

Opdrachtgever:

Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven
Noordeinde 18
2444 XD Aarlanderveen

Opdrachtnummer:

66985

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

2 maart 2015

Rapport
Verkennend bodemonderzoek
**Zuideinde 59
te Nieuwkoop**

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



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 66985
 Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Zuideinde 59
 Gemeente : Nieuwkoop
 Opdrachtgever : Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven
 Projectadviseur : ing. R. Holleman
 Datum rapport : 2 maart 2015
 Opp. locatie : ca. 600 m²
 Coördinaten : x = 112.4 en y = 461.0

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor een woning. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Verdacht (VED-HE).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	kobalt, kwik, molybdeen, PAK koper, lood, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
MM2	cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel lood, zink, PAK	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
MM3	kwik	> achtergrondwaarde
B1-B ¹	kobalt, koper, kwik, nikkel, zink lood	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B2-A	cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel, PAK koper, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B3-A ²	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK koper, lood zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B4-A ²	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen koper, lood, nikkel, PAK zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B5-A	kobalt, kwik, molybdeen, PAK koper, lood, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B6-A ²	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK	> achtergrondwaarde
B7-A ¹	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen lood barium, koper, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B8-A	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, zink koper, nikkel lood	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B9-A	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen koper, lood, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > interventiewaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM3	kwik	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> streefwaarde

- geen overschrijding

1: uitsplitsing MM1

2: uitsplitsing MM2

Conclusies en aanbevelingen

Daar barium in het grondwater en zware metalen en PAK in de grond de desbetreffende streefwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden aanvaard.

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. De verontreiniging is voor 1987 ontstaan dus er is geen sprake van een zorgplichtgeval zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Ook onder de geplande nieuwbouw zijn sterk verhoogde gehalten gemeten. Dit betekent dat voor het verkrijgen van de bouwvergunning toestemming moet worden verkregen van het bevoegd gezag ten einde deze grond te mogen ontgraven of af te dekken middels nieuwbouw (isoleren). Hiertoe moet een BUS melding of een saneringsplan ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden ingediend. Voor het in kunnen dienen van een BUS melding is het niet noodzakelijk de verontreiniging verder af te perken. Opgemerkt wordt dat de saneringswerkzaamheden onder certificaat van de BRL SIKB 7000 (aannemer) en BRL SIKB 6000 (milieukundige begeleiding) moeten worden uitgevoerd. In afwachting van de resultaten van het nader onderzoek of de instemming van het bevoegd gezag Wbb op het in te dienen saneringsplan / BUS-melding zijn graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging niet toegestaan.

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 aantreffen van enkel baksteenresten wordt niet beschouwd als 'asbestverdacht'. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

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	6
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	8
6	Conclusies en aanbevelingen.....	9

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		2 maart 2015
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel		2 maart 2015

Verzonden	Datum	Aantal
Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven	2 maart 2015	1 x PDF

1 Inleiding

In opdracht van Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zuideinde 59 te Nieuwkoop. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van een woning. 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". Op basis van de resultaten van het onderzoek is aanvullend onderzoek verricht.

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 januari-februari 2015.

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 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- digitaal archiefonderzoek Omgevingsdienst West-Holland;
- historische kaarten;
- regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Zuideinde 59 te Nieuwkoop. Kadastraal is de locatie bekend onder Nieuwkoop, sectie A, nr. 3933. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 112.4$ en $y = 461.0$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 600 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel in gebruik als woning met tuin en schuren.

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

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de weg Zuideinde in 1949 al aanwezig was grotendeels bebouwd met woningen. De locatie bevond zich in 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 of bedrijfsmatige activiteiten met een bodembedreigend karakter. Volgens opgave van de opdrachtgever hebben op de onderzoekslocatie smederijactiviteiten plaatsgevonden, zei het met een hobbymatig karakter. Uit informatie van de Omgevingsdienst West-Holland blijkt dat op de buurpercelen 55, 57, 61 en 63 ook een smederij aanwezig is geweest.

Op of nabij de onderzoekslocatie is geen voormalige stortplaats bekend.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend heeft op onderhavige locatie niet eerder een bodemonderzoek plaatsgevonden. Ter plaatse van Zuideinde 51/51a zijn in de grond sterk verhoogde gehalten gemeten. Er was echter geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse van de locatie Zuideinde 40 is bodemonderzoek verricht ter plaatse van een ondergrondse tank. Er werd geen verontreiniging aangetroffen. Nabij Zuideinde 40 heeft een BUS sanering plaatsgevonden van een sterk verontreinigde ophooglaag.

De bodemrapportage van de Omgevingsdienst is opgenomen in bijlage 7.

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 - 10	Holocene afzettingen	klei, veen, zand
10 - 12	Boxtel	zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen
12 - 31	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 stroomt geen regionale stromingsrichting door de ligging in een polder en diverse oppervlaktewateren.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is informatie naar voren gekomen waaruit blijkt dat op of in de directe nabijheid van de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. Er is sprake geweest van diverse smederijen. Daarnaast is sprake van een langdurig bewoond en opgehoogd gebied. Ter plaatse van is de bodem verdacht op het voorkomen van met name zware metalen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “verdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging met name zware metalen.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN 5740 “Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)”.

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend onderzoek is aanvullend onderzoek verricht. De resultaten van dit aanvullend onderzoek zijn integraal opgenomen in onderhavige rapportage;
- Boring B6 en B7 zijn gericht in de voormalige (hobbymatige) smederij verricht;
- De gemeten humus- en lutumgehalte in de mengmonsters van de bovengrond worden representatief geacht voor de geanalyseerde deelmonsters.

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 ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. L. Verbeek uitgevoerd op 14 januari 2015 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). Op 19 februari 2015 zijn dhr. L. Verbeek aanvullende boringen verricht (B8, B9).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B3 t/m B5	0,5	
B6 t/m B9	1,0	
B2	2,0	
B1	2,2	1,2 - 2,2

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 2,2 m-mv uit veen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B1	0,4 - 0,6	zwak baksteenhoudend
B7	0,06 - 0,2	zwak baksteenhoudend
	0,2 - 0,5	sporen baksteen
B8	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend

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 aantreffen van enkel baksteenresten wordt niet beschouwd als 'asbestverdacht'. 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 peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	21-01-2015
Bemonsterd door	W. Vogels/ W.J.A. Henraath
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,30
Filterstelling [m-mv]	1,2 - 2,2
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	6,3
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	560
troebelheid (NTU)	14,0
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis 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 kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002. Wel wordt opgemerkt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Omdat de troebelheidsmeting niet bepalend is voor het moment van de grondwatermonstername, is het meten van de troebelheid op kantoor niet van invloed op het meetresultaat. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

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 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond, baksteenh. veen	B1, B7	0,06 - 0,6	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond, veen	B3, B4, B6	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM3	ondergrond, veen	B1, B2, B6, B7	0,5 - 1,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1-B ³	bovengrond, baksteenh. veen	B1	0,4 - 0,6	zware metalen	
B2-A	bovengrond, veen	B2	0,05 - 0,5	zware metalen, PAK	
B3-A ⁴	bovengrond, veen	B3	0,0 - 0,5	zware metalen, PAK	
B4-A ⁴	bovengrond, veen	B4	0,0 - 0,5	zware metalen, PAK	
B5-A	bovengrond, veen	B5	0,06 - 0,5	zware metalen, PAK	
B6-A ⁴	bovengrond, veen	B6	0,06 - 0,5	zware metalen, PAK	
B7-A ³	bovengrond, baksteenh. veen	B7	0,06 - 0,2	zware metalen	
B8-A	bovengrond, baksteenh. veen	B8	0,0 - 0,5	zware metalen	
B9-A	bovengrond, veen	B9	0,0 - 0,5	zware metalen	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 1,2 - 2,2		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)
³	uitsplitsing MM1
⁴	uitsplitsing MM2

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster 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.

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 <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

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

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1 bovengrond, baksteenh. veen	kobalt, kwik, molybdeen, PAK	koper, lood, nikkel, zink	-
MM2 bovengrond, veen	cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel	lood, zink, PAK	-
MM3 ondergrond, veen	kwik	-	-
B1-B ¹ bovengrond, baksteenh. veen	kobalt, koper, kwik, nikkel, zink	lood	-
B2-A bovengrond, veen	cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel, PAK	koper, zink	-
B3-A ² bovengrond, veen	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK	koper, lood	zink
B4-A ² bovengrond, veen	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	koper, lood, nikkel, PAK	zink
B5-A bovengrond, veen	kobalt, kwik, molybdeen, PAK	koper, lood, nikkel, zink	-
B6-A ² bovengrond, veen	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK	-	-
B7-A ¹ bovengrond, baksteenh. veen	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	lood	barium, koper, nikkel, zink
B8-A bovengrond, baksteenh. veen	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, zink	koper, nikkel	lood
B9-A bovengrond, veen	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen	-	koper, lood, nikkel, zink

- geen overschrijding gemeten

1: uitsplitsing MM1

2: uitsplitsing MM2

In de (baksteenhoudende) bovengrond zijn in eerste instantie matig verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetroffen. Na uitsplitsing bleek lokaal sprake te zijn van sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (B3, B4 en B7). PAK werd enkel nog éénmalig matig verhoogd gemeten. Aanvullend zijn vervolgens de bovengrondmonsters van de boringen B2 en B5 geanalyseerd. Hieruit bleek dat de sterk verhoogde gehalten zich beperken tot het zuidelijke deel van de locatie. Om te bepalen of de sterk verhoogde gehalten zich ook onder de toekomstige nieuwbouw bevinden zijn tenslotte de monsters van de aanvullend geplaatste boringen B8 en B9 geanalyseerd. Hieruit bleek dat de sterk verhoogde gehalten zich ook onder de toekomstige nieuwbouw bevinden. Er is geen duidelijke relatie tussen zintuiglijke waarnemingen enerzijds (baksteenresten) en verhoogde gehalten anderzijds. In de ondergrond (MM3) is enkel een marginale verhoging aan kwik aangetroffen, waarmee de aangetroffen verontreiniging in verticale richting is afgeperkt.

De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan het jarenlange gebruik en/of ophogen van de locatie. Omdat ook sterk verhoogde gehalten zijn gemeten buiten de voormalige (hobbymatige) smederij, ligt het niet voor de hand dat de voormalige smederij de oorsprong is van de verhoogde gehalten. Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de directe nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie blijkt dat in dit gebied vaker sterk verhoogde gehalten gemeten worden.

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	barium	-	-

De aangetroffen verhoogde waarde is mogelijk (deels) te relateren aan de kwaliteit van de bovengrond en is in dat geval antropogeen van aard.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Zuideinde 59 te Nieuwkoop.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van en woning. 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". Op basis van de resultaten van het onderzoek is aanvullend onderzoek verricht.

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	kobalt, kwik, molybdeen, PAK koper, lood, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
MM2	cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel lood, zink, PAK	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
MM3	kwik	> achtergrondwaarde
B1-B ¹	kobalt, koper, kwik, nikkel, zink lood	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B2-A	cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel, PAK koper, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B3-A ²	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel, PAK koper, lood zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B4-A ²	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen koper, lood, nikkel, PAK zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B5-A	kobalt, kwik, molybdeen, PAK koper, lood, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B6-A ²	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK	> achtergrondwaarde
B7-A ¹	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen lood barium, koper, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B8-A	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, zink koper, nikkel lood	> achtergrondwaarde > tussenwaarde > interventiewaarde
B9-A	cadmium, kobalt, kwik, molybdeen koper, lood, nikkel, zink	> achtergrondwaarde > interventiewaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM3	kwik	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> streefwaarde

- geen overschrijding

1: uitsplitsing MM1

2: uitsplitsing MM2

Daar barium in het grondwater en zware metalen en PAK in de grond de desbetreffende streefwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "verdacht" te worden aanvaard.

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. De verontreiniging is voor 1987 ontstaan dus er is geen sprake van een zorgplichtgeval zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Ook onder de geplande nieuwbouw zijn sterk verhoogde gehalten gemeten. Dit betekent dat voor het verkrijgen van de bouwvergunning toestemming moet worden verkregen van het bevoegd gezag ten einde deze grond te mogen ontgraven of af te dekken middels nieuwbouw (isoleren). Hiertoe moet een BUS melding of een saneringsplan ter goedkeuring bij het bevoegd gezag worden ingediend. Voor het in kunnen dienen van een BUS melding is het niet noodzakelijk de verontreiniging verder af te perken. Opgemerkt wordt dat de saneringswerkzaamheden onder certificaat van de BRL SIKB 7000 (aannemer) en BRL SIKB 6000

(milieukundige begeleiding) moeten worden uitgevoerd. In afwachting van de resultaten van het nader onderzoek of de instemming van het bevoegd gezag Wbb op het in te dienen saneringsplan / BUS-melding zijn graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging niet toegestaan.

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 aantreffen van enkel baksteenresten wordt niet beschouwd als 'asbestverdacht'. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

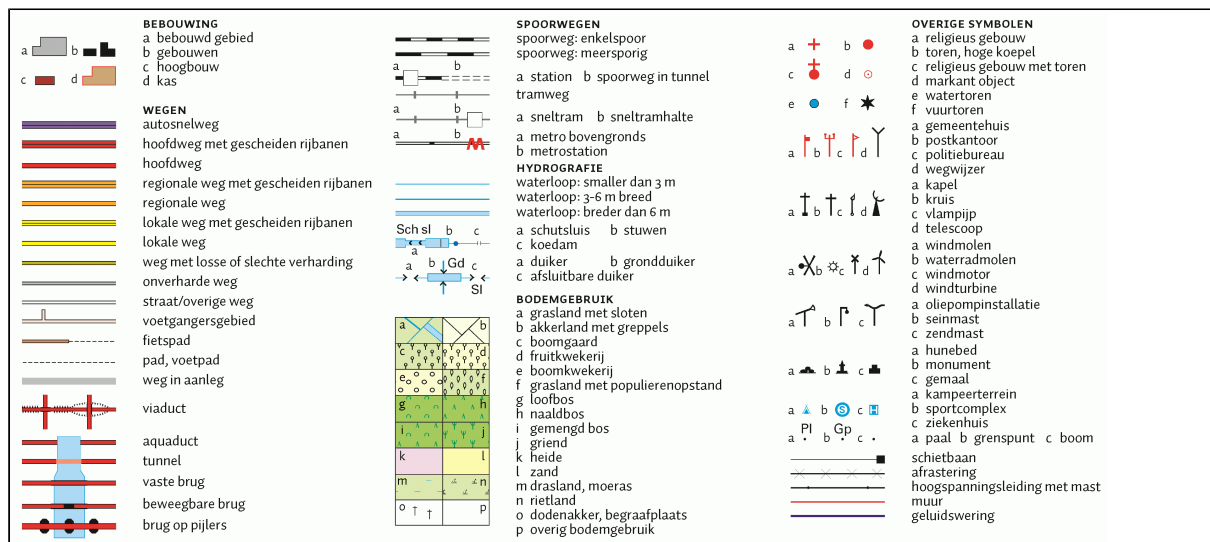
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUWKOOP A 3933
Zuideinde 59, 2421 AB NIEUWKOOP
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Boring met peilbuis
- ⊙ Boring 2,0 m-mv
- Boring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie

Situatietekening locatie

getekend: SHA
 datum: 19 januari 2015
 projectleider: CEC
 formaat: a4
 schaal: 1 : 500

Project

Nieuwbouw woonhuis aan het Zuideinde 59 te Nieuwkoop

projectnummer: 66985

bijlage: 1

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 T e l . 0499-578520
 F a x . 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

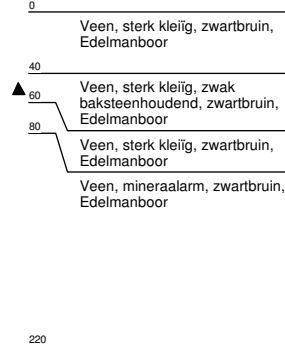
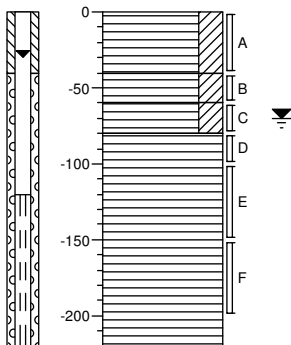
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

70

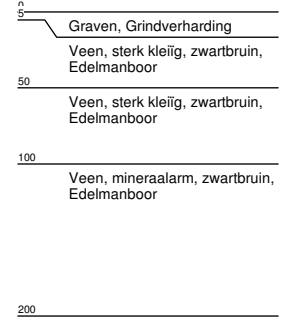
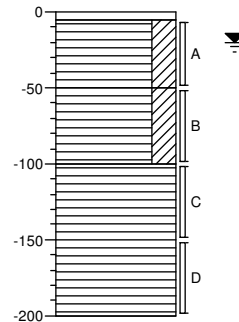


B2

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

20

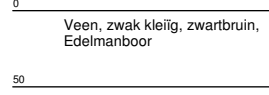
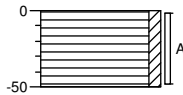


B3

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

0

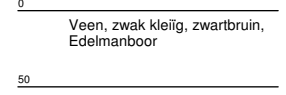
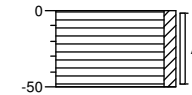


B4

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

0

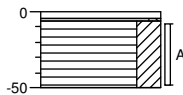


B5

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

0

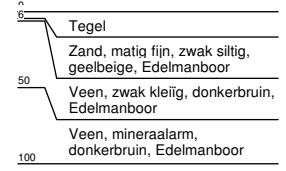
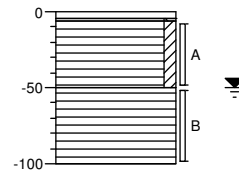


B6

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

50

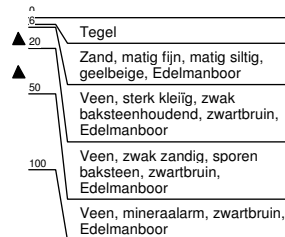
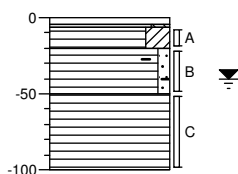


B7

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

14-01-2015

40

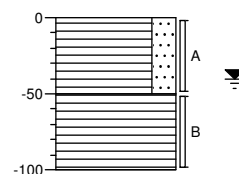


B8

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

19-02-2015

40

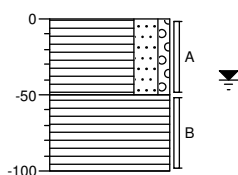


B9

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

19-02-2015

40



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Nieuwkoop, Zuideinde
Uw projectnummer : 66985
ALcontrol rapportnummer : 12095879, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2FRNX54J

Rotterdam, 21-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

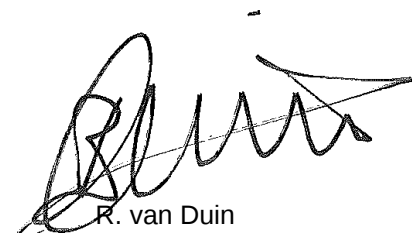
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (40-60) B7 (6-20)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B6 (6-50) B3 (0-50) B4 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (80-100) B1 (100-150) B7 (50-100) B2 (100-150) B6 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	63.2	61.3	32.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.6	13.1	41.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	3.9	5.1 ²⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	150	180	45	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.76	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	10	8.7	1.6	
koper	mg/kgds	S	120	77	18	
kwik	mg/kgds	S	0.80	0.74	0.19	
lood	mg/kgds	S	250	310	39	
molybdeen	mg/kgds	S	2.1	2.3	1.5	
nikkel	mg/kgds	S	30	26	11	
zink	mg/kgds	S	270	380	32	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.32	<0.02 ³⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.71	9.1	0.05	
antraceen	mg/kgds	S	0.31	2.8	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7	8.7	0.13	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.76	3.5	0.05	
chryseen	mg/kgds	S	0.83	2.8	0.06	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.56	1.6	0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.82	2.9	0.06	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.56	1.6	0.04 ⁴⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.59	1.6	0.09	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.88 ¹⁾	34.92 ¹⁾	0.564 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ³⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	1.3	1.4	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	1.6	1.4	<1.1 ³⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	2.7	4.3	<1.0	
PCB 153	µg/kgds	S	2.5	4.6	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	2.7	<1.0	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.1 ¹⁾	15.8 ¹⁾	5.04 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
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (40-60) B7 (6-20)
002	Grond (AS3000)	MM2 B6 (6-50) B3 (0-50) B4 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (80-100) B1 (100-150) B7 (50-100) B2 (100-150) B6 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		9	10	13
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	19	34
fractie C30 - C40	mg/kgds		16	12	92
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	40	140

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
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, 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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5141740	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
001	Y5141725	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y5141721	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y5141737	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y5141754	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y5141741	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5141744	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y5141728	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y5141724	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y5141734	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

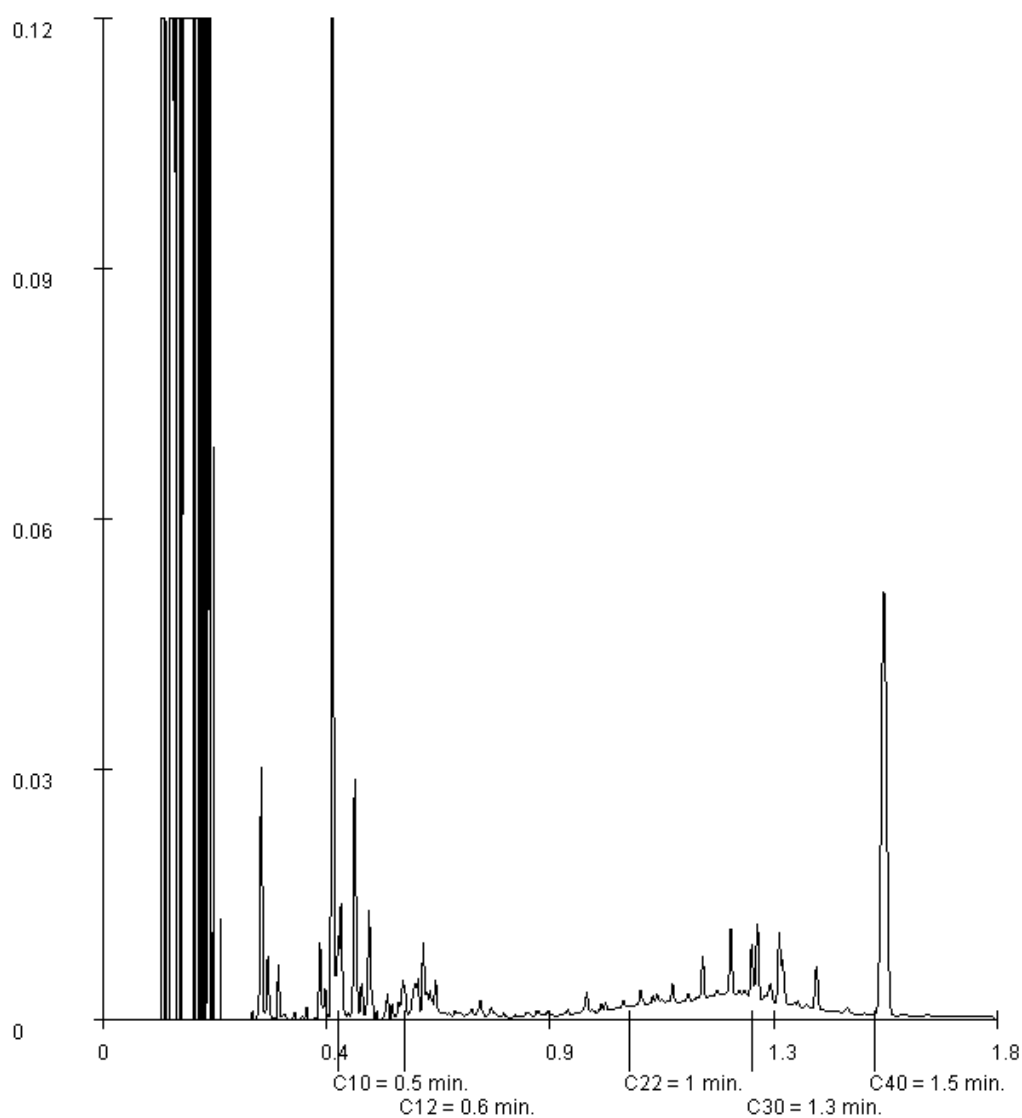
Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B1 (40-60) B7 (6-20)

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
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

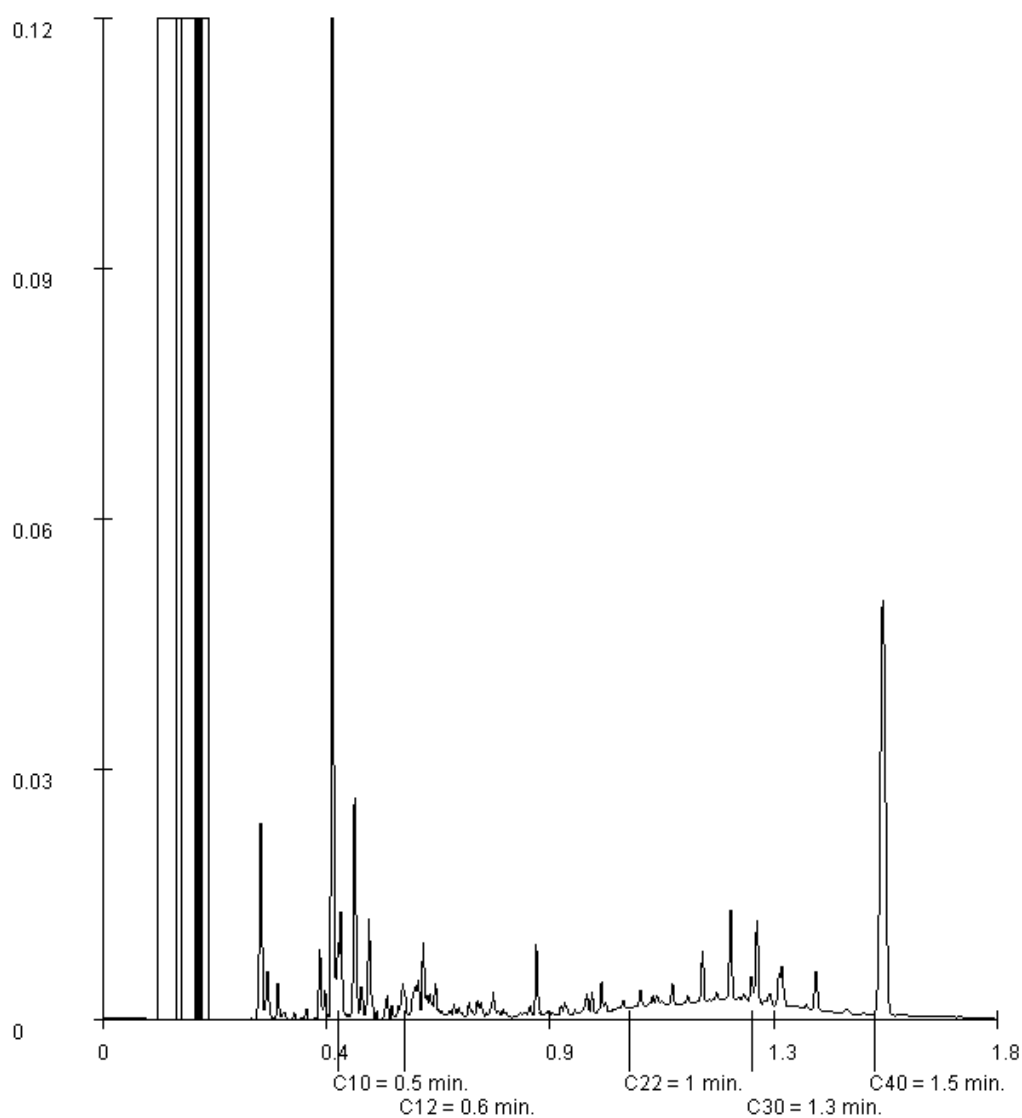
Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B6 (6-50) B3 (0-50) B4 (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
C.N.W. van Eck

Blad 9 van 9

Analysrapport

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12095879 - 1

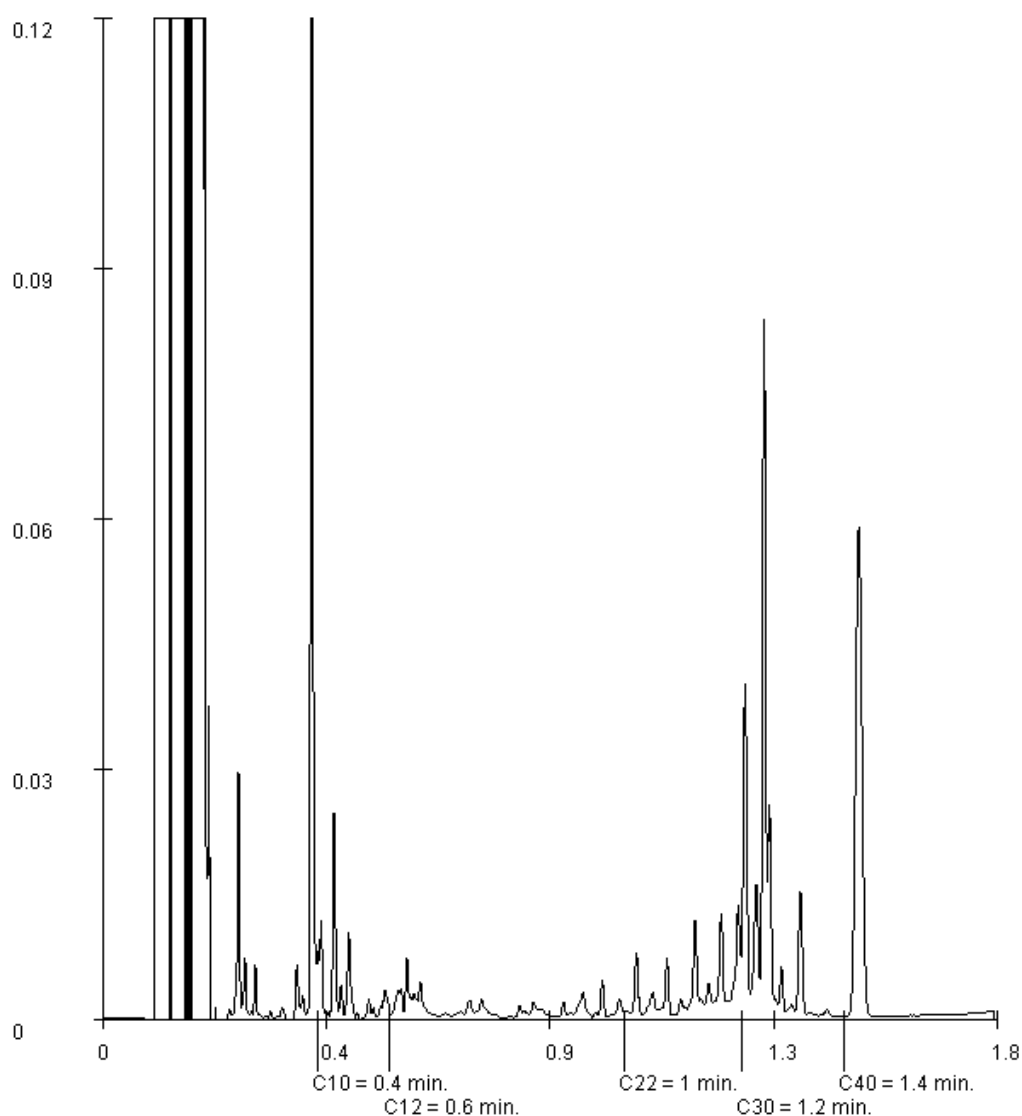
Orderdatum 15-01-2015
Startdatum 15-01-2015
Rapportagedatum 21-01-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B1 (80-100) B1 (100-150) B7 (50-100) B2 (100-150) B6 (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 :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Nieuwkoop, Zuideinde
Uw projectnummer : 66985
ALcontrol rapportnummer : 12098885, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 37N3UHFL

Rotterdam, 27-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

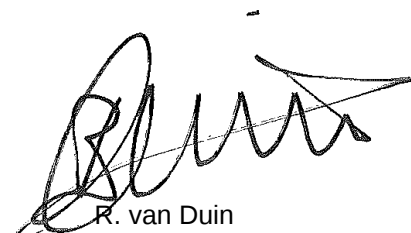
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12098885 - 1

Orderdatum 23-01-2015
Startdatum 23-01-2015
Rapportagedatum 27-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (120-220)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	150	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	4.3	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.1	
zink	µg/l	S	55	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12098885 - 1

Orderdatum 23-01-2015
Startdatum 23-01-2015
Rapportagedatum 27-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (120-220)

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12098885 - 1

Orderdatum 23-01-2015
Startdatum 23-01-2015
Rapportagedatum 27-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12098885 - 1

Orderdatum 23-01-2015
Startdatum 23-01-2015
Rapportagedatum 27-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8801766	21-01-2015	21-01-2015	ALC236
001	B1387380	21-01-2015	21-01-2015	ALC204
001	G8801767	21-01-2015	21-01-2015	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Nieuwkoop, Zuideinde
Uw projectnummer : 66985
ALcontrol rapportnummer : 12099697, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MY1Y194E

Rotterdam, 30-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

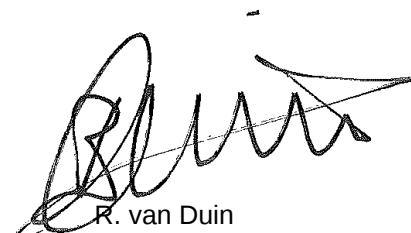
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12099697 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B1-B B1 (40-60)					
002	Grond (AS3000)	B3-A B3 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	B4-A B4 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	B6-A B6 (6-50)					
005	Grond (AS3000)	B7-A B7 (6-20)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	63.3	61.2	54.7	70.2	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	200	210	94	290
cadmium	mg/kgds	S	0.29	0.82	1.1	0.21	1.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	9.0	10	6.1	22
koper	mg/kgds	S	61	93	95	54	180
kwik	mg/kgds	S	0.96	0.81	0.95	0.53	0.39
lood	mg/kgds	S	260	340	380	170	330
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	1.7	2.0	1.0	4.1
nikkel	mg/kgds	S	18	24	27	15	53
zink	mg/kgds	S	190	490	540	160	920
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.04	0.06	0.02 ²⁾	
fenantreen	mg/kgds	S		1.1	5.1	0.20	
antraceen	mg/kgds	S		0.43	0.71	0.07	
fluoranteen	mg/kgds	S		4.4	9.8	0.58	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		1.9	3.0	0.33	
chryseen	mg/kgds	S		2.0	3.9	0.34	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		1.4	2.2 ²⁾	0.21	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		2.3	3.6	0.35	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		1.7	2.4	0.24	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		1.8	2.6	0.25	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		17.07 ¹⁾	33.37 ¹⁾	2.59 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
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12099697 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015

Monster beschrijvingen

- 001
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005
- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12099697 - 1

Orderdatum 27-01-2015
Startdatum 27-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5141725	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y5141737	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
003	Y5141754	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
004	Y5141721	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
005	Y5141740	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Nieuwkoop, Zuideinde
Uw projectnummer : 66985
ALcontrol rapportnummer : 12101482, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5QFD7QR2

Rotterdam, 04-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

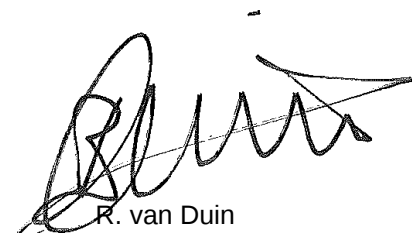
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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 4

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12101482 - 1

Orderdatum 30-01-2015
Startdatum 30-01-2015
Rapportagedatum 04-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B2-A B2 (5-50)		
002	Grond (AS3000)	B5-A B5 (6-50)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	76.4	55.8
gewicht artefacten	g	S	<1	33
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	210	150
cadmium	mg/kgds	S	0.60	0.45
kobalt	mg/kgds	S	7.0	11
koper	mg/kgds	S	120	100
kwik	mg/kgds	S	4.5	0.75
lood	mg/kgds	S	180	230
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	2.1
nikkel	mg/kgds	S	16	32
zink	mg/kgds	S	300	290
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.05 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	1.1 ^{1) 2)}	1.1 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.67 ^{1) 2)}	0.31 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	6.0 ^{1) 2)}	4.0 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.9 ^{1) 2)}	1.8 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	2.8 ^{1) 2)}	1.7 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.9 ^{1) 2)}	1.1 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.3 ^{1) 2)}	2.3 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2 ^{1) 2)}	1.5 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.4 ^{1) 2)}	1.5 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	23.32 ^{1) 2) 3)}	15.34 ^{1) 2) 3)}

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

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12101482 - 1

Orderdatum 30-01-2015
Startdatum 30-01-2015
Rapportagedatum 04-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Nieuwkoop, Zuideinde
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12101482 - 1

Orderdatum 30-01-2015
Startdatum 30-01-2015
Rapportagedatum 04-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5141727	14-01-2015	14-01-2015	ALC201
002	Y5141747	14-01-2015	14-01-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Nieuwkoop
Uw projectnummer : 66985
ALcontrol rapportnummer : 12108549, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZCNKWPPQ

Rotterdam, 23-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

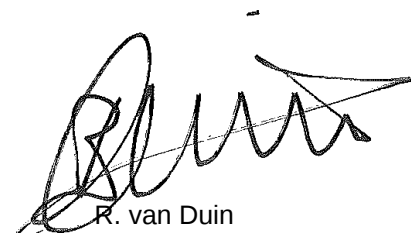
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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
B. Peeters

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Nieuwkoop
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12108549 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 23-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B8-A B8 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	59.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	160	
cadmium	mg/kgds	S	0.68	
kobalt	mg/kgds	S	20	
koper	mg/kgds	S	82	
kwik	mg/kgds	S	0.48	
lood	mg/kgds	S	450	
molybdeen	mg/kgds	S	2.6	
nikkel	mg/kgds	S	35	
zink	mg/kgds	S	230	

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

B. Peeters

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Nieuwkoop
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12108549 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 23-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
B. Peeters

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Nieuwkoop
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12108549 - 1

Orderdatum 19-02-2015
Startdatum 19-02-2015
Rapportagedatum 23-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5141460	19-02-2015	19-02-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

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

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zuideinde 59
Uw projectnummer : 66985
ALcontrol rapportnummer : 12109934, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P1RLXUYF

Rotterdam, 26-02-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66985. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

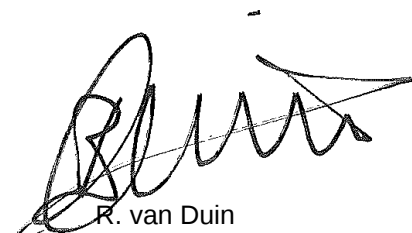
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zuideinde 59
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12109934 - 1

Orderdatum 24-02-2015
Startdatum 24-02-2015
Rapportagedatum 26-02-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B9-A B9 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	65.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	270	
cadmium	mg/kgds	S	1.5	
kobalt	mg/kgds	S	22	
koper	mg/kgds	S	230	
kwik	mg/kgds	S	1.1	
lood	mg/kgds	S	440	
molybdeen	mg/kgds	S	8.9	
nikkel	mg/kgds	S	65	
zink	mg/kgds	S	790	

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 4

Projectnaam Zuideinde 59
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12109934 - 1

Orderdatum 24-02-2015
Startdatum 24-02-2015
Rapportagedatum 26-02-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
R. Holleman

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zuideinde 59
Projectnummer 66985
Rapportnummer 12109934 - 1

Orderdatum 24-02-2015
Startdatum 24-02-2015
Rapportagedatum 26-02-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y5253355	19-02-2015	19-02-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Monstercode	B1-1-1	S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	4				eis
METALEN					
barium	150 *	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	4,3	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	4,1	15	45	75	3,0
zink	55	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12098885-001 B1-1-1 B1 (120-220)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	63,2	--	61,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	14,6	--	13,1	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,5	--	3,9	--				
METALEN								
barium*	150	547	180	564			920	20
cadmium	<0,2	0,152	0,76	0,849 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	10	33,3 *	8,7	25,3 *	15	102	190	3,0
koper	120	171 **	77	110 *	40	115	190	5,0
kwik	0,80	1,04 *	0,74	0,949 *	0,15	18	36	0,050
lood	250	317 **	310	393 **	50	290	530	10
molybdeen	2,1	2,1 *	2,3	2,3 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	30	84 **	26	65,5 *	35	68	100	4,0
zink	270	476 **	380	654 **	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,04	--	0,32	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,88	4,71 *	34,92	26,7 **	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	11,1	7,6	15,8	12,1	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	50	34,2	40	30,5	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12095879-001 MM1 B1 (40-60) B7 (6-20)
² 12095879-002 MM2 B6 (6-50) B3 (0-50) B4 (0-50)

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

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

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

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humuslutum
1 14.6% 2.5%
2 13.1% 3.9%

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

Monstercode	MM3		B1-B		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	32,9	--	63,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	41,7	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	5,1	--	-					
METALEN								
barium*	45	126	130	474			920	20
cadmium	<0,2	0,0838	0,29	0,314	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	1,6	4,2	7,9	26,3 *	15	102	190	3,0
koper	18	15	61	86,9 *	40	115	190	5,0
kwik	0,19	0,199 *	0,96	1,24 *	0,15	18	36	0,050
lood	39	34,2	260	329 **	50	290	530	10
molybdeen	1,5	1,5	1,1	1,1	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	25,5	18	50,4 *	35	68	100	4,0
zink	32	35	190	335 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,02	--	-					
		#						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,564	0,188	-		1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5,04	1,68	-		20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
totaal olie C10 - C40	140	46,7	-		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12095879-003 MM3 B1 (80-100) B1 (100-150) B7 (50-100) B2 (100-150) B6 (50-100)
² 12099697-001 B1-B B1 (40-60)

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

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 -- geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humuslutum

3 41.7% 5.1%

1 14.6% 2.5%

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

Monstercode	B3-A		B4-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	61,2	--	54,7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	200	626	210	658			920	20
cadmium	0,82	0,916 *	1,1	1,23 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	9,0	26,2 *	10	29,1 *	15	102	190	3,0
koper	93	133 **	95	136 **	40	115	190	5,0
kwik	0,81	1,04 *	0,95	1,22 *	0,15	18	36	0,050
lood	340	431 **	380	482 **	50	290	530	10
molybdeen	1,7	1,7 *	2,0	2 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	24	60,4 **	27	68 **	35	68	100	4,0
zink	490	843 ***	540	929 ***	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,04	--	0,06	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	17,07	13 *	33,37	25,5 **	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12099697-002 B3-A B3 (0-50)

² 12099697-003 B4-A B4 (0-50)

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humuslutum

2 13.1% 3.9%

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

Monstercode	B6-A		B7-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	70,2	--	74,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	94	294	290	1060 ***			920	20
cadmium	0,21	0,235	1,2	1,3 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	6,1	17,8 *	22	73,3 *	15	102	190	3,0
koper	54	77,1 *	180	257 ***	40	115	190	5,0
kwik	0,53	0,68 *	0,39	0,505 *	0,15	18	36	0,050
lood	170	216 *	330	418 **	50	290	530	10
molybdeen	1,0	1	4,1	4,1 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	37,8 *	53	148 ***	35	68	100	4,0
zink	160	275 *	920	1620 ***	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,02	--	-					
pak-totaal (10 van VROM)	2,59	1,98 *	-		1,5	21	40	0,35
(0.7 factor)								

Monstercode en monstertraject

¹ 12099697-004 B6-A B6 (6-50)

² 12099697-005 B7-A B7 (6-20)

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humuslutum

2 13.1% 3.9%

1 14.6% 2.5%

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

Monstercode	B2-A		B5-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	76,4	--	55,8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	33	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Stenen	--				
METALEN								
barium ⁺	210	658	150	470			920	20
cadmium	0,60	0,671 *	0,45	0,503	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	7,0	20,4 *	11	32 *	15	102	190	3,0
koper	120	171 **	100	143 **	40	115	190	5,0
kwik	4,5	5,77 *	0,75	0,962 *	0,15	18	36	0,050
lood	180	228 *	230	292 **	50	290	530	10
molybdeen	1,1	1,1	2,1	2,1 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	40,3 *	32	80,6 **	35	68	100	4,0
zink	300	516 **	290	499 **	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,05	--	0,03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	23,32	17,8 *	15,34	11,7 *	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12101482-001 B2-A B2 (5-50)

² 12101482-002 B5-A B5 (6-50)

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humuslutum

2 13.1% 3.9%

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

Monstercode	B8-A		B9-A		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	59,7	--	65,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	160	584	270	845			920	20
cadmium	0,68	0,737 *	1,5	1,68 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	20	66,7 *	22	64 *	15	102	190	3,0
koper	82	117 **	230	329 ***	40	115	190	5,0
kwik	0,48	0,621 *	1,1	1,41 *	0,15	18	36	0,050
lood	450	570 ***	440	558 ***	50	290	530	10
molybdeen	2,6	2,6 *	8,9	8,9 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	98 **	65	164 ***	35	68	100	4,0
zink	230	406 *	790	1360 ***	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12108549-001 B8-A B8 (0-50)

² 12109934-001 B9-A B9 (0-50)

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

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

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

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

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

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtype humuslutum

1 14.6% 2.5%

2 13.1% 3.9%

Bijlage 6 : Fotorapportage

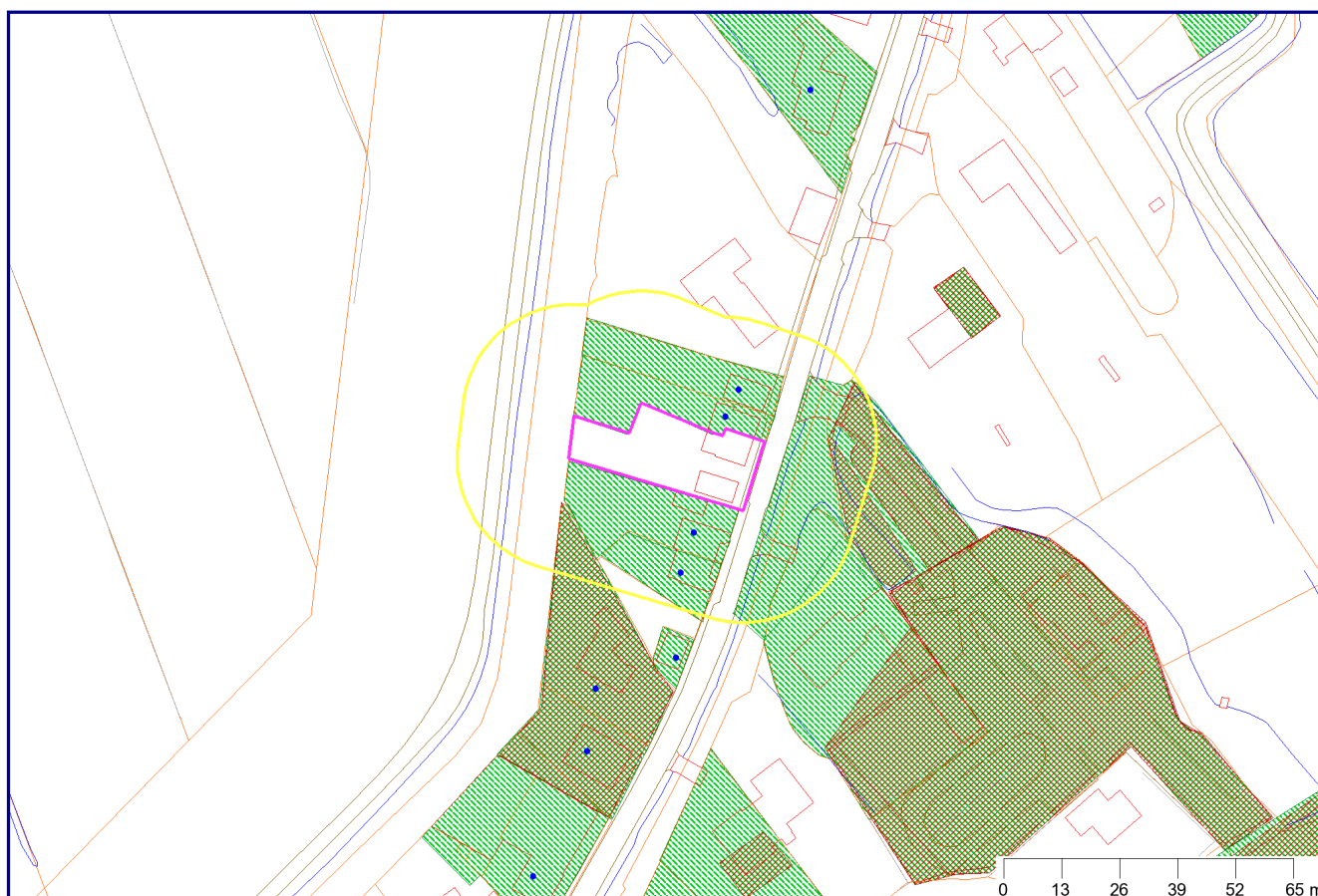


Bijlage 7 : Bodemrapportage



Bodemrapportage

Zuideinde 59 te NIEUWKOOP



Legenda

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

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112454 Y 460981 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	4
Informatie over geselecteerd gebied	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 61	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	8
Overzicht bodemlocaties	8
Gegevens bodemlocaties	8
Zuideinde 51 en 51a	8
- Statusoverzicht bodemlocatie	8
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Zuideinde 40	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	9
Zuidhoek nabij Zuideinde 40	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	10
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	10
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 55	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	11
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	11
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
HBB: WOERDE, H.; Zuideinde 57	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	12
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
HBB: SCHELLINGERHOUT, C. EN J.; Zuideinde 63	12
- Statusoverzicht bodemlocatie	12
- Rapportinformatie	12



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	13
Topografie	14
GBKN	15
Kadaster	16
Disclaimer	21



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 bouw aanvraag, 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
AA056902572	HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 61	Zuideinde	61	2421AB	NIEUWKOOP

Gegevens bodemlocaties

HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 61

Locatie code	AA056902572
Naam onderzoeksterrein	HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 61
Straat	Zuideinde
Nummer	61
Postcode	2421AB
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
smederij	1978	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
smederij	SCHELLINGERHOUT, C.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	61-0	NIEUWKOOP



Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



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

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA056901851	Zuideinde 51 en 51a	Zuideinde	51	2421AB	NIEUWKOOP
AA056901956	Zuideinde 40	Zuideinde	40	2421AK	NIEUWKOOP
AA056902274	Zuidhoek nabij Zuideinde 40	Zuideinde	40	2421AK	NIEUWKOOP
AA056902570	HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 55	Zuideinde	55	2421AB	NIEUWKOOP
AA056902571	HBB: WOERDE, H.; Zuideinde 57	Zuideinde	57	2421AB	NIEUWKOOP
AA056902573	HBB: SCHELLINGERHOUT, C. EN J.; Zuideinde 63	Zuideinde	63	2421AB	NIEUWKOOP

Gegevens bodemlocaties

Zuideinde 51 en 51a

Locatie code	AA056901851
Naam onderzoeksterrein	Zuideinde 51 en 51a
Straat	Zuideinde
Nummer	51
Postcode	2421AB
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
03-07-1995	Nader onderzoek	Voorgaand	Tukkers	530410
04-05-1995	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Tukkers	530291



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

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

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Zuideinde 40

Locatie code	AA056901956
Naam onderzoeksterrein	Zuideinde 40
Straat	Zuideinde
Nummer	40
Postcode	2421AK
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
28-10-1998	BOOT	BOOT	Spelt Milieu B.V.	

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	1998	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Zuidhoek nabij Zuideinde 40

Locatie code	AA056902274
Naam onderzoeksterrein	Zuidhoek nabij Zuideinde 40
Straat	Zuideinde



Nummer	40
Postcode	2421AK
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SE gereed
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	registratie restverontreiniging
Besluit status	beschikking BUS saneringsevaluatie
Datum besluit	29-10-2014
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
19-11-2013	Sanerings evaluatie	Voorgaand	Grondslag	17435
06-08-2013	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Voorgaand	Grondslag	17435
04-06-2013	Partijkeuring grond	Voorgaand	Grondslag	11785139 versie 1
31-05-2011	Meldingsformulier BUS saneringsplan			
20-04-2011	Nader onderzoek		Grondslag	17435

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
ophooglaag (niet gespecificeerd)	Onbekend	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 55

Locatie code	AA056902570
Naam onderzoeksterrein	HBB: SCHELLINGERHOUT, C.; Zuideinde 55
Straat	Zuideinde
Nummer	55
Postcode	2421AB
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
------------------------	-------



Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
smederij	1877	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
smederij	KRANENBURG T	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	55-0	NIEUWKOOP
smederij	KRANENBURG T	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	55-0	NIEUWKOOP
smederij	SHELLINGERHOUT, C.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	55-0	NIEUWKOOP

HBB: WOERDE, H.; Zuideinde 57

Locatie code	AA056902571
Naam onderzoeksterrein	HBB: WOERDE, H.; Zuideinde 57
Straat	Zuideinde
Nummer	57
Postcode	2421AB
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	



- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
smederij	1900	Onbekend	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
smederij	WOERDE, H.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	57-0	NIEUWKOOP
smederij	WOERDE, J.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	57-0	NIEUWKOOP
smederij	WOERDE, J.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	57-0	NIEUWKOOP

HBB: SCHELLINGERHOUT, C. EN J.; Zuideinde 63

Locatie code	AA056902573
Naam onderzoeksterrein	HBB: SCHELLINGERHOUT, C. EN J.; Zuideinde 63
Straat	Zuideinde
Nummer	63
Postcode	2421AB
Plaats	NIEUWKOOP

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
smederij	1898	Onbekend	Onbekend



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

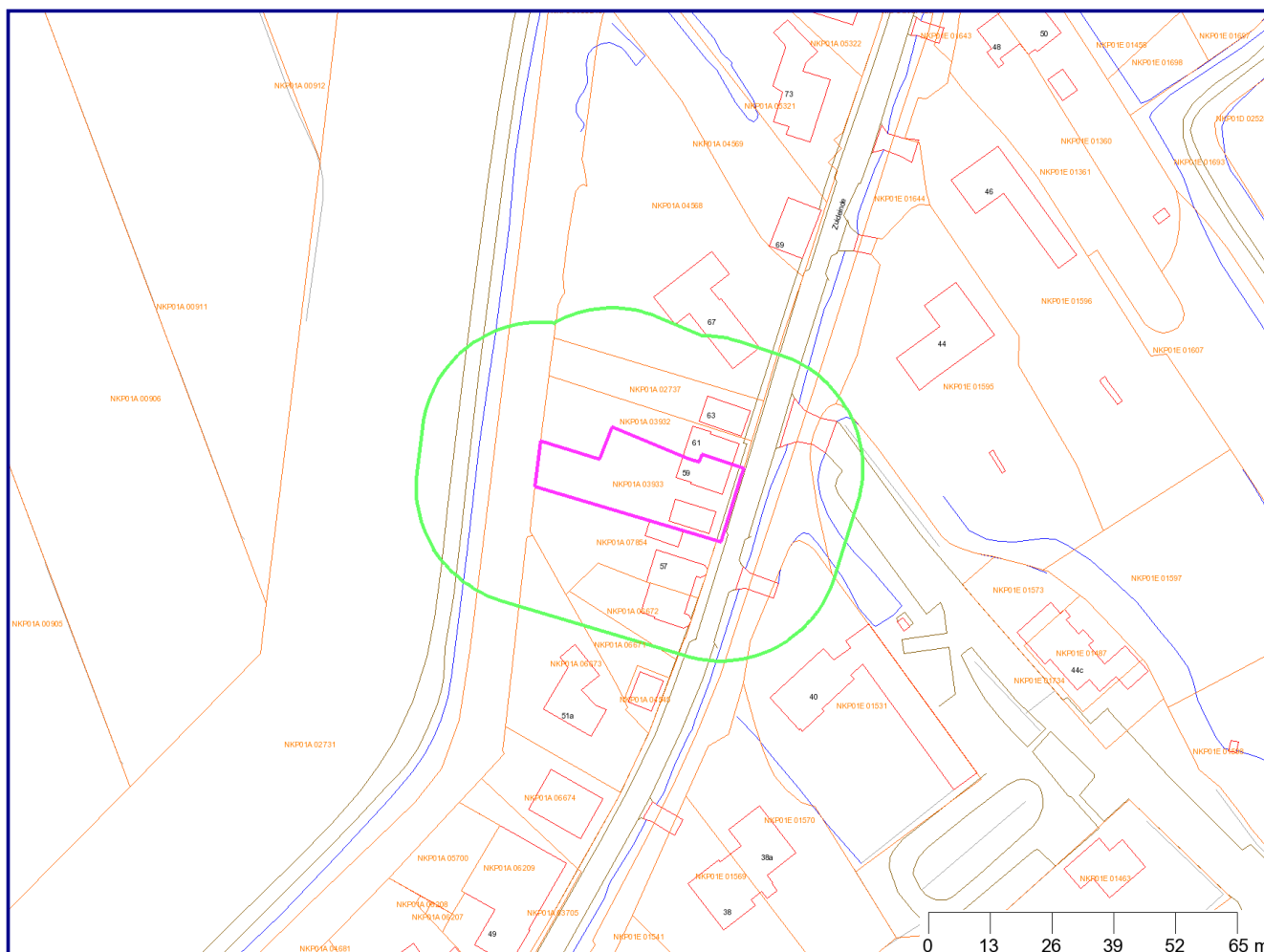
Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
smederij	JONG DE P	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	63-0	NIEUWKOOP
smederij	LOO, VAN DER CHR.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	63-0	NIEUWKOOP
smederij	SHELLINGERHOUT, C. EN J.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	65-0	NIEUWKOOP
smederij	SHELLINGERHOUT, C. EN J.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	63-65	NIEUWKOOP
smederij	SHELLINGERHOUT, J.	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	65-0	NIEUWKOOP
smederij	VOORSLUIS H	GEMEENTE NIEUWKOOP	Zuideinde	65-0	NIEUWKOOP

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		

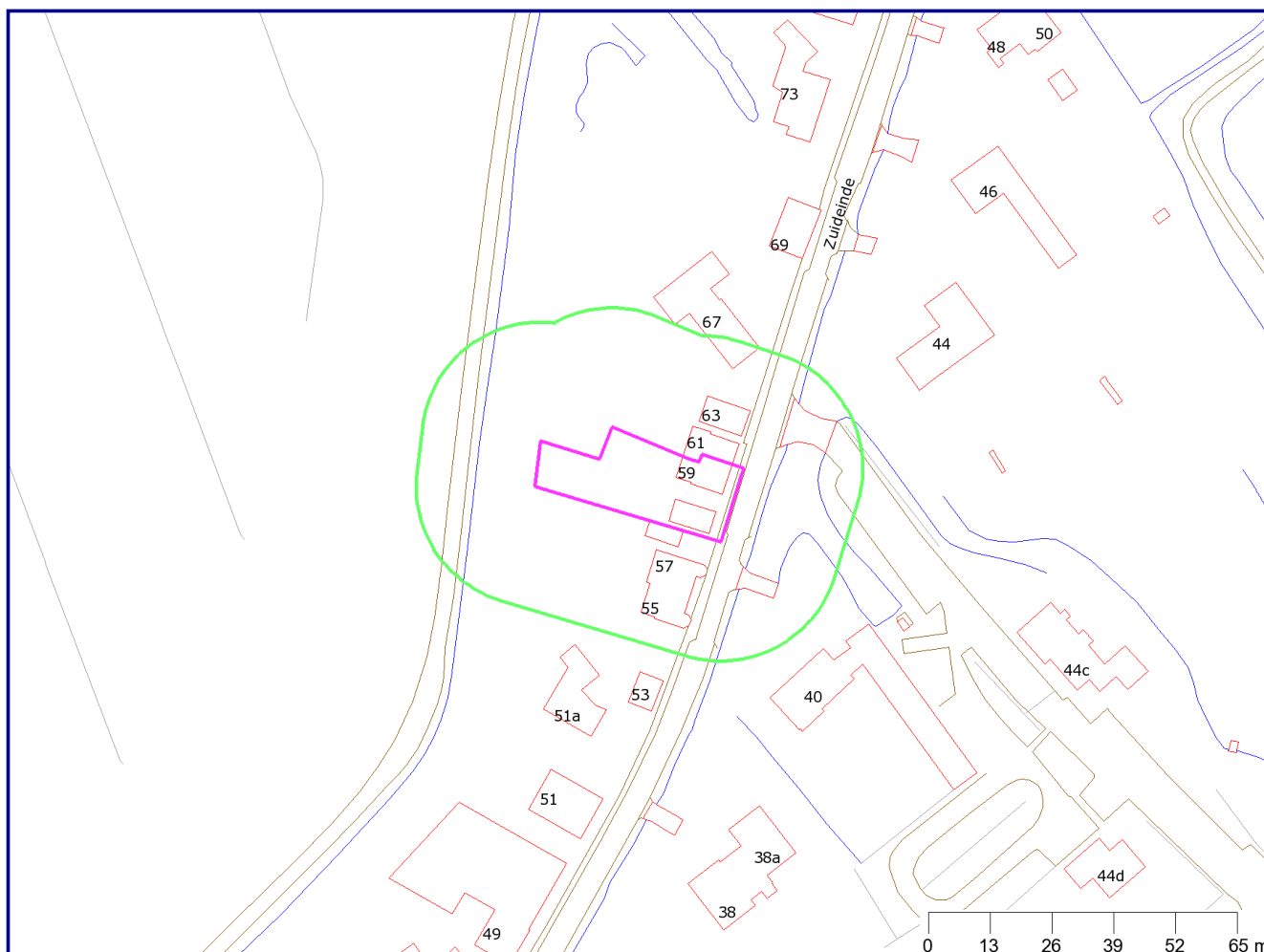
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112454 Y 460981

Buffer: 25 meter



GBKN



Bebouwing



Wegen



Water



Afscheiding



Geselecteerd gebied



25-meter contour

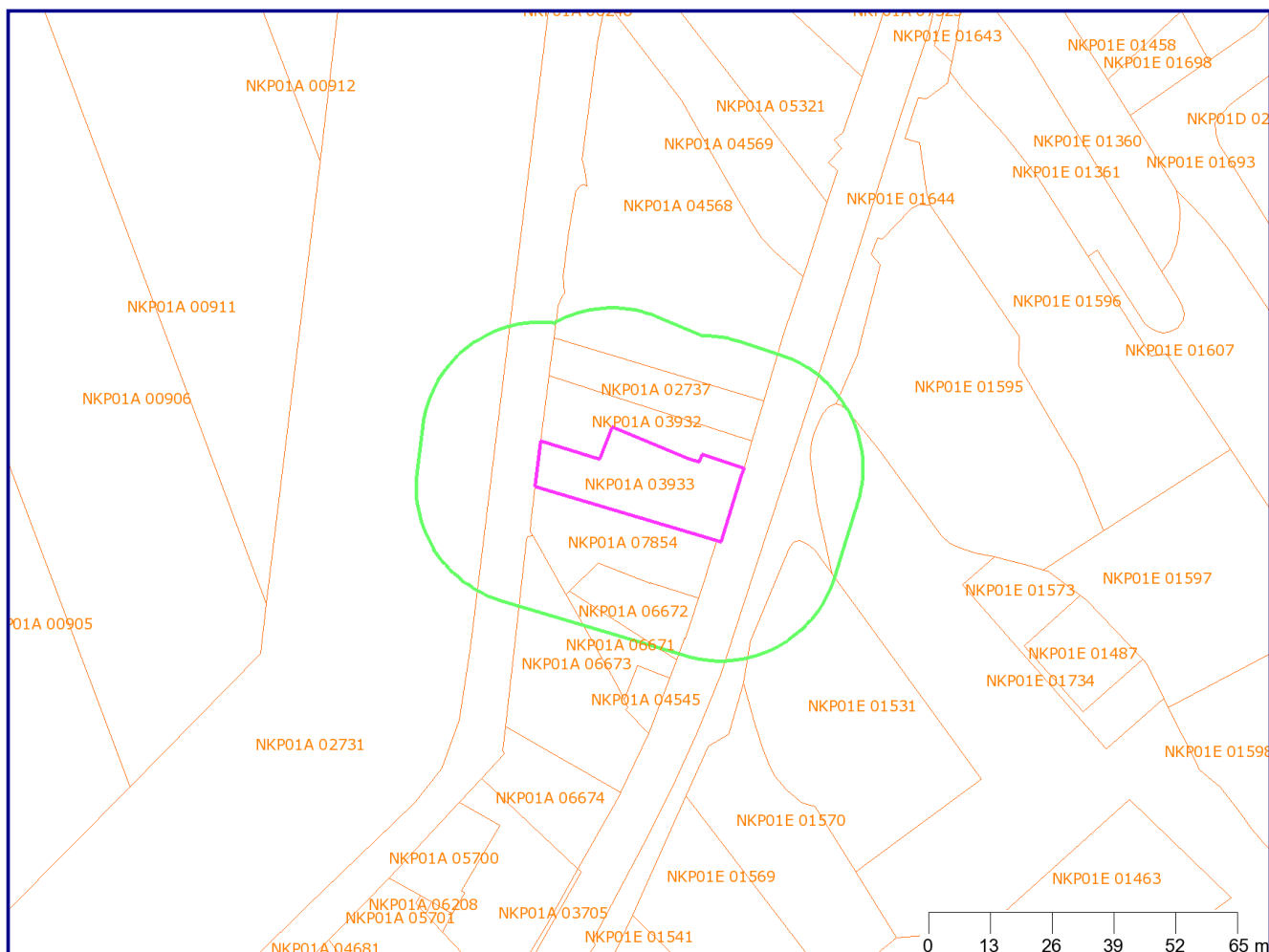
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112454 Y 460981

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112454 Y 460981

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Aanvullend onderzoek

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

Asbestonderzoek NEN 5707

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

Asbestonderzoek NEN 5897

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

Beschikking

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

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

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

Bodemonderzoek

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

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

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



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

Bodemverontreiniging

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

BSB-operatie

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

Geval van ernstige bodemverontreiniging

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

Hbb

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

Historisch onderzoek (HO)

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

Indicatief onderzoek

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

Interventiewaarde (I)

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

ISV-programmering

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

Licht verontreinigd

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

Locatiecode

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

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



Matig verontreinigd

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

Meldingsformulier BUS saneringsplan

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

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

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

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

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

Nazorg

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

Nulsituatie-onderzoek

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

Oriënterend onderzoek (OO)

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

PreHO

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

Saneringsevaluatie

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

Saneringsonderzoek (SO)

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



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

Saneringsplan (SP)

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

Streefwaarde (S)

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

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

Sterk verontreinigd

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

Tussenwaarde (T)

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

Verkenkend 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.

Verkenkend 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 uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

Bijlage 8 : Verklaring van onafhankelijkheid

**Verklaring van onafhankelijkheid**Documentnummer:
F.08.01.12Paginanummer:
1Revisiedatum:
17-09-2014Vorige revisie:
13-04-2012**Projectgegevens**

Projectnummer: 66985

Locatie: Zuideinde 59

Plaats: Nieuwkoop

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

Functioniescheiding

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
☒ L. Verbeek	2001	14-01-15 / 19-02-14	
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001		
	2002	21-01-15	
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001		
	2002	21-01-15	
	2101		
☐ A.V. Koolsbergen	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport