is het Besluit bodemkwaliteit aan de orde. Hiertoe zijn de analyseresultaten vergeleken met de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat doorgaans sprake is van klasse 'Achtergrondwaarden'. Lokaal is sprake van klasse 'wonen'. Wanneer deze grond ontgraven wordt met de bedoeling deze elders toe te passen, is sprake van klasse industrie. Aangezien zowel de monsternamen als de analyses niet onder certificaat van de BRL SIKB

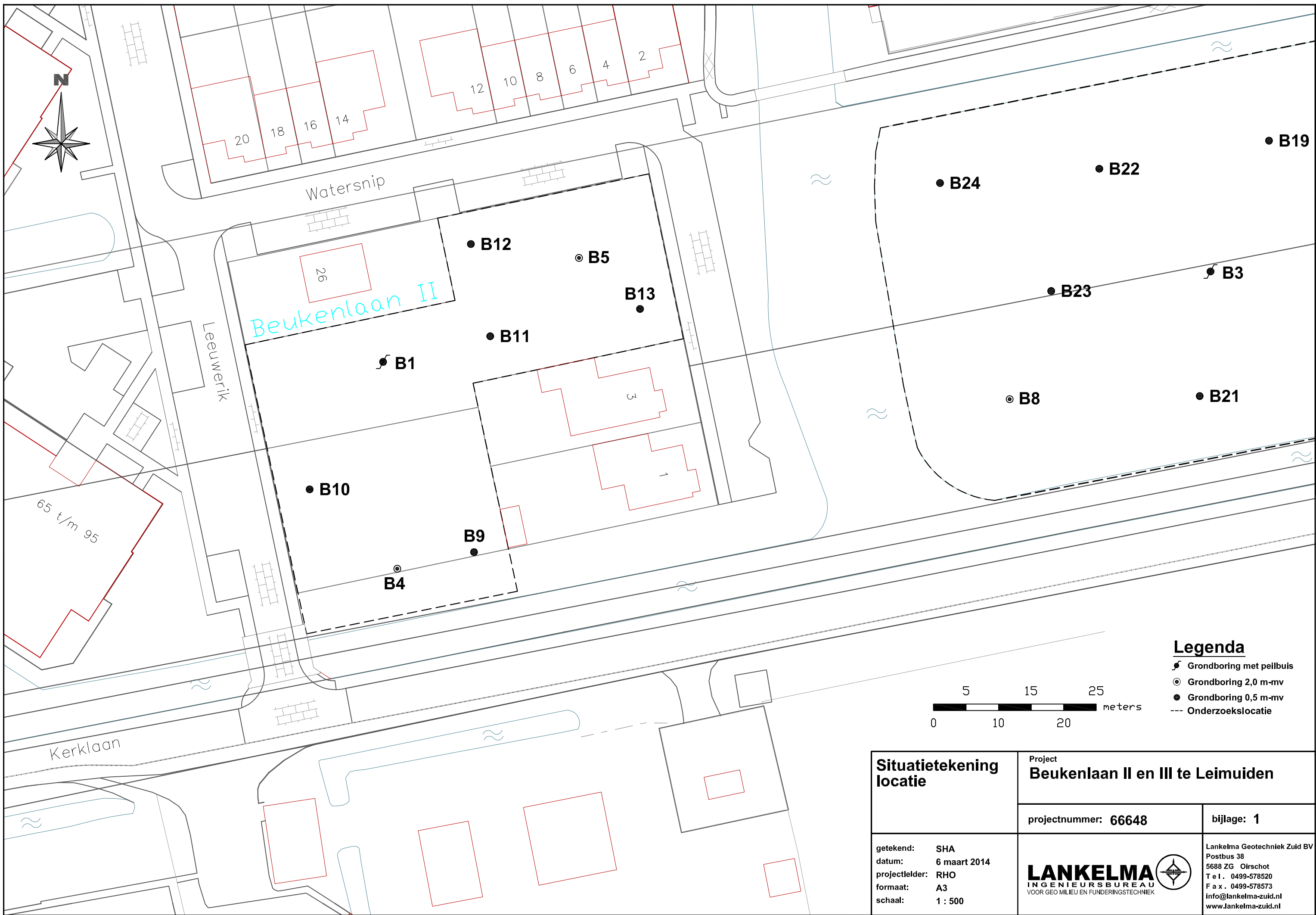
1000, conform protocol 1001 zijn uitgevoerd, moet de toetsing als indicatief worden beschouwd. Afhankelijk van de bestemming en toepassing kan bij de afvoer van de grond om een partijkeuring worden gevraagd. Kleinere partijen grond kunnen veelal op basis van een verkennend bodemonderzoek naar een grondbank worden afgevoerd.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



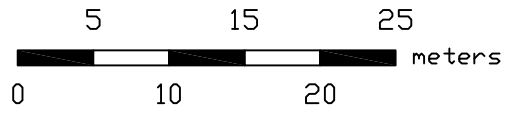
Bron: Google Maps

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- ⊕ Grondboring met peilbuis
- ⊙ Grondboring 2,0 m-mv
- Grondboring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie



**Situatietekening
locatie**

Project
Beukenlaan II en III te Leimuiden

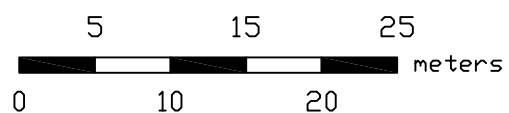
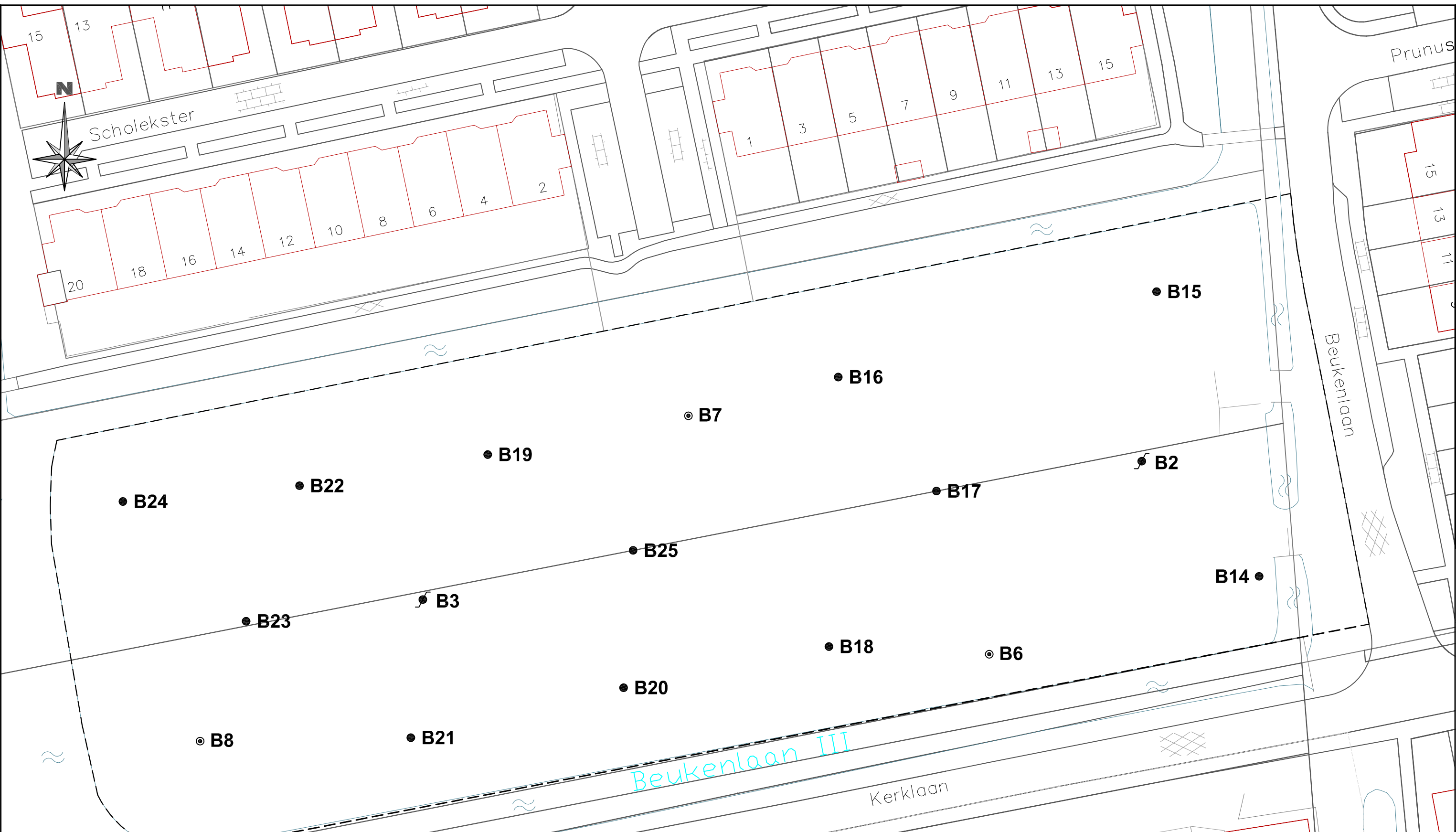
projectnummer: **66648**

bijlage: **1**

getekend: **SHA**
 datum: **6 maart 2014**
 projectleider: **RHO**
 formaat: **A3**
 schaal: **1 : 500**



Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 Tel. 0499-578520
 Fax. 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl



- Legenda**
- ⚙ Grondboring met peilbuis
 - ⊙ Grondboring 2,0 m-mv
 - Grondboring 0,5 m-mv
 - Onderzoeklocatie

Situatietekening locatie

getekend: SHA
 datum: 6 maart 2014
 projectleider: RHO
 formaat: A3
 schaal: 1 : 500

Project
Beukenlaan II en III te Leimuiden

projectnummer: 66648 bijlage: 1



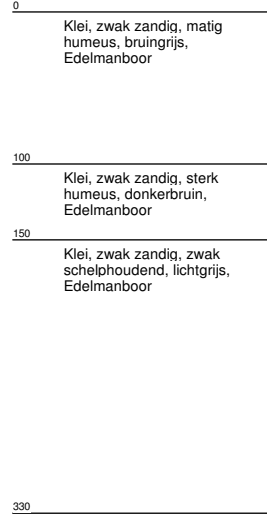
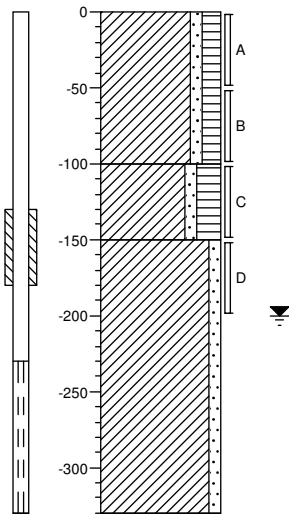
Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 Tel. 0499-578520
 Fax. 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum: 27-02-2014
Opmerking: grondwaterstand in cm-mv:

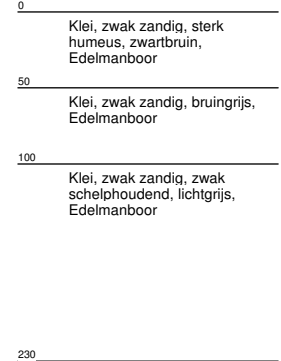
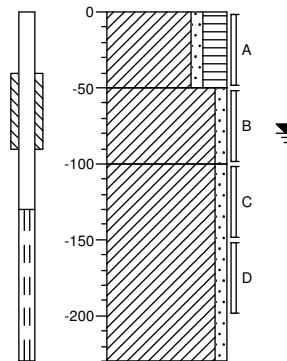
200



B2

Datum: 27-02-2014
Opmerking: grondwaterstand in cm-mv:

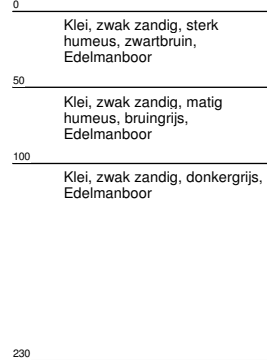
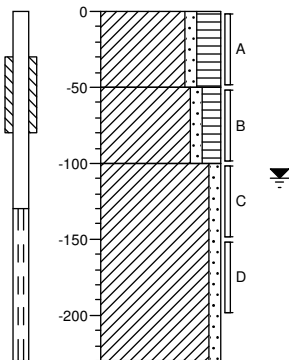
80



B3

Datum: 27-02-2014
Opmerking: grondwaterstand in cm-mv:

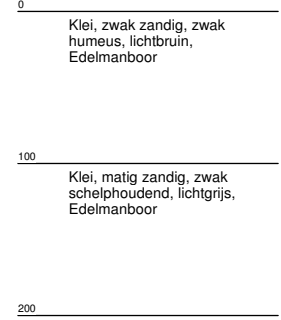
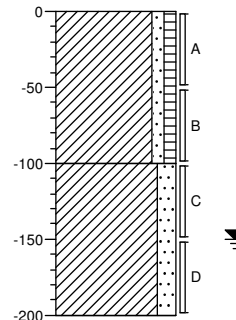
110



B4

Datum: 27-02-2014
Opmerking: grondwaterstand in cm-mv:

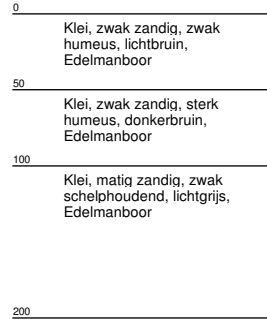
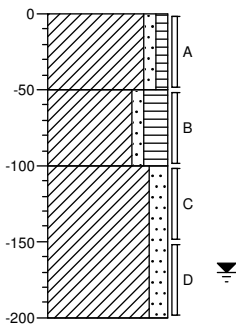
150



B5

Datum: 27-02-2014
Opmerking: grondwaterstand in cm-mv:

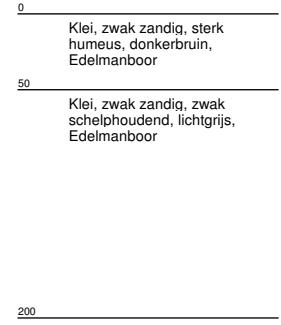
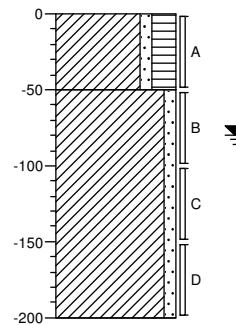
170

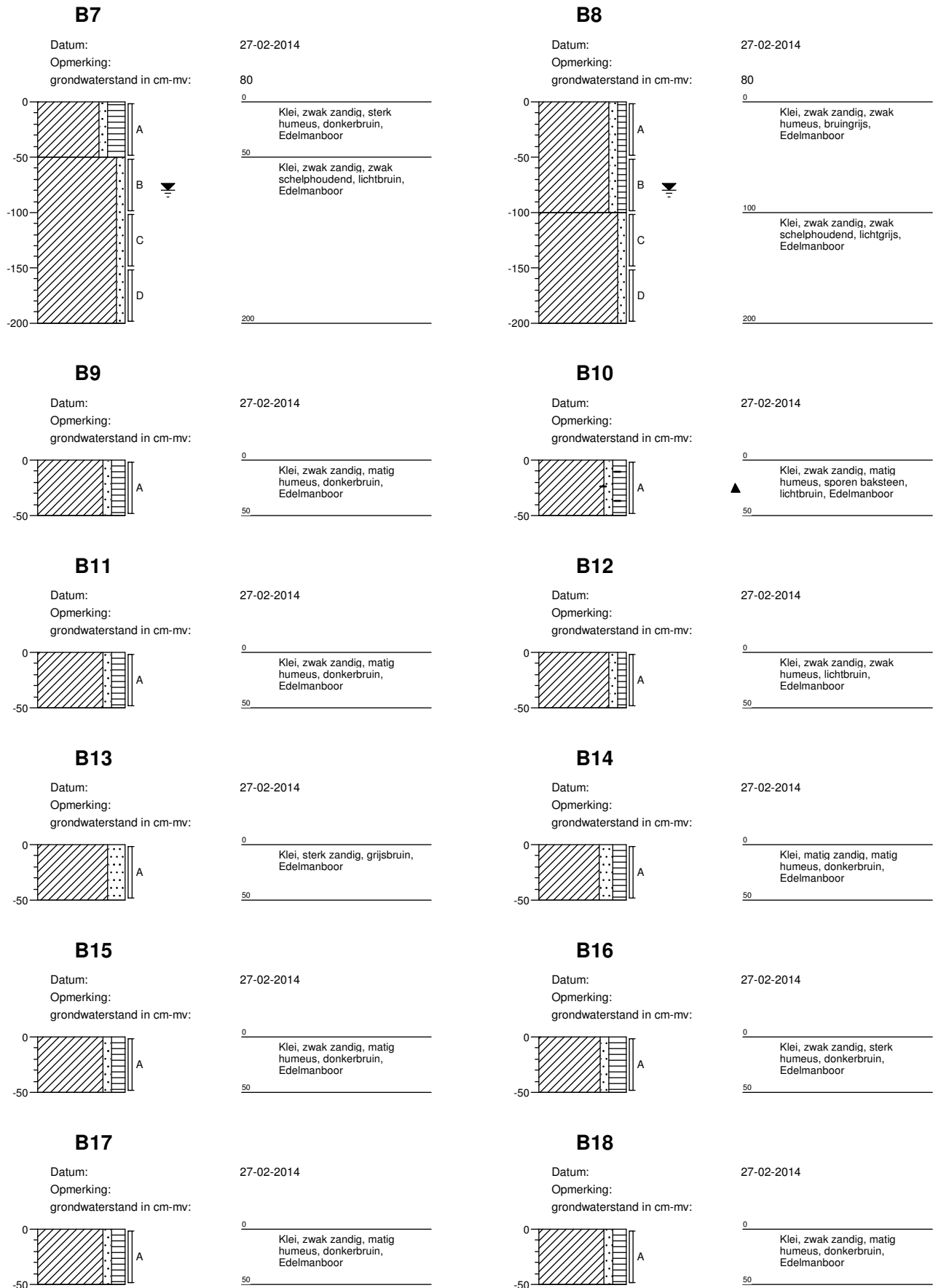


B6

Datum: 27-02-2014
Opmerking: grondwaterstand in cm-mv:

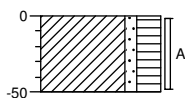
80



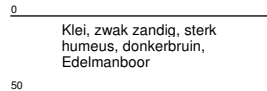


B19

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

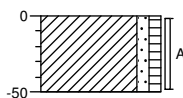


27-02-2014

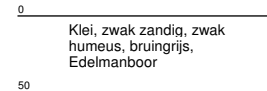


B20

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

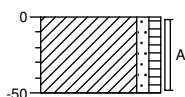


27-02-2014

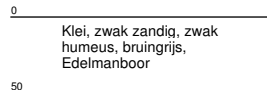


B21

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

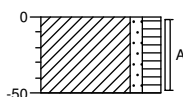


27-02-2014

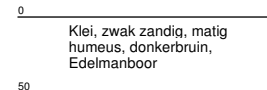


B22

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

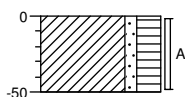


27-02-2014

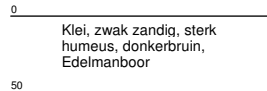


B23

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

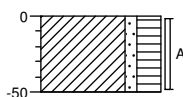


27-02-2014

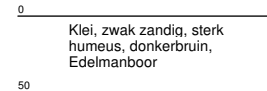


B24

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

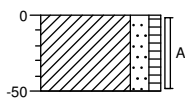


27-02-2014

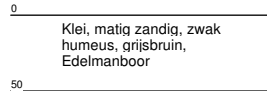


B25

Datum: 27-02-2014
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:



27-02-2014



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Leimuiden, Beukenlaan
Uw projectnummer : 66648
ALcontrol rapportnummer : 11985963, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SDAC1PLW

Rotterdam, 06-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66648. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

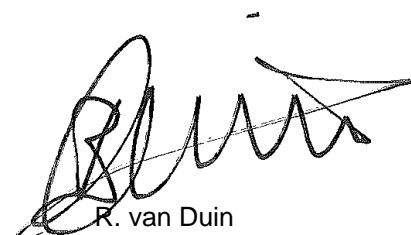
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 2 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 B13 (0-50) B12 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B9 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM3 B16 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM4 B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM5 B5 (50-100) B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.0	73.5	64.6	70.0	68.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	3.8	10.8	6.8	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	22	19	23	23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	<20	39	36	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.65	0.34	0.35	0.25
kobalt	mg/kgds	S	5.5	3.7	6.7	7.1	7.0
koper	mg/kgds	S	9.4	6.0	20	15	13
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.19	0.14	0.10
lood	mg/kgds	S	21	12	240	45	33
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	0.9	1.4	1.3	1.1
nikkel	mg/kgds	S	14	10	20	18	18
zink	mg/kgds	S	46	28	73	66	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.32	0.03	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.31	0.09	0.07	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.04	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.11	0.04	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.04	0.03	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.12	0.05	0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.08	0.05	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.05	0.04	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.194 ¹⁾	1.33 ¹⁾	0.404 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.264 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 3 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 B13 (0-50) B12 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B9 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MM2 B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM3 B16 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM4 B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	MM5 B5 (50-100) B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B13 (0-50) B12 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B9 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B16 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B5 (50-100) B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	10	7	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	20	12	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30	<20	20

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

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.
- 005 * 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 volgens BoToVa

Paraaf :

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 6 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 B4 (50-100) B6 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B8 (50-100)		
007	Grond (AS3000)	MM7 B4 (100-150) B5 (100-150) B1 (150-200) B6 (100-150) B7 (100-150) B2 (100-150) B8 (100-150) B3 (100-150)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	68.0	73.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.0	5.5
koper	mg/kgds	S	9.9	5.4
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	12
molybdeen	mg/kgds	S	0.9	0.8
nikkel	mg/kgds	S	17	14
zink	mg/kgds	S	51	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.083 ¹⁾	0.07 ¹⁾
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 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B4 (50-100) B6 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B8 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM7 B4 (100-150) B5 (100-150) B1 (150-200) B6 (100-150) B7 (100-150) B2 (100-150) B8 (100-150) B3 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 8 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
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 BoToVa)	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4761741	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761675	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761742	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761743	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761751	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761740	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761674	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
001	Y4761744	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761727	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761785	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761728	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761736	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761725	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761662	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761739	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761732	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
002	Y4761637	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
003	Y4761733	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
003	Y4761873	27-02-2014	27-02-2014	ALC201

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 11 van 15

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4761872	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
003	Y4761871	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
004	Y4761729	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
004	Y4761870	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
004	Y4761734	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
004	Y4761738	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
005	Y4761878	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
005	Y4761747	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
005	Y4761752	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
005	Y4761748	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
006	Y4761874	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
006	Y4761875	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
006	Y4761876	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
006	Y4761879	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
006	Y4761746	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761880	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761791	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761750	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761773	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761860	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761755	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761881	27-02-2014	27-02-2014	ALC201
007	Y4761749	27-02-2014	27-02-2014	ALC201

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 12 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

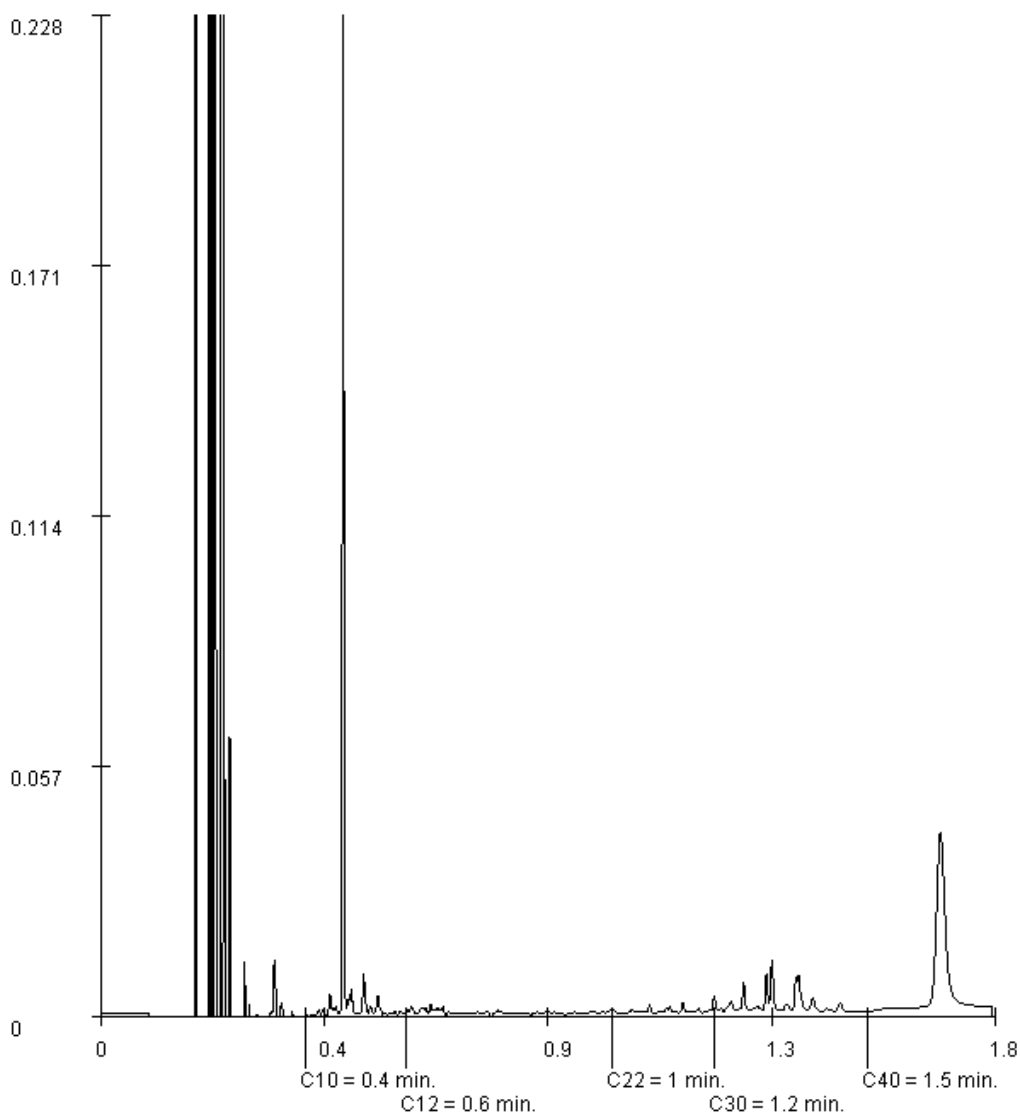
Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B16 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (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 :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 13 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

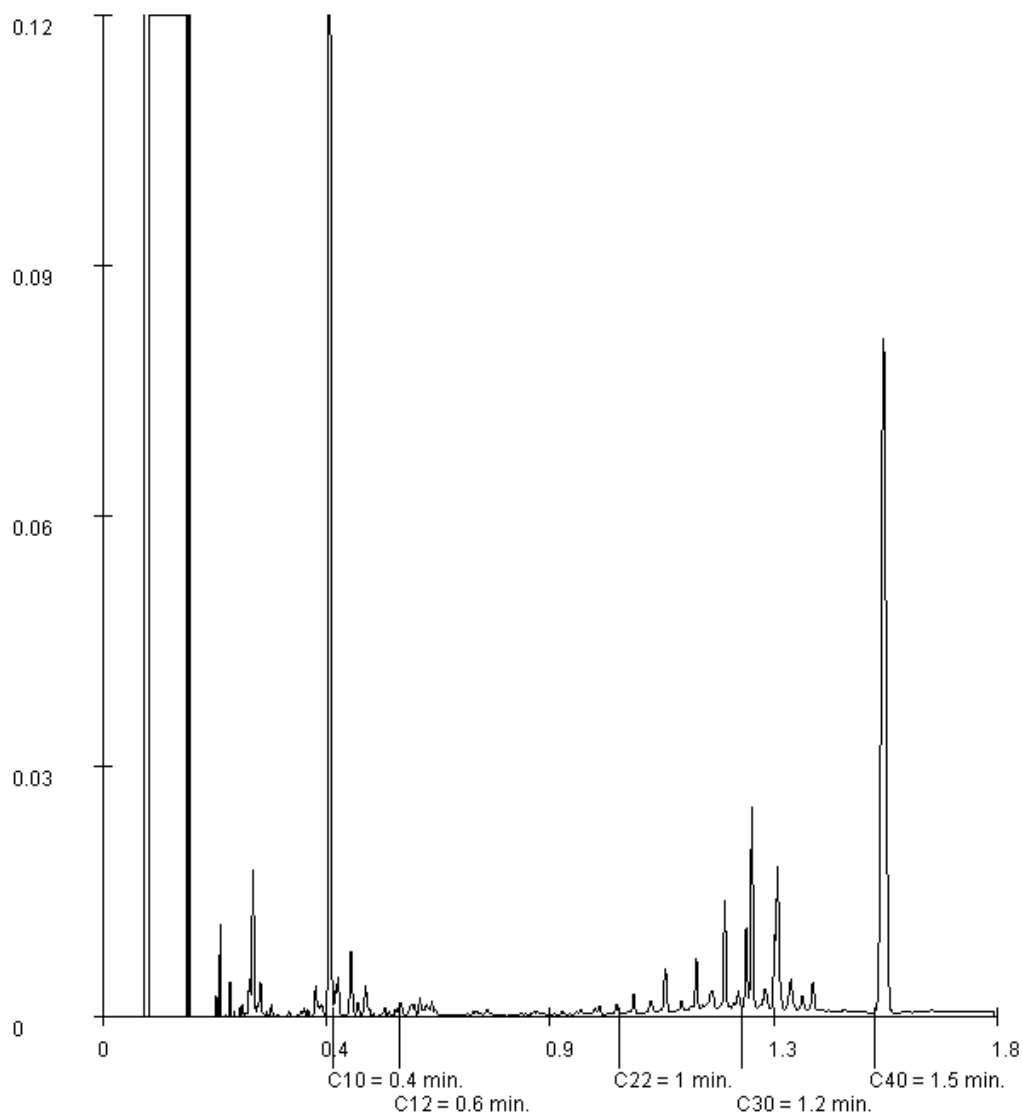
Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM4B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (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 :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 14 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

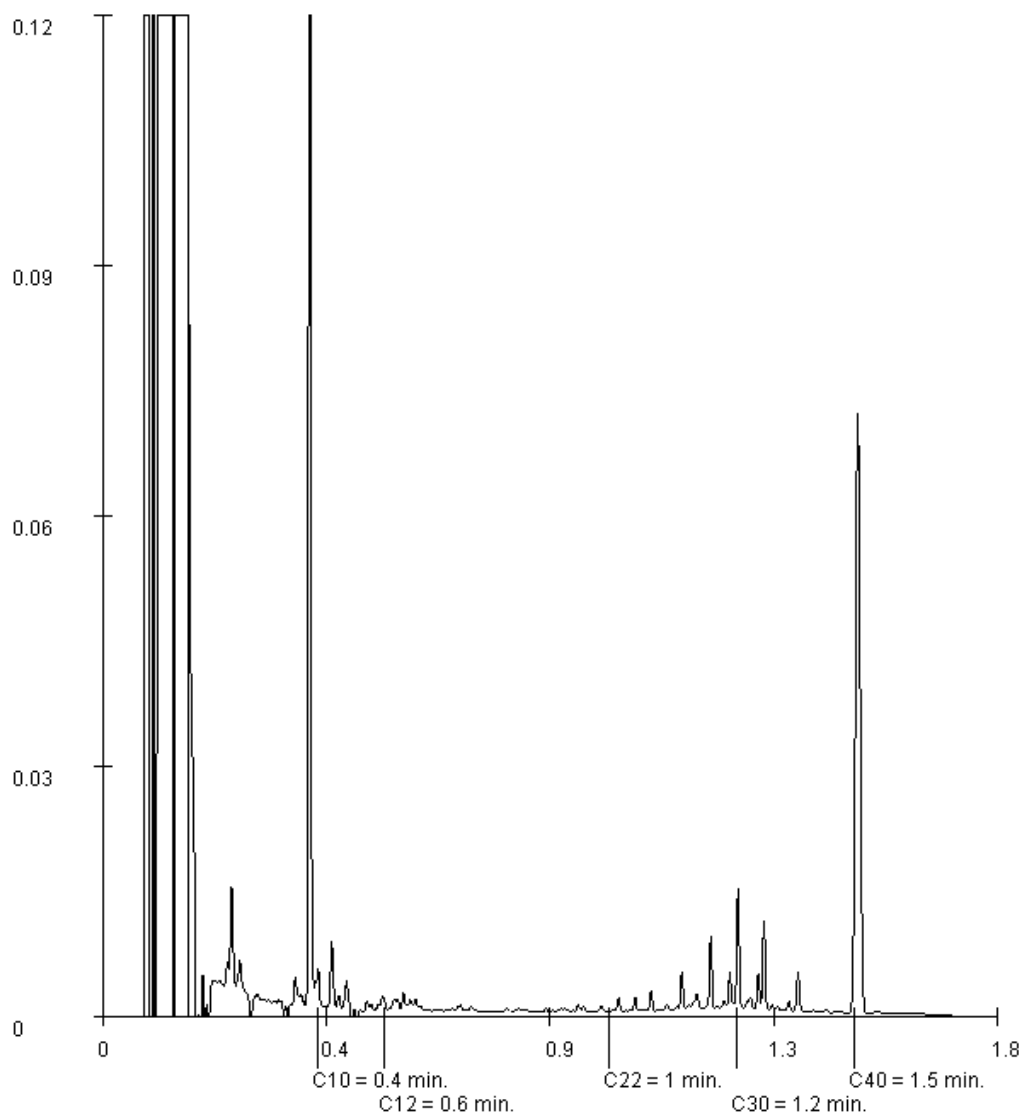
Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM5B5 (50-100) B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (50-100)

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 :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Blad 15 van 15

Analyserapport

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11985963 - 1

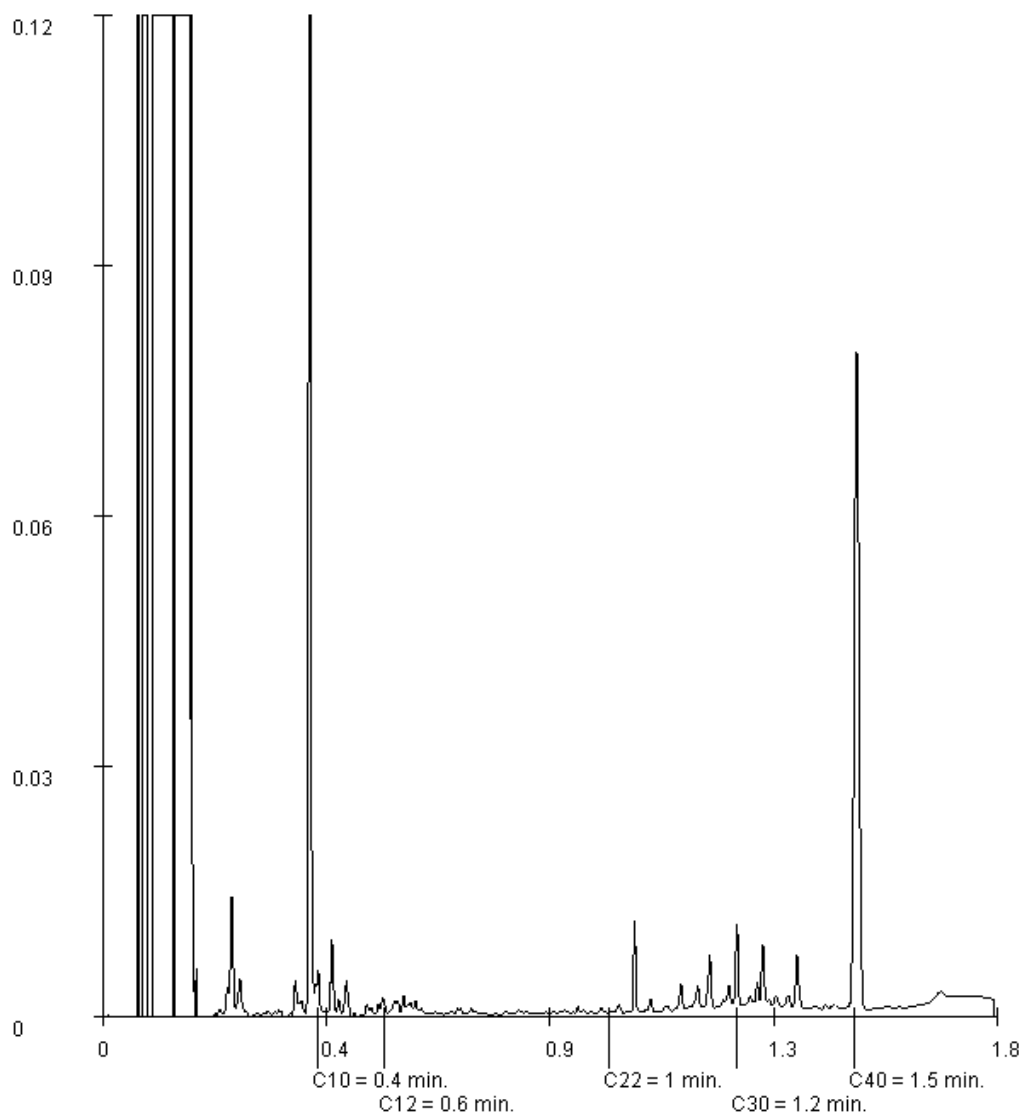
Orderdatum 28-02-2014
Startdatum 28-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM6B4 (50-100) B6 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B8 (50-100)

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 :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Leimuiden, Beukenlaan
Uw projectnummer : 66648
ALcontrol rapportnummer : 11987921, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XUFPUWH

Rotterdam, 07-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66648. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

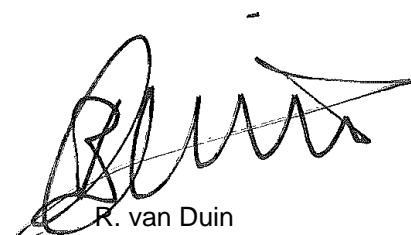
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11987921 - 1Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 07-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	29	88	63
cadmium	µg/l	S	0.51	0.72	0.64
kobalt	µg/l	S	13	4.5	3.4
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	15	6.6
molybdeen	µg/l	S	4.9	3.6	3.5
nikkel	µg/l	S	12	4.4	4.4
zink	µg/l	S	120	10	11
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11987921 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 07-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (230-330)
002	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (130-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11987921 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 07-03-2014

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11987921 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 07-03-2014

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
xyleen (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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 BoToVa)	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	Monsternaam	Verpakking
001	G8625127	06-03-2014	06-03-2014	ALC236
001	G8625107	06-03-2014	06-03-2014	ALC236
001	B1333426	06-03-2014	06-03-2014	ALC204
002	B1333444	06-03-2014	06-03-2014	ALC204
002	G8625128	06-03-2014	06-03-2014	ALC236
002	G8625119	06-03-2014	06-03-2014	ALC236
003	B1333443	06-03-2014	06-03-2014	ALC204

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam Leimuiden, Beukenlaan
Projectnummer 66648
Rapportnummer 11987921 - 1

Orderdatum 06-03-2014
Startdatum 06-03-2014
Rapportagedatum 07-03-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8625113	06-03-2014	06-03-2014	ALC236
003	G8625120	06-03-2014	06-03-2014	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis	
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	76,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	12	--				
METALEN						
barium ⁺	22			534	190	
cadmium	<0,2	0,45	5,0	9,6	0,60	
kobalt	5,5	8,9	61	113	15	
koper	9,4	28	80	132	40	
kwik	0,06	0,12	15	30	0,15	
lood	21	39	228	416	50	
molybdeen	0,7	1,5	96	190	1,5	
nikkel	14	22	42	63	35	
zink	46	93	286	479	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,194	1,5	21	40	1,0	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	4,0	472	940	8,5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	9,4	240	470	49	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	94	446	799	140	
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	9,4	7995	15980	14	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	47	564	1081	70	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,2	--			224	
aldrin (µg/kgds)	<1			150		
dieldrin (µg/kgds)	<1	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	7,0	944	1880	13	
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,47	3995	7990	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1		0,94	376	752	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		1,4	283	564	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,33	940	1880	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				

som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	^a	0,94	940	1880	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	^a	0,42	940	1880	5,0
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1		1,4			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	^a	0,94	940	1880	7,0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	16,1	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	14,7	--				
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20		89	1220	2350	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-001 MM1 B13 (0-50) B12 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B9 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *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.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12%; humus 4.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	68,8	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,1	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	23	--			
METALEN					
barium ⁺	34			861	190
cadmium	0,25	0,53	6,0	11	0,60
kobalt	7,0	14	96	178	15
koper	13	36	104	171	40
kwik	0,10	0,14	17	34	0,15
lood	33	47	270	493	50
molybdeen	1,1	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	33	64	94	35
zink	65	128	394	659	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,264	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	12	311	610	49
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	20	116	1583	3050	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-005 MM5 B5 (50-100) B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- + 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.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23%; humus 6.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	73,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	22 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			831	190
cadmium	0,65 ⁺	0,48	5,5	10	0,60
kobalt	3,7	14	93	172	15
koper	6,0	34	97	161	40
kwik	<0,05	0,14	17	34	0,15
lood	12	45	259	473	50
molybdeen	0,9	1,5	96	190	1,5
nikkel	10	32	62	91	35
zink	28	122	374	626	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,33	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3,2	382	760	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	7,6	194	380	49
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDT (µg/kgds)	<1 --				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	76	361	646	140
o,p-DDD (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1 --				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	7,6	6464	12920	14
o,p-DDE (µg/kgds)	<1 --				
p,p-DDE (µg/kgds)	<1 --				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	38	456	874	70
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,2 --				224
aldrin (µg/kgds)	<1			122	
dieldrin (µg/kgds)	<1 --				
endrin (µg/kgds)	<1 --				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	5,7	763	1520	13
isodrin (µg/kgds)	<1 --				
telodrin (µg/kgds)	<1 --				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1 ^a	0,38	3230	6460	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,76	304	608	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1,1	229	456	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1 --				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8 --				
heptachloor (µg/kgds)	<1 ^a	0,27	760	1520	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1 --				

som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	0,76	760	1520	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1 ^a	0,34	760	1520	5,0
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	1,1			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1 --				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1 --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1 --				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4 ^a	0,76	760	1520	7,0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	16,1 --				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	14,7 --				
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	72	986	1900	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-002 MM2 B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *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.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 22%; humus 3.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	64,6	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	10,8	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	19	--			
METALEN					
barium ⁺	39			742	190
cadmium	0,34	0,58	6,6	13	0,60
kobalt	6,7	12	83	155	15
koper	20	37	105	174	40
kwik	0,19 *	0,14	17	34	0,15
lood	240 *	47	272	498	50
molybdeen	1,4	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	29	56	83	35
zink	73	123	378	634	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,404	1,6	22	43	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	9,2	1085	2160	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	22	551	1080	49
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--			
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--			
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	216	1026	1836	140
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--			
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--			
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	22	18371	36720	14
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--			
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--			
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	108	1296	2484	70
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,2	--			224
aldrin (µg/kgds)	<1	--		346	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--			
endrin (µg/kgds)	<1	--			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	16	2168	4320	13
isodrin (µg/kgds)	<1	--			
telodrin (µg/kgds)	<1	--			
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1,1	9181	18360	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	2,2	865	1728	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3,2	650	1296	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--			
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,76	2160	4320	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--			
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--			

som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	2,2	2161	4320	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,97	2160	4320	5,0
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	3,2			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1 --				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1 --				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1 --				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	2,2	2161	4320	7,0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	16,1 --				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	14,7 --				
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	30	205	2803	5400	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-003 MM3 B16 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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

- * *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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *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.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 19%; humus 10.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM6	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	68,0	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,0	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	18	--			
METALEN					
barium ⁺	27			712	190
cadmium	<0,2	0,50	5,6	11	0,60
kobalt	7,0	12	80	149	15
koper	9,9	33	94	155	40
kwik	0,07	0,13	16	32	0,15
lood	23	44	252	461	50
molybdeen	0,9	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	28	54	80	35
zink	51	113	347	581	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,083	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	12	306	600	49
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	114	1557	3000	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-006 MM6 B4 (50-100) B6 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B8 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ 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.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 18%; humus 6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis	
Bodemtype	1					
droge stof (gew.-%)	70,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	23	--				
METALEN						
barium ⁺	36			861	190	
cadmium	0,35	0,54	6,1	12	0,60	
kobalt	7,1	14	96	178	15	
koper	15	37	105	174	40	
kwik	0,14	0,14	17	35	0,15	
lood	45	47	272	498	50	
molybdeen	1,3	1,5	96	190	1,5	
nikkel	18	33	64	94	35	
zink	66	129	397	664	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,344	1,5	21	40	1,0	
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	5,8	683	1360	8,5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	14	347	680	49	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	136	646	1156	140	
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	14	11567	23120	14	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	68	816	1564	70	
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,2	--			224	
aldrin (µg/kgds)	<1			218		
dieldrin (µg/kgds)	<1	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	10	1365	2720	13	
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	a	0,68	5780	11560	5,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1		1,4	545	1088	5,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1		2,0	409	816	5,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	a	0,48	1360	2720	5,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide	<1	--				

(µg/kgds)						
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	^a	1,4	1361	2720	7,0
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	^a	0,61	1360	2720	5,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		2,0			5,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	^a	1,4	1361	2720	7,0
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	16,1	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	14,7	--				
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20		129	1765	3400	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-004 MM4 B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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

- * 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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- + 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.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 23%; humus 6.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

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

Monstercode	MM7	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	73,6 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,7 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	15 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			623	190
cadmium	<0,2	0,42	4,7	9,1	0,60
kobalt	5,5	10	71	131	15
koper	5,4	28	80	133	40
kwik	<0,05	0,13	15	30	0,15
lood	12	39	229	418	50
molybdeen	0,8	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	25	48	71	35
zink	37	98	301	504	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	49
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	190

Monstercode en monstertraject

¹ 11985963-007 MM7 B4 (100-150) B5 (100-150) B1 (150-200) B6 (100-150) B7 (100-150) B2 (100-150) B8 (100-150) B3 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ 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.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 15%; humus 1.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963 Datum toetsing: 7-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuider, Beukenlaan
 Monster: MM1 B13 (0-50) B12 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B9 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 4,7 % @
 - lutumgehalte 12,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	22	37,889													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,189	AW			AW					AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5	9,235	AW			AW					AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,4	13,525	AW			AW					AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,073	AW			AW					AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	26,762	AW			AW					AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,7	0,700	AW			AW					AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	14	22,273	AW			AW					AW				AW	AW
Zink [Zn]	)	mg/kg ds	46	69,210	AW			AW					AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,194	0,194	AW			AW					AW				AW	AW
Chloorbenzenen																		
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW					AW				AW	
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW					
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0104	AW			AW					AW				AW	AW
Organochloorverbindingen																		
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW		*		AW	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW		*		AW	
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW		*		AW	
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW		*		AW	
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0015									AW		*		AW	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0045	AW			AW					AW				AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
DDT (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW			AW									AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
DDD (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW			AW									AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
DDE (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW			AW									AW	AW
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW					AW				AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW					AW				AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
HCH (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0060														AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW		*			AW		*		AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW		*	AW		*			AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0015														
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW					AW				AW	
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0313	AW			AW					AW				AW	
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0343														
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	29,787	AW			AW					AW				AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963

Datum toetsing: 7-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuider, Beukenlaan
 Monster: MM1 B13 (0-50) B12 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B9 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,7 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend 5)	24	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963

Datum toetsing: 7-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuider, Beukenlaan
 Monster: MM2 B14 (0-50) B15 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B8 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 3,8 % @
 - lutumgehalte 22,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend 5)	24	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
 \$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963

Datum toetsing: 7-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuiden, Beukenlaan
 Monster: MM3 B16 (0-50) B6 (0-50) B7 (0-50) B2 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 10,8 % @
 - lutumgehalte 19,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend 5)	24	2	1	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	2	1	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	2	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963 Datum toetsing: 7-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuiden, Beukenlaan
 Monster: MM4 B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 6,8 % @
 - lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	36	38,483													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,35	0,390	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,1	7,571	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	16,423	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,146	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	45	47,932	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,3	1,300	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	18	19,091	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	)	mg/kg ds	66	71,517	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,344	0,344	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chloorbenzenen																		
Hexachloorbenzenen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			AW			AW			AW			AW	
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW							
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0072	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Organochloorverbindingen																		
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW		*	AW			<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW			AW				
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW			AW				
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW		*	AW				
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0010							AW		*	AW				
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0031	AW			AW			AW			AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
DDT (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0021	AW			AW						AW			AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
DDD (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0021	AW			AW						AW			AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
DDE (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0021	AW			AW						AW			AW	
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			AW			AW			AW			AW	
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			AW			AW			AW			AW	
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
HCH (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0028	0,0041							AW							AW
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
trans-Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0021	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
cis-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
trans-Chloordaan		mg/kg ds	<0,001	0,0010														
Hexachloorbutadieen		mg/kg ds	<0,001	0,0010	AW			AW						AW			AW	
OCB (0,7 som, grond)		mg/kg ds	0,0147	0,0216	AW			AW						AW			AW	
OCB (0,7 som, waterbodem)		mg/kg ds	0,0161	0,0237							AW							
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	20,588	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963

Datum toetsing: 7-3-2014

Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuider, Beukenlaan
 Monster: MM4 B19 (0-50) B3 (0-50) B24 (0-50) B23 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,8 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)		Toepassen onder water, of ontvangend (T3)		Toepassen op land (T1)		Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend 5)	24	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963

Datum toetsing: 7-3-2014

Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuiden, Beukenlaan
 Monster: MM5 B5 (50-100) B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,1 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	34	36,345														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,285	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7	7,464	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	14,418	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	0,105	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	35,461	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,1	1,100	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	18	19,091	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	71,011	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,264	0,264	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0011							AW			AW					
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0080	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	32,787	AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963

Datum toetsing: 7-3-2014

Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuider, Beukenlaan
 Monster: MM6 B4 (50-100) B6 (50-100) B7 (50-100) B2 (50-100) B8 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,0 % @

- lutumgehalte 18,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	27	34,875														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,169	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7	8,949	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,9	12,122	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,078	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	23	26,419	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,9	0,900	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	17	21,250	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	51	63,186	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,083	0,083	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0012							AW			AW			AW		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0082	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	23,333	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2014.
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11985963 Datum toetsing: 7-3-2014 Versie: ALcontrol20140101

Project: Leimuider, Beukenlaan
 Monster: MM7 B4 (100-150) B5 (100-150) B1 (150-200) B6 (100-150) B7 (100-150) B2 (100-150) B8 (100-150) B3 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,7 % @
 - lutumgehalte 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	<20	20,667														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,201	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,5	7,984	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	7,714	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,042	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	15,224	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,8	0,800	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	14	19,600	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	52,857	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW				AW			AW	AW
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*			AW	*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*			AW	*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*			AW	*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW	*			AW	*			
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW	*			AW	*		AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
 §) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

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

Monstercode Bodemtype	B1-1-1 1	B2-1-1 2	B3-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
barium	29	88 *	63 *	50	338	625	50
cadmium	0,51 *	0,72 *	0,64 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	13	4,5	3,4	20	60	100	20
koper	<2,0	<2,0	<2,0	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	6,6	15	45	75	15
molybdeen	4,9	3,6	3,5	5,0	152	300	5,0
nikkel	12	4,4	4,4	15	45	75	15
zink	120 *	10	11	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--			
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--			
xylenen (0.7 BoToVa)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,050
interventiefactor polycyclisch	0,0002	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--			
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	--	<0,2	--			
1,2-dichloorpropaan	<0,2	--	<0,2	--			
1,3-dichloorpropaan	<0,2	--	<0,2	--			
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,42	0,42	0,42	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2	24	262	500	24
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--			
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--			
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--			
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹	11987921-001	B1-1-1 B1 (230-330)
²	11987921-002	B2-1-1 B2 (140-240)
³	11987921-003	B3-1-1 B3 (130-230)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Bijlage 6 : Fotorapportage

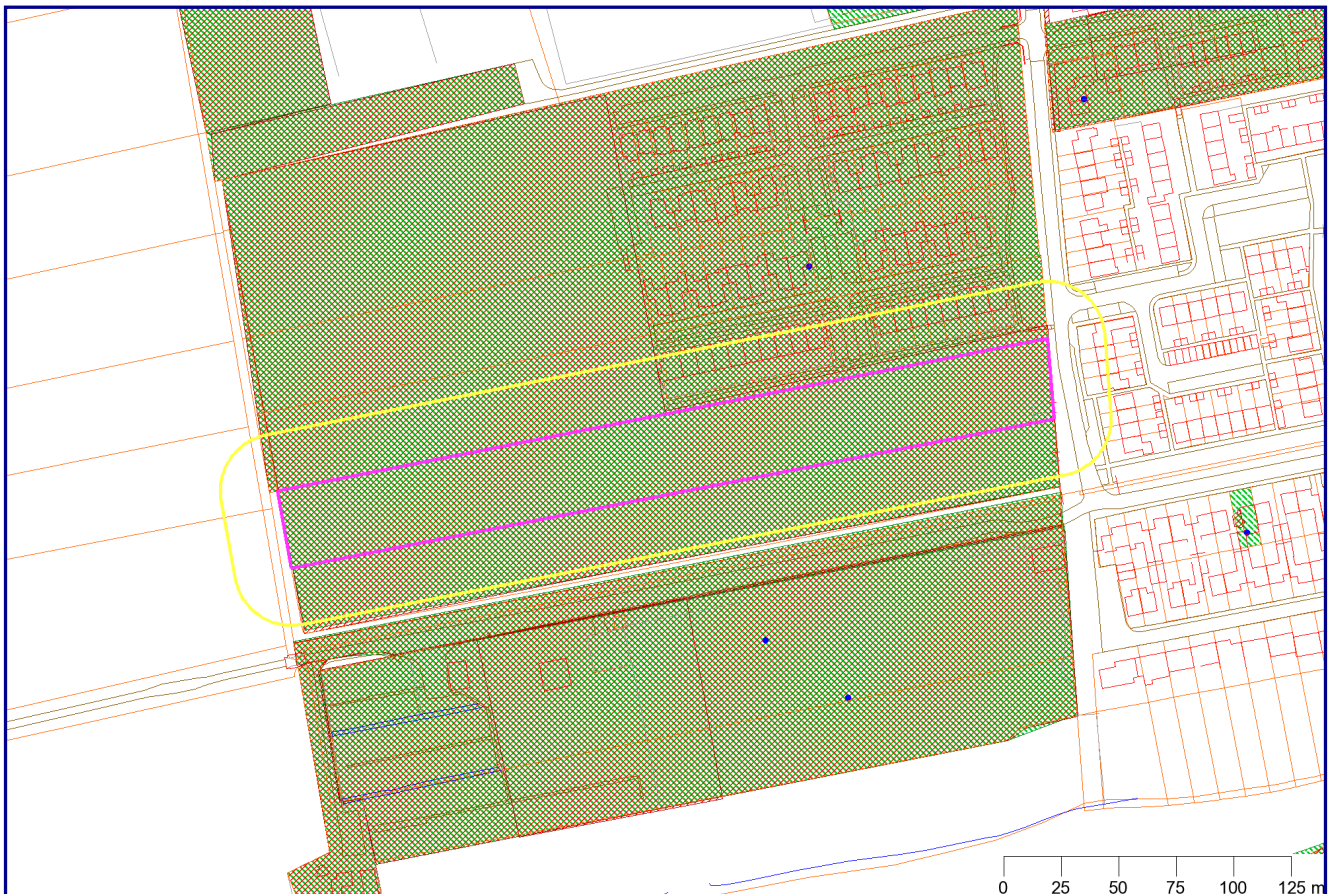


Bijlage 7 : Bodemrapportage



Bodemrapportage

perceel Leimuiden (LMD02), sectie A, nummer 189



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 105377 Y 470606 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Beukenlaan	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Disclaimer	15



Toelichting op de verstrekte informatie

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

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

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

Opbouw van deze rapportage

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

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

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

Welke informatie wordt getoond?

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

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

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

Actualiteit getoonde bodemgegevens

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

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

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



Gegevens bodemlocatie

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

Statusoverzicht bodemlocatie

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

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

Rapportinformatie

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

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

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

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

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

Activiteiten uit Hbb

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

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

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

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



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA064500093	Beukenlaan	Beukenlaan			LEIMUIDEN

Gegevens bodemlocaties

Beukenlaan

Locatie code	AA064500093
Naam onderzoeksterrein	Beukenlaan
Straat	Beukenlaan
Nummer	
Postcode	
Plaats	LEIMUIDEN

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
30-05-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	HMT	05033GJL
01-02-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Tjaden	M01.1010/AM

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

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



demping met puin en/of bouw- en sloopafval				0-0	
---	--	--	--	-----	--

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



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

Overzicht bodemlocaties

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Gegevens bodemlocaties

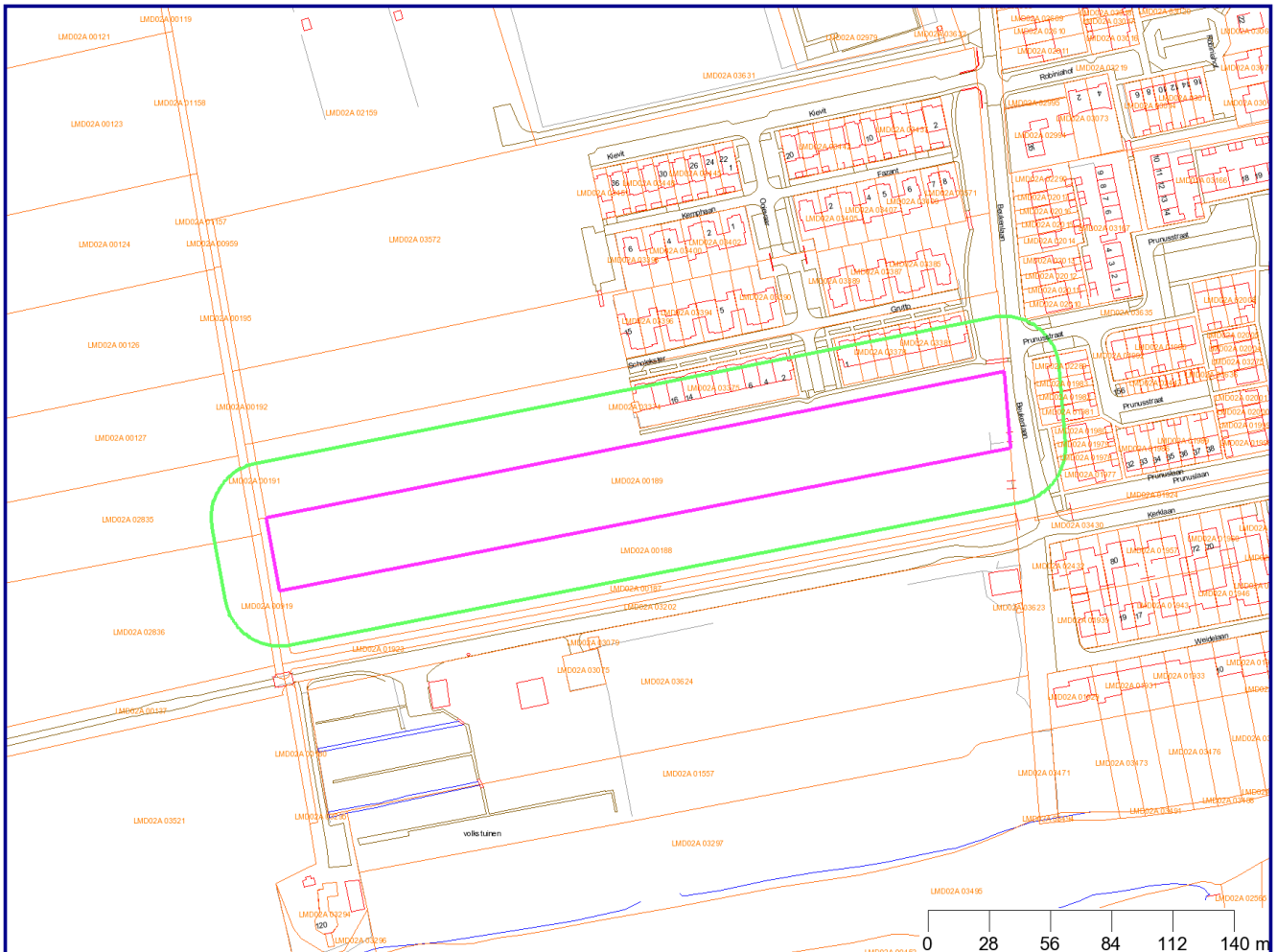
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

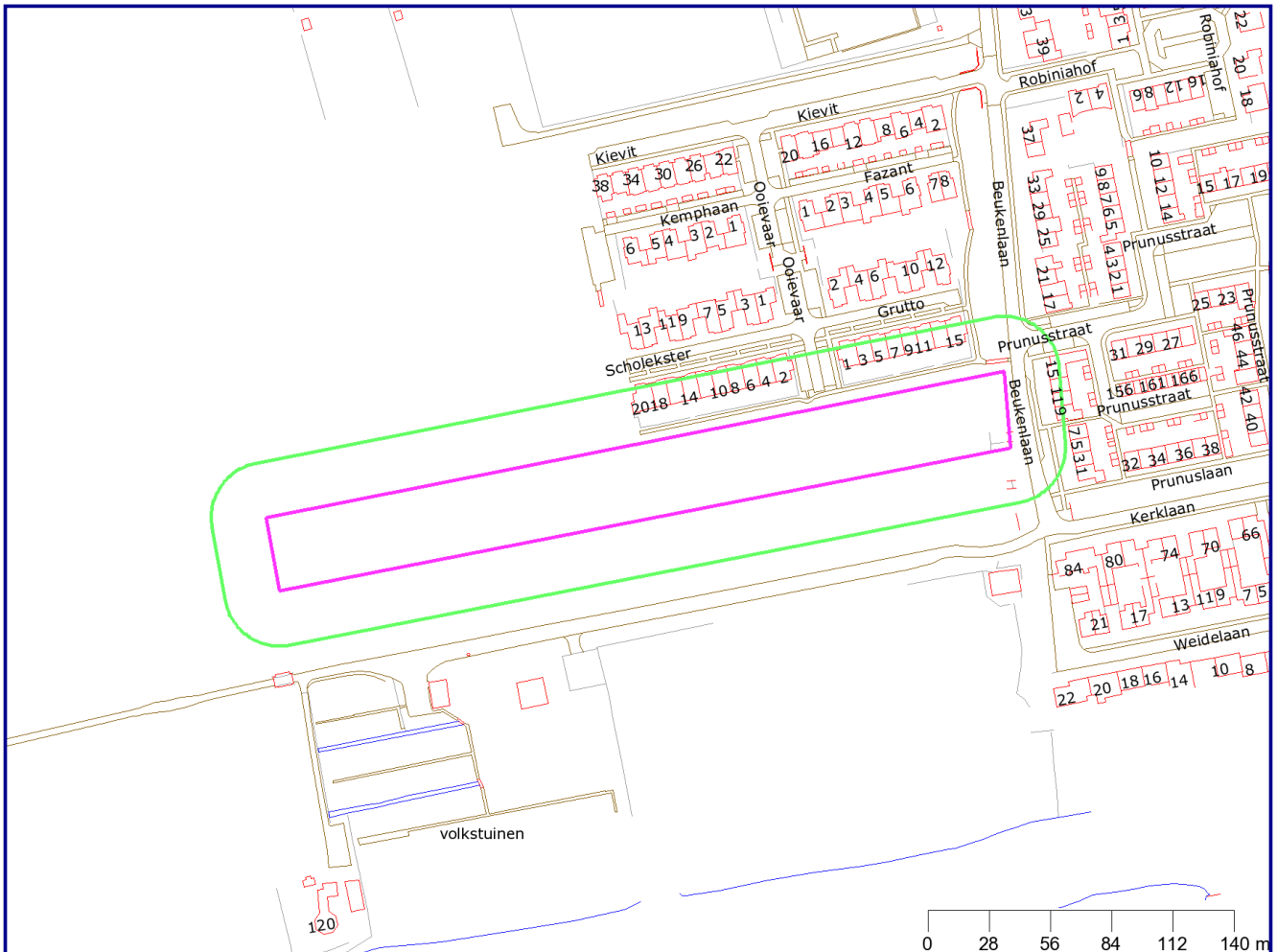
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 105377 Y 470606

Buffer: 25 meter



GBKN



	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

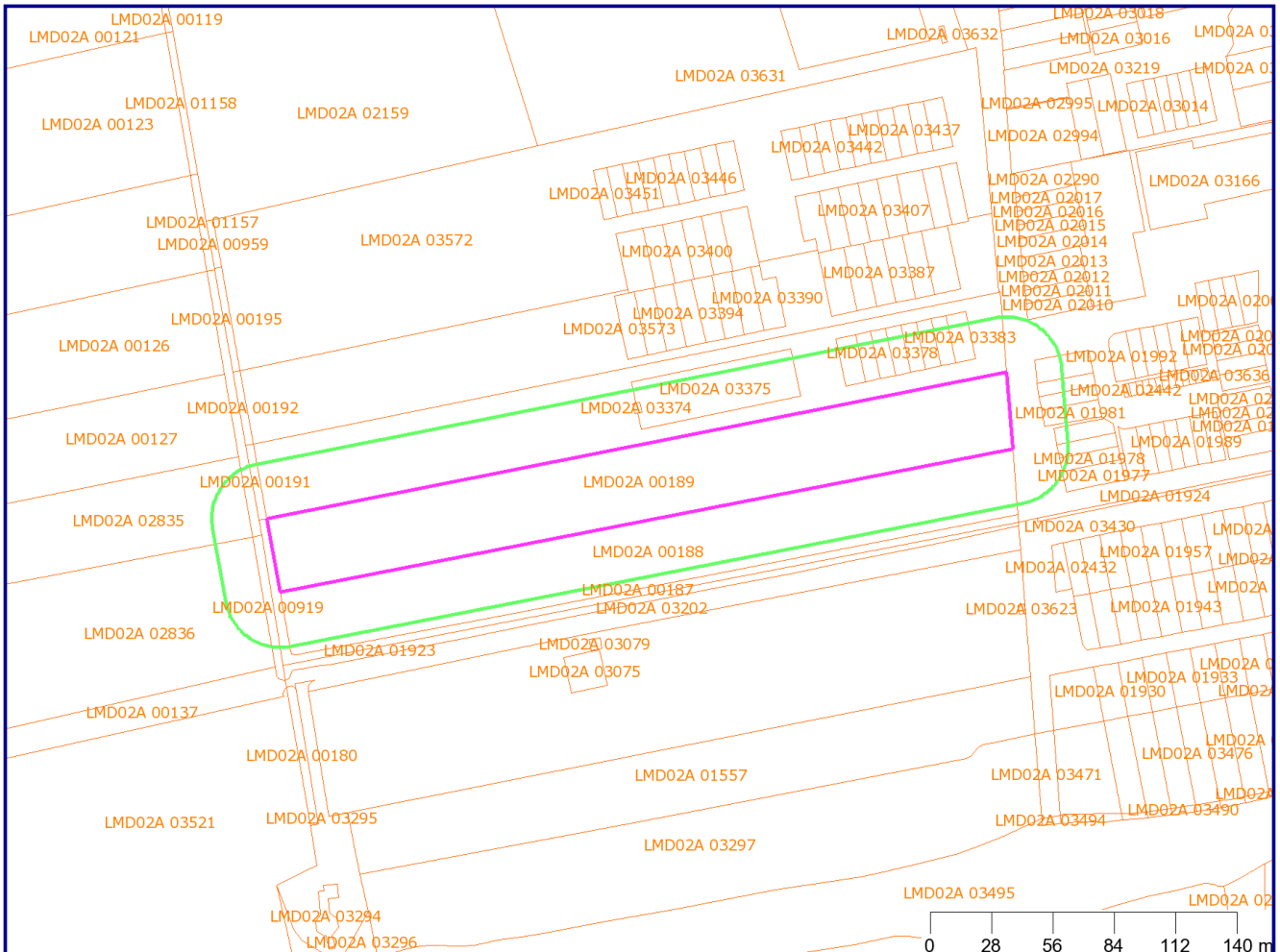
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 105377 Y 470606

Buffer: 25 meter



Kadaster



	Perceelgrenzen		25-meter contour
	Geselecteerd gebied		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 105377 Y 470606
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Aanvullend onderzoek

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

Asbestonderzoek NEN 5707

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

Asbestonderzoek NEN 5897

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

Beschikking

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

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

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

Bodemonderzoek

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

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

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



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

Bodemverontreiniging

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

BSB-operatie

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

Geval van ernstige bodemverontreiniging

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

Hbb

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

Historisch onderzoek (HO)

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

Indicatief onderzoek

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

Interventiewaarde (I)

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

ISV-programmering

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

Licht verontreinigd

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

Locatiecode

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

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



Matig verontreinigd

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

Meldingsformulier BUS saneringsplan

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

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

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

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

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

Nazorg

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

Nulsituatie-onderzoek

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

Oriënterend onderzoek (OO)

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

PreHO

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

Saneringsevaluatie

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

Saneringsonderzoek (SO)

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



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

Saneringsplan (SP)

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

Streefwaarde (S)

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

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

Sterk verontreinigd

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

Tussenwaarde (T)

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

Verkennend onderzoek NEN 5740

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

Verkennend onderzoek NVN 5740

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

Vooronderzoek NEN 5725

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



Disclaimer

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

Bijlage 8 : Verklaring van onafhankelijkheid

Documentnummer:
F.08.01.12

Paginanummer:
1

Revisiedatum:
13-04-2012

Vorige revisie:
14-04-2010

Projectgegevens

Projectnummer: 66648

Locatie: Beukenlaan

Plaats: Leimuiden

Werkzaamheden (aanvinken)

Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monstername grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monstername asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
<input type="checkbox"/> L. Verbeek	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
<input type="checkbox"/> C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
<input type="checkbox"/> W.J.A. Henraath	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
<input checked="" type="checkbox"/> W. Vogels	2001	27-2-14	<i>[Handwritten signature]</i>
	2002		
	2101		
<input checked="" type="checkbox"/> A.V. Koolsbergen	2002	6-3-2011	<i>[Handwritten signature]</i>
<input type="checkbox"/> P. Goes	2101		
<input type="checkbox"/> P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport