

Opdrachtgever:

**Vierstroom B.V.
Postbus 571
2800 AN Gouda**

Opdrachtnummer:

66377

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

26 augustus 2013

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
Jan Steenlaan 2-4
te Stolwijk

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



Algemeen

Opdrachtnummer : 66377
 Soort onderzoek : verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Jan Steenlaan 2-4 te Stolwijk
 Gemeente : Vlist
 Opdrachtgever : Vierstroom B.V.
 Projectadviseur : ing. W.J.H. v.d. Heuvel
 Datum rapport : 26 augustus 2013
 Opp. locatie : ca. 600 m²
 Coördinaten : x = 112.65 en y = 442.95

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

Onverdacht (ONV).

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Toetsing
<i>Bovengrond</i>		
MM1	kwik [#]	> achtergrondwaarde
MM2	kwik [#] , lood [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM3	kwik, lood	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B1	barium	> streefwaarde

- geen overschrijding # overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

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

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten aan kwik en lood (MM1, MM2) overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet.

Daar kwik en lood in de ondergrond (MM3) de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese “onverdacht” te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien het handhaven van de huidige bestemming dan wel een wijziging hiervan. Opgemerkt wordt dat de gemeente in het kader van eventuele nieuwbouwplannen in deze het bevoegd gezag is.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond, het puin en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

De aanwezige puinlaag (B1) is niet meegenomen in onderhavig onderzoek daar deze geen onderdeel van de bodem uitmaakt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie.....	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	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	Lokale achtergrondwaarden	7
5.3	Grond.....	8
5.4	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: Verklaring van onafhankelijkheid
 Bijlage 8: Bodeminformatie Omgevingsdienst Midden-Holland

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		26 augustus 2013
Kwaliteitscontrole: ing. C.N.W. van Eck		26 augustus 2013

Verzonden	Datum	Aantal
Vierstroom B.V.	26 augustus 2013	1 x PDF

1 Inleiding

In opdracht van Vierstroom B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Jan Steenlaan 2-4 te Stolwijk, gemeente Vlist. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande grondtransactie. Doel van het verkennd 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 verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

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

Het onderzoek is uitgevoerd in juli/augustus 2013.

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 Midden-Holland;
- historische kaarten;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Jan Steenlaan 2-4 te Stolwijk, gemeente Vlist. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie D, nr. 3762. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 112,65$ en $y = 442,95$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 600 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel deels bebouwd met een niet meer in gebruik zijnd gezondheidscentrum. Het niet bebouwde deel was grotendeels verhard met tegels/klinkers. Een klein deel was in gebruik als plantsoen. De naaste omgeving heeft overwegend een woonbestemming.

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, asbest beschoeiingen, verzakkingen, ophogingen, verkleuringen of brandplekken) geconstateerd.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is gehandhaafd tot het moment dat de huidige wijk in ontwikkeling is genomen.

Bij de Omgevingsdienst Midden-Holland zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Er zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks, (voormalige) bedrijven of gedempte sloten op de onderzoekslocatie. In de naaste omgeving zijn onder andere een kantoor van de post (voormalige PTT), brandweerkazerne, horecagelegenheid en een supermarkt gevestigd.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie nooit eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bij de Milieudienst Midden Holland zijn wel gegevens bekend van diverse bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek Jan Steenlaan 6-8

Zintuiglijk werden in de vrijkomende grond geen afwijkingen waargenomen. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan koper, zink, lood en kwik aangetroffen. In de ondergrond is een lichte verhoging aan zink aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging aan chroom aangetroffen.

Kunstschilderswijk, gedempte sloten

In de periode 2000-2001 zijn door Lexmond Milieu-Adviezen B.V., Arcadis en Tukkers bodemonderzoeken verricht naar gedempte sloten. Het dempingsmateriaal bestaat vermoedelijk uit een combinatie van houtvezelballen, zand, riet en koolas. De bodems van de voormalige sloten waren voor de demping in 1995 op een diepte van 1,5 tot 2 m-mv gelegen. In diverse boringen worden (sterke) bijmengingen aan met name puin waargenomen. Lokaal wordt een (matige) oliewaterreactie waargenomen en in enkele boringen wordt een oude sliblaag aangetroffen (slootbodem).

In de onderzochte grond worden overwegend lichte verhogingen aan diverse metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. In één boring was het gehalte aan zink sterk verhoogd. Deze verontreiniging is verder ingekaderd. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. In het grondwater wordt een lichte verhoging aan tetrachlooretheen aangetroffen.

Verkennd onderzoek Goudseweg 24, Grontmij. rapportnummer: 93/1444.TL, 1 december 1994

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen uitbreiding van een supermarkt. De bodem is lokaal licht puinhoudend. In de toplaag is een matige verhoging (> B-waarde) aan lood en lichte verontreinigingen (> A-waarde) met diverse metalen, PAK en EOX aangetroffen. In de ondergrond is het gehalte aan nikkel en minerale olie licht verhoogd. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetroffen.

In bijlage 8 is een samenvatting van alle bij de Omgevingsdienst Midden-Holland beschikbare bodemonderzoeks- en bedrijfsgegevens bijgevoegd.

2.4 Achtergrondwaarden

In de gemeente Vlist wordt een bodemkwaliteitskaart voor de boven- en ondergrond gehanteerd. Onderhavige locatie valt binnen zone 06, 'Uitbreidingen 2'. In de navolgende tabel zijn de gecorrigeerde achtergrondgehalten weergegeven.

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden

Stof	Bovengrond (mg/kgds) (o.s. 1,1%, lu: 1,3%)	Bovengrond (mg/kgds) (o.s. 30,5%, lu: 10%)	Ondergrond (mg/kgds) (o.s. 11%, lu: 35%)
Barium	522,19	269,52	309,50
Cadmium	0,91	0,79	0,68
Kobalt	17,01	9,07	19,59
Koper	54,54	40,91	58,33
Kwik	0,58	0,48	0,51
Lood	200,06	164,76	158,38
Molybdeen	2,18	2,18	2,75
Nikkel	46,26	26,43	62,61
Zink	312,59	212,12	261,65
PCB	0,061	0,061	0,044
PAK	12,55	12,55	8,20
Minerale olie	129,42	129,42	119,41

2.5 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.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 1	Echteld	klei
1 - 6	Nieuwkoop	veen
6 - 11	Echteld	klei
11 - 27	Kreftenheye	matig grof zand
27 - 49	Sterksel	matig fijn zand

* 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.

Aangezien de locatie zich in een poldergebied bevindt is voor het ondiepe (freatische) grondwater geen eenduidige stromingsrichting aanwezig. De stromingsrichting wordt lokaal bepaald door de aanwezige sloten. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

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

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Inpandig zijn geen boringen verricht;
- Omdat er in de naaste omgeving sprake is van gedempte sloten zijn een aantal boringen doorgezet tot 2 m-mv;
- In aanvulling op het standaardonderzoek is vanwege de aangetroffen grondslag aanvullend een grondmengmonster geanalyseerd op het NEN 5740 pakket.

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk

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

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkende personen dhr. L. Verbeek en dhr. W. Vogels uitgevoerd op 30 juli 2013 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B5, B6	0,5	
B2, B3, B4	2,0	
B1	3,0	2,0 - 3,0

De toplaag (tot ca. 0,5 m-mv) bestaat uit zand of veen. Vervolgens wordt tot een diepte van 1 à 1,5 m-mv humushoudende klei aangetroffen. Hieronder bestaat de bodem tot de verkende diepte van circa 3 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.

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

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B1	0,2 - 0,5	puinlaag
B3	0,3 - 1,0	zwak baksteenhoudend

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 en NEN 5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond, het puin en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.1.2 Grondwater

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

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	8 augustus 2013
Bemonsterd door	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,7
Filterstelling [m-mv]	2,0-3,0
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	5,82
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	731
troebelheid (NTU)	83,1
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 afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

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

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond (zand)	B1, B3 B2 B5	0,05 - 0,2 0,0 - 0,2 0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond (veen)	B4, B6	0,0 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM3	ondergrond (klei)	B2 B3 B4 B1	0,2 - 1,5 0,3 - 1,0 0,5 - 1,0 0,5 - 1,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²

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

De grondmengmonsters en 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 locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

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

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

5.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor de grond is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.3 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	kwik [#]	-	-
MM2	kwik [#] , lood [#]	-	-
MM3	kwik, lood	-	-

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

- geen overschrijding gemeten

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten aan kwik en lood (MM1, MM2) overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet.

De lichte verhoging aan kwik en lood in de ondergrond (MM3, klei) is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren.

Het aangetoonde beeld wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in bewoonde gebieden.

5.4 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	-	-

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Barium wordt veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft deze parameter formeel niet getoetst te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



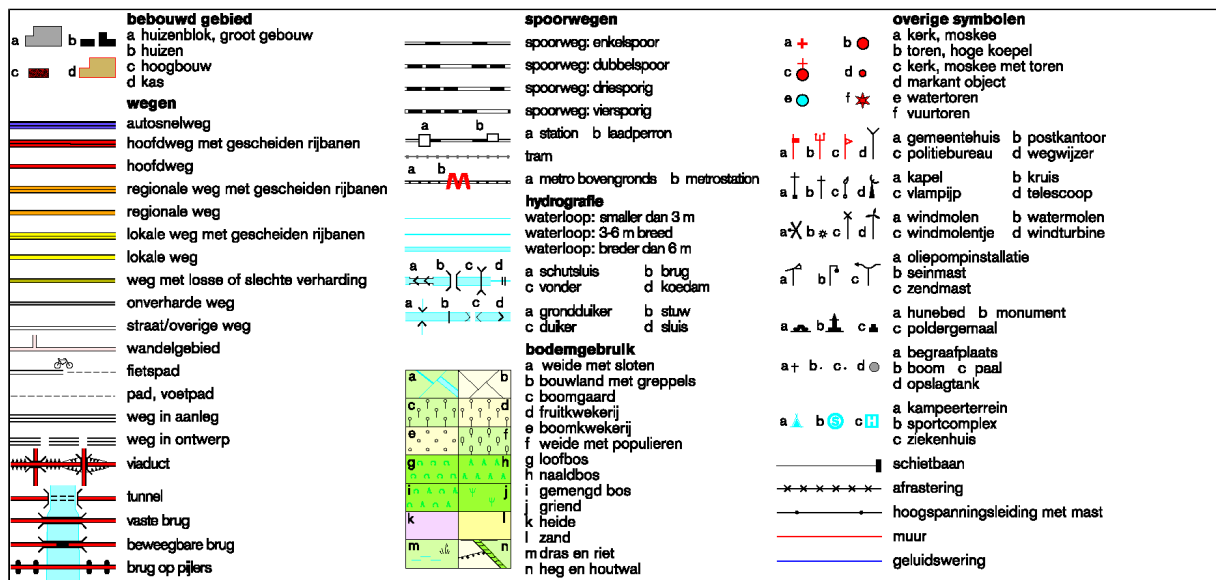
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

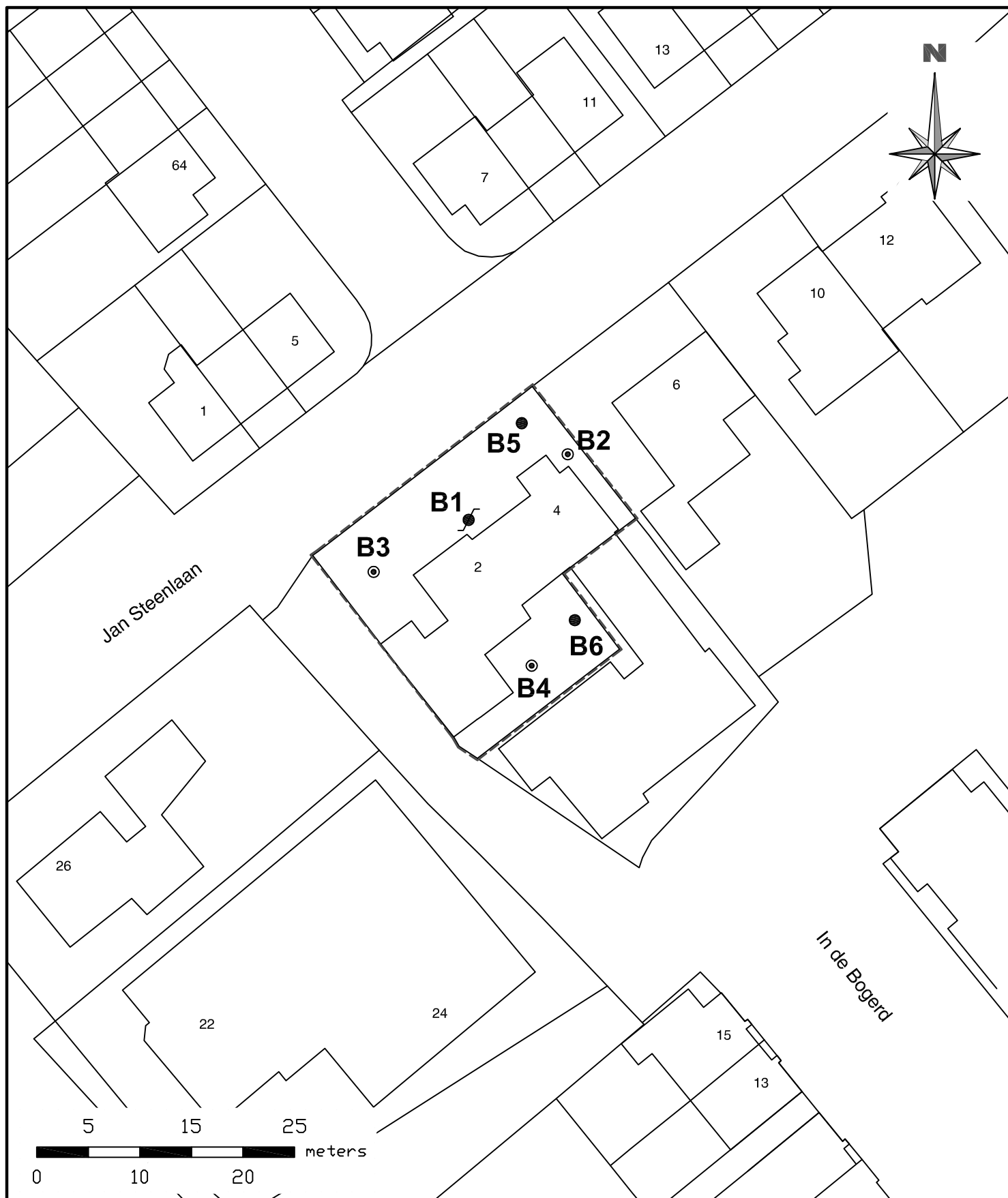
Hier bevindt zich Kadastraal object STOLWIJK D 3762

Jan Steenlaan 2, 2821 VB STOLWIJK

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

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

Situatietekening locatie

getekend: 1 : 500
 datum: 23 augustus 2013
 projectleider: WHE
 formaat: A4
 schaal: 1 : 500

Project

Locatie aan de Jan Steenstraat te Stolwijk

projectnummer: 66377

bijlage: 2

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



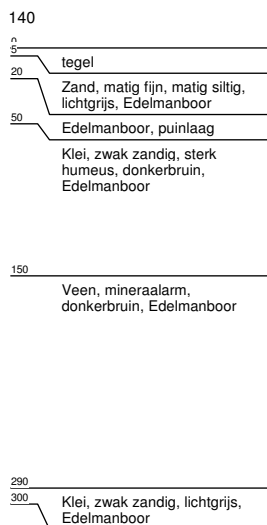
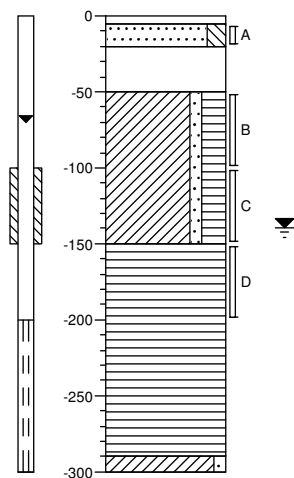
Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 T e l . 0499-578520
 F a x . 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

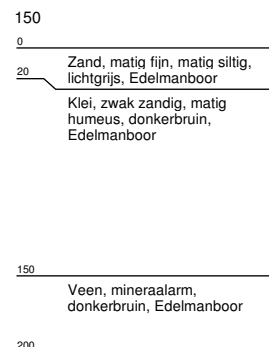
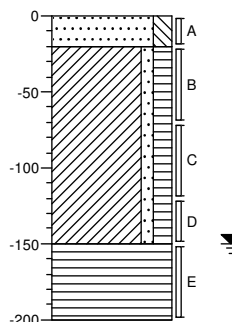
30-07-2013



B2

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

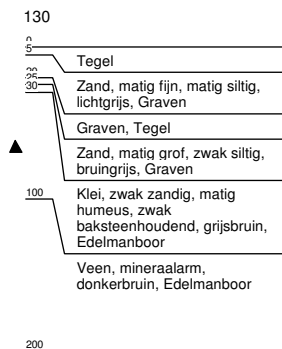
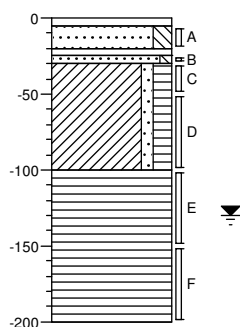
30-07-2013



B3

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

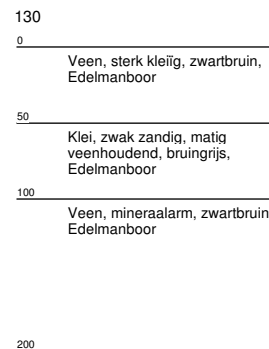
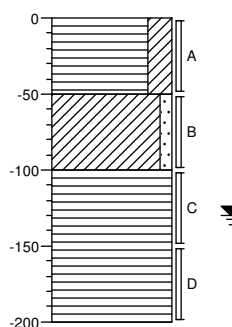
30-07-2013



B4

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

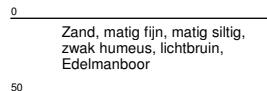
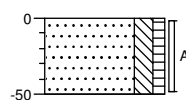
30-07-2013



B5

Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

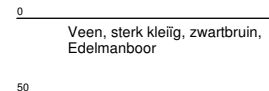
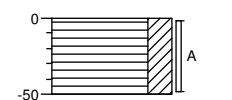
30-07-2013



B6

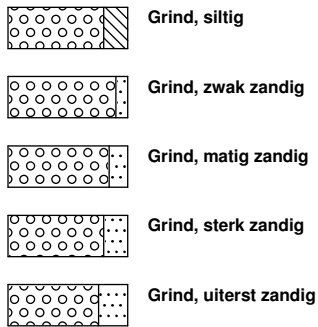
Datum:
Opmerking:
grondwaterstand in cm-mv:

30-07-2013

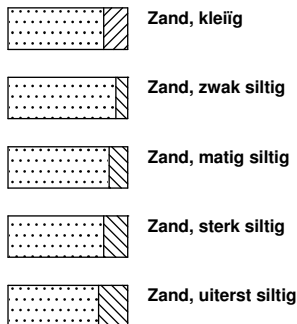


Legenda (conform NEN 5104)

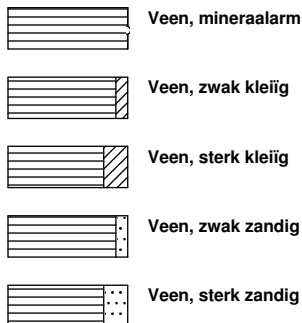
grind



zand



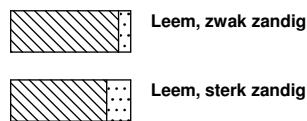
veen



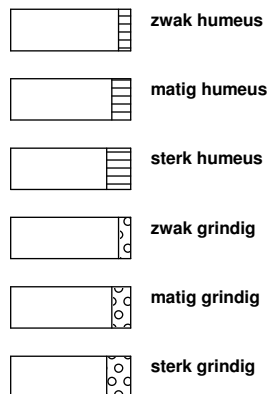
klei



leem



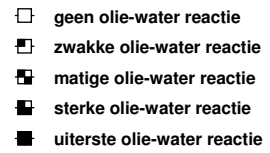
overige toevoegingen



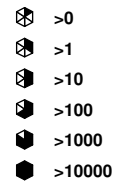
geur



olie



p.i.d.-waarde



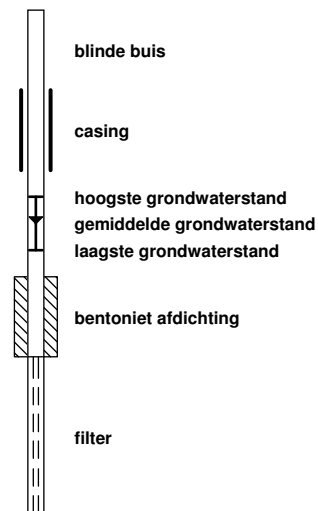
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Stolwijk, Jan Steenlaan
Uw projectnummer : 66377
ALcontrol rapportnummer : 11916927, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 4SXZKFYZ

Rotterdam, 06-08-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66377. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

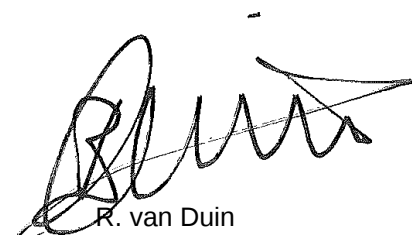
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (5-20) B3 (5-20) B5 (0-50) B2 (0-20)				
002	Grond (AS3000)	MM2 B6 (0-50) B4 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (30-50) B3 (50-100) B2 (20-70) B2 (70-120) B2 (120-150) B4 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	94.1	79.8	61.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	30.5	11.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	10 ²⁾	35	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	96	160	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.40	0.47	
kobalt	mg/kgds	S	2.8	4.1	6.0	
koper	mg/kgds	S	<5	29	27	
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.29	0.99	
lood	mg/kgds	S	<10	94	210	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.2	1.3	
nikkel	mg/kgds	S	6.2	14	22	
zink	mg/kgds	S	43	110	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.44	0.06	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.73	0.18	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.32	0.09	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.29	0.11	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.19	0.07	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.31	0.11	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.22	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.21	0.09	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	2.8 ¹⁾	0.85 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (5-20) B3 (5-20) B5 (0-50) B2 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM2 B6 (0-50) B4 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (30-50) B3 (50-100) B2 (20-70) B2 (70-120) B2 (120-150) B4 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	13	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	14	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	30

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
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4437091	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
001	Y4437151	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
001	Y4437367	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
001	Y4437371	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
002	Y4437161	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
002	Y4437352	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437062	30-07-2013	30-07-2013	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4437360	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437362	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437364	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437366	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437368	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437369	30-07-2013	30-07-2013	ALC201
003	Y4437370	30-07-2013	30-07-2013	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

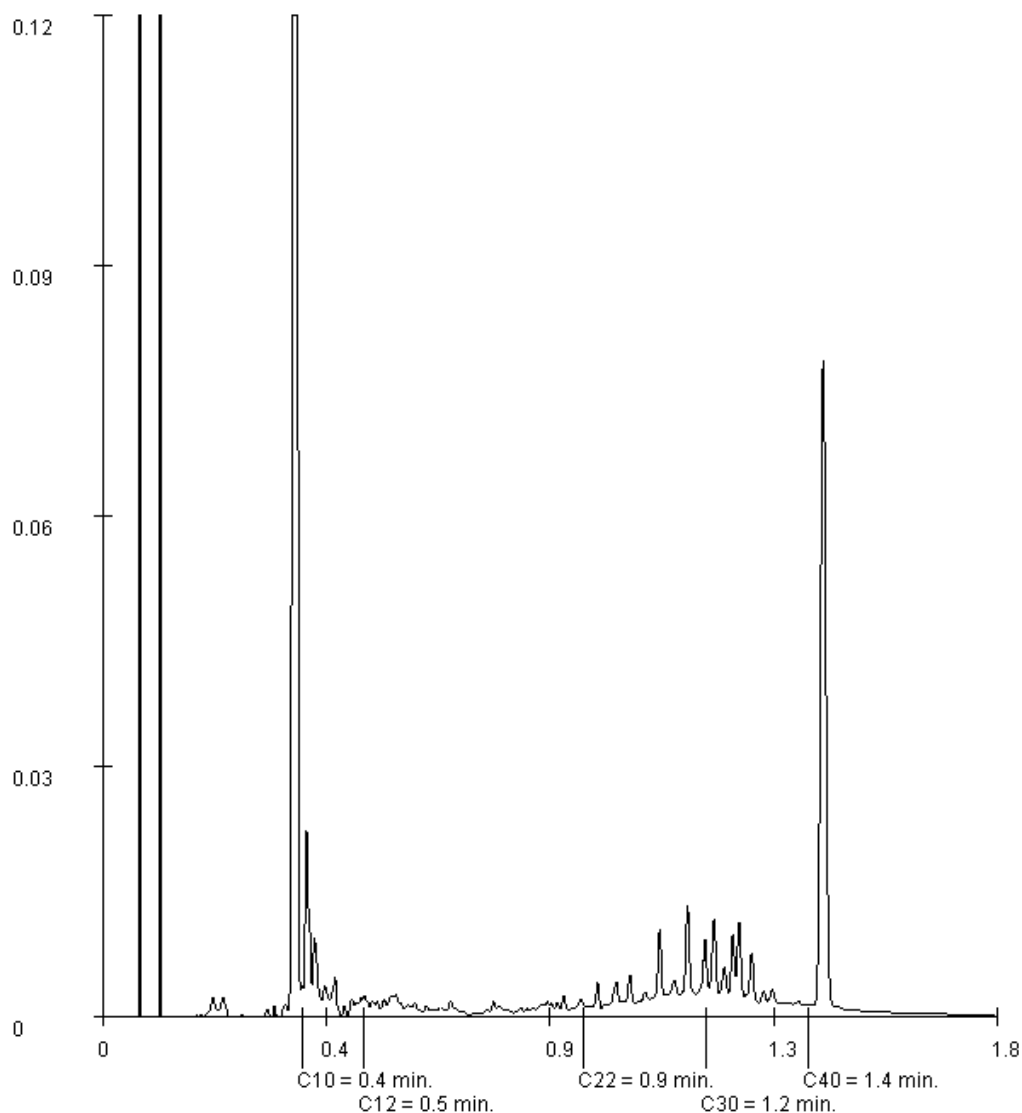
Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B6 (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
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenlaan
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11916927 - 1

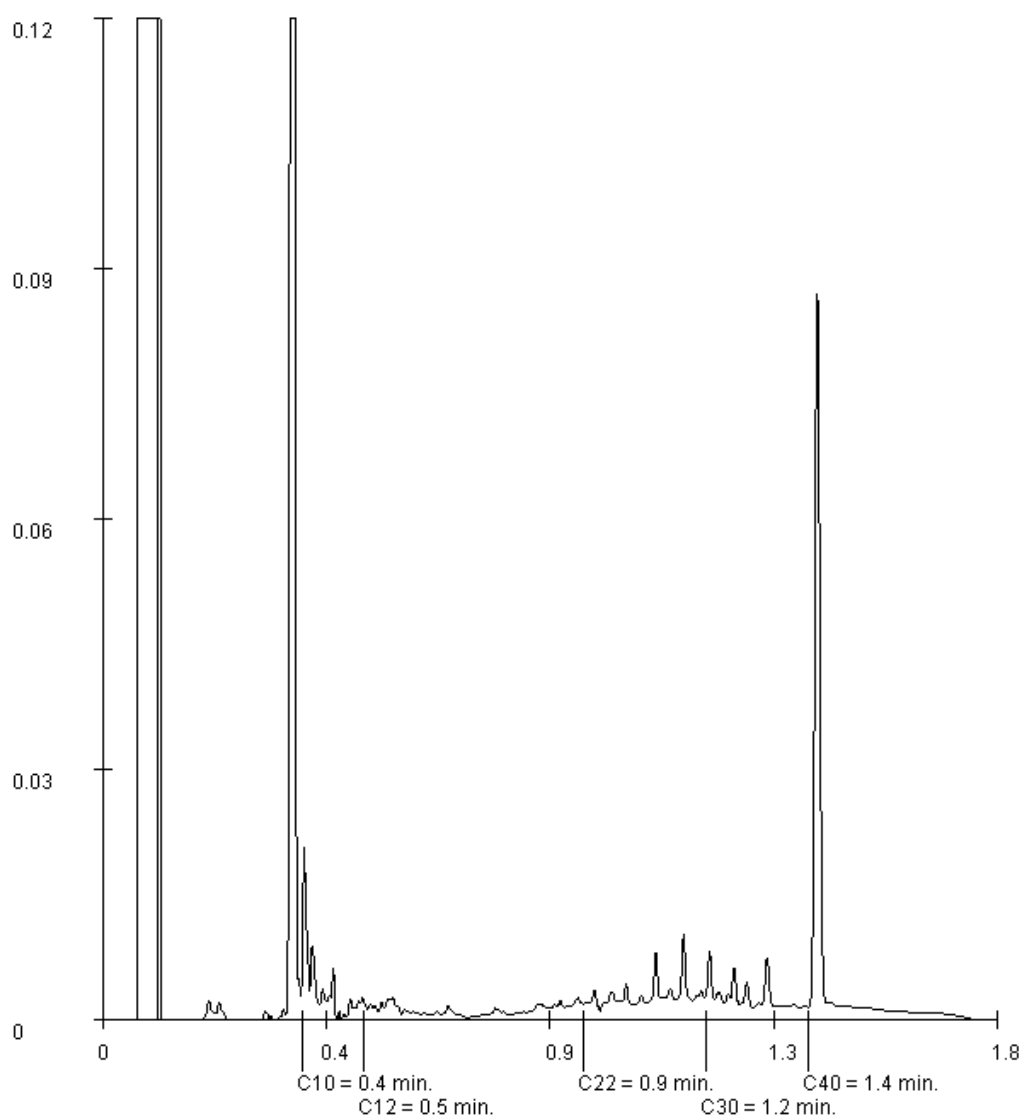
Orderdatum 30-07-2013
Startdatum 30-07-2013
Rapportagedatum 06-08-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (30-50) B3 (50-100) B2 (20-70) B2 (70-120) B2 (120-150) B4 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Stolwijk, Jan Steenstraat
Uw projectnummer : 66377
ALcontrol rapportnummer : 11919098, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P2FQP2J5

Rotterdam, 12-08-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66377. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

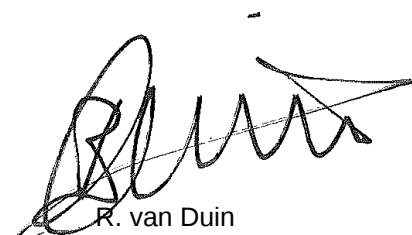
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenstraat
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11919098 - 1

Orderdatum 08-08-2013
Startdatum 08-08-2013
Rapportagedatum 12-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	120	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.30 ¹⁾	
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		0.14	
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	
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	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	

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
W.J.H. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenstraat
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11919098 - 1

Orderdatum 08-08-2013
Startdatum 08-08-2013
Rapportagedatum 12-08-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
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
W.J.H. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenstraat
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11919098 - 1

Orderdatum 08-08-2013
Startdatum 08-08-2013
Rapportagedatum 12-08-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Stolwijk, Jan Steenstraat
Projectnummer 66377
Rapportnummer 11919098 - 1

Orderdatum 08-08-2013
Startdatum 08-08-2013
Rapportagedatum 12-08-2013

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1274301	08-08-2013	08-08-2013	ALC204
001	G8471783	08-08-2013	08-08-2013	ALC236
001	G8471785	08-08-2013	08-08-2013	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater



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

Monstercode	MM1						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									eis
droge stof (gew.-%)	94.1	--								
gewicht artefacten (g)	<1	--								
aard van de artefacten (g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.3	--								
METALEN										
barium ⁺	<20								237	190
cadmium	<0.2						0.35	4.0	7.6	0.60
kobalt	2.8						4.3	29	54	15
koper	<5						19	56	92	40
kwik	0.25	*					0.10	13	25	0.15
lood	<10						32	184	337	50
molybdeen	<0.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	6.2						12	23	34	35
zink	43						59	181	303	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.09						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	a					4.0	102	200	49
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	190

Monstercode en monstertraject

1	11916927-001	MM1 B1 (5-20) B3 (5-20) B5 (0-50) B2 (0-20)
---	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.3%; humus 1.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



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

Monstercode	MM2					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
droge stof (gew.-%)	79.8	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	30.5	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	10	--							
METALEN									
barium ⁺	96							475	190
cadmium	0.40					0.85	9.6	18	0.60
kobalt	4.1					8.0	55	101	15
koper	29					44	126	207	40
kwik	0.29	*				0.14	17	34	0.15
lood	94	*				53	309	564	50
molybdeen	1.2					1.5	96	190	1.5
nikkel	14					20	39	57	35
zink	110					126	386	647	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.8					4.5	62	120	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	5.3					60	1530	3000	49
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	30					570	7785	15000	190

Monstercode en monstertraject

1	11916927-002	MM2 B6 (0-50) B4 (0-50)
---	--------------	-------------------------

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 10%; humus 30.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



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

Monstercode	MM3					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
droge stof (gew.-%)	61.7	--							
gewicht artefacten (g)	<1	--							
aard van de artefacten (g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	11.0	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	35	--							
METALEN									
barium ⁺	160							1217	190
cadmium	0.47					0.67	7.6	15	0.60
kobalt	6.0					20	134	249	15
koper	27					47	136	225	40
kwik	0.99	*				0.17	20	40	0.15
lood	210	*				56	328	599	50
molybdeen	1.3					1.5	96	190	1.5
nikkel	22					45	87	129	35
zink	140					172	527	882	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.85					1.6	23	44	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9					22	561	1100	49
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	30					209	2854	5500	190

Monstercode en monstertraject

1	11916927-003	MM3 B1 (50-100) B1 (100-150) B3 (30-50) B3 (50-100) B2 (20-70) B2 (70-120) B2 (120-150) B4 (50-100)
---	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 35%; humus 11%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



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

Monstercode	B1-1-1					S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								eis
METALEN									
barium	120	*				50	338	625	50
cadmium	<0.20					0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<2					20	60	100	20
koper	<2.0					15	45	75	15
kwik	<0.05					0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0					15	45	75	15
molybdeen	<2					5.0	152	300	5.0
nikkel	<3					15	45	75	15
zink	<10					65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.2					0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2					7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2					4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.21	a				0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2					6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.30	*# ^b				0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0.2					7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.2					7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	a				0.01	5.0	10	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a				0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a				0.01	500	1000	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42					0.80	40	80	0.52
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	24
chloroform	<0.2					6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.2	a				0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2							630	2.0
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<50					50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

1	11919098-001	B1-1-1 B1 (200-300)
---	--------------	---------------------

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

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 13-04-2012	Vorige revisie: 14-04-2010

Projectgegevens

Projectnummer: 66377

Locatie: Jan ~~Van~~ Steenlaan 2-4

Plaats: Stolkwijk

Werkzaamheden (aanvinken)

☐ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

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



Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden:

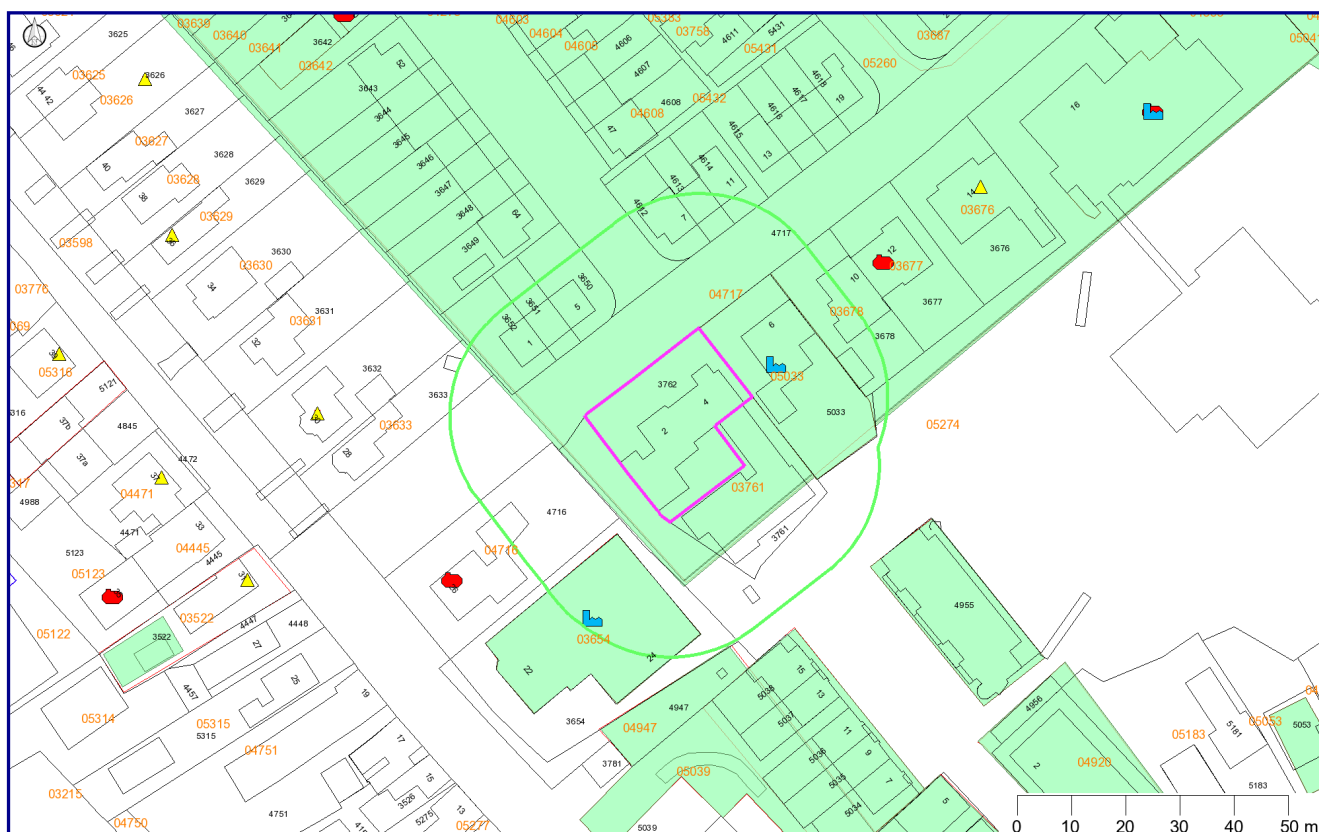
Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	30-07-13	
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☐ W.J.A. Henraath	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001	30-07-13	
	2002	8-8-13	
	2101		
☐ A.V. Koolsbergen	2002		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 8: Bodeminformatie Omgevingsdienst Midden- Holland

Rapport van www.Bodembalie.nl

Jan Steenlaan 2 te Stolwijk



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------|
|  | Locatie |  | Kadaster/GBKN |
|  | Bodemonderzoeken |  | Brandstoftanks |
|  | Huidige bedrijven |  | Voormalige bedrijven |
|  | Geselecteerd perceel |  | Slootdempingen |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112650 Y 442950 meter

Buffer: 25 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Locatiegegevens	3
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	5
Voormalige bedrijfsactiviteiten	10
Tanks	11
Huidige bedrijven	12
Slootdempingen	13
Grondwater beschermingsgebied	14
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	15
Locatiegegevens	15
Onderzoeken binnen geselecteerd gebied	16
Voormalige bedrijfsactiviteiten	17
Tanks	18
Huidige bedrijven	19
Slootdempingen	20
Grondwater beschermingsgebied	21
Bodeminformatie (Nazca)	22
Topografie	24
Toelichting op verstrekte informatie	25
Locatie	25
Besluiten bij locatie	26
Onderzoeken	26
Voormalige bedrijfsactiviteiten	26
Brandstoftanks	26
Huidige bedrijven	27
Slootdempingen	27
Grondwater beschermingsgebied	27
Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie	27
Intellectueel eigendom	28
Kadastrale kaart en GBKN	28
Overige bepalingen	28

Informatie over geselecteerd gebied

Locatiegegevens

Locatie "Jan Steenlaan 6-8"

Locatie	Jan Steenlaan 6-8
Locatiecode	NZ062300260
Bevoegd gezag code	ZH062310018
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Verkennd Onderzoek 1	Verkennd onderzoek NVN 5740			

Locatie "Kunstschilderswijk, gedempte sloten"

Locatie	Kunstschilderswijk, gedempte sloten
Locatiecode	NZ062300275
Bevoegd gezag code	ZH062310212
Potentieel bodembedreigende activiteiten	900064/demping met houtafval 900067/demping met puin en/of bouw- en sloopafval 900060/demping (niet gespecificeerd)
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Nader Onderzoek 1	Nader onderzoek	HFD/CD2001/105/ 2158360	28-08-2001	Tukkers
Verkenndend Onderzoek 1	Verkenndend onderzoek NEN 5740	110403/WA1/362/0 00591/00	22-05-2001	Arcadis
Oriënterend Onderzoek 1	Oriënterend bodemonderzoek	99.20028/RR	31-03-2000	Lexmond Milieu- Adviezen B.V.

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Jan Steenlaan 6-8
Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	
Rapportnummer	
Rapportdatum	

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Tot 0,5 m-mv: veraard veen. Tussen 0,5 en 0,8 m-mv: licht kleihoudend veen. Tussen 0,8 en 2,4 m-mv: zand. Tussen 2,4 en 2,5 m-mv (einde diepste boring): veen. Tpv boring 3 is onder de bestrating een ophooglaag van flugzand aangetroffen. Bovengrond: Koper, Zink, Lood en Kwik > S. Ondergrond: Zink > S. Grondwater: Chroom > S. Conclusie Milieudienst: niet aanwezig.
--------------------------	--

Nader Onderzoek 1

Locatie	Kunstschilderswijk, gedempte sloten
Naam	Nader Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	Tukkers
Rapportnummer	HFD/CD2001/105/2158360
Rapportdatum	28-08-2001

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Tot 0,5 m-mv: zand. Tussen 0,5 en 1 m-mv: zwak siltige klei. Tussen 1 en 3,9 m-mv: veen. Tussen 3,9 en 4,5 m-mv: zwak siltige klei. Tpv boringen 1A, 1B, 1C en 7 is in de ondergrond een zwakke tot matige oliegeur waargenomen. Tpv boring 5 is de bodem tussen 0,55 en 0,9 m-mv zwak puinhoudend (stabilisatielaag). Tpv boring 6 en 11 wordt tussen resp. 1,2 / 1 en 1,6 m-mv een oude sliblaag aangetroffen. Bovengrond: niet onderzocht. Ondergrond: Boringen 1A (1,8-2,3), 1B (1,8-2,3) en 6 (1,15-1,6): geen verontreinigingen. Boring 1C (2-2,55): Minerale olie > S. Boring 5 (0,55-0,9): Arseen, Nikkel en Zink > S. Boring 7 (1-1,7): Cadmium, Koper, Kwik, Lood, Zink, EOX en PAK > S. Boring 8 (1,55-2,1): Zink, EOX en PAK > S. Boring 11 (1-1,6): Minerale olie, EOX en PAK > S. Grondwater: niet onderzocht. Conclusie Milieudienst: Het door Tukkers milieu-onderzoek aanvullend bodemonderzoek (kenmerk HFD/CD2001/105/2158360, 28 augustus 2001) is opgesteld naar aanleiding van de resultaten uit het indicatieve milieukundig bodemonderzoek (Arcadis Heidemij Advies, kenmerk 110403/WA1/212/000591.003, 23 april 2001). Het doel van het nader onderzoek is tweeledig, namelijk de vaststelling of: · de zinkverontreiniging een ernstig geval betreft; · de zintuiglijk aangetroffen verdachte lagen in het indicatieve onderzoek verontreinigingen bevatten. Middels het verrichten van 3 boringen ter begrenzing van de zinkverontreiniging en 5 boringen ter plaatse van de zintuiglijk aangetroffen verontreinigingen, is vastgesteld dat de zinkverontreiniging geen ernstig geval betreft en de zintuiglijk aangetroffen verdachte lagen geen verontreinigingen bevatten die het nader onderzoekscriterium overschrijden. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en ergens anders toegepast wordt in een werk, dan dient de kwaliteitsbepaling van de partij te voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Advies Op basis van de onderzoeksresultaten uit het aanvullend bodemonderzoek zien wij geen aanleiding tot het nemen van vervolgacties ten aanzien van het
---------------------------------	--

	bodemhygiënische deel van de locatie aan de Benedenkerkseweg 70 te Stolwijk (de Kunstschilderswijk).
--	--

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Kunstschilderswijk, gedempte sloten
Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	Arcadis
Rapportnummer	110403/WA1/362/000591/00
Rapportdatum	22-05-2001

Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: Tot 0,5 m-mv: zand. Tussen 0,5 en 1 m-mv: zwak siltige klei. Tussen 1 en 3,9 m-mv: veen. Tussen 3,9 en 4,5 m-mv (einde diepste boring): zwak siltige klei. Tpv boringen 7 en 8 wordt resp. een matige en zwakke oliewaterreactie waargenomen. Tpv boringen 6 en 11 wordt tussen resp. 1,2 / 1 en 1,6 m-mv de oude sliblaag aangetroffen (slootbodem). Tpv boring 10 is de bodem tussen 0,6 en 0,8 m-mv uiterst puinhoudend. Tpv boring 5 is de bodem tussen 0,5 en 0,9 m-mv sterk puinhoudend (stabilisatielaag). Tpv boringen 1 en 3 worden zwakke puinbijmengingen waargenomen. Bovengrond: niet onderzocht. Ondergrond: Boring 1 (2,2-2,6 m-mv): Zink > I en Cadmium, Koper, Kwik, EOX en PAK > S. Boring 3 (1,65-1,95 m-mv): geen verontreinigingen. Boring 10 (0,6-0,8 m-mv): EOX > S. Grondwater: Peilbuis 2: Tetrachlooretheen > S. Conclusie Milieudienst: De bodem van de voormalige sloten waren voor de demping in 1955 op een diepte van 1,5 tot 2,0 minus maaiveld gelegen. Uit historisch onderzoek blijkt dat het dempingsmateriaal waarschijnlijk bestaat uit verschillende combinaties van houtvezelballen, zand, riet en koolas. In de onderzoeksopzet wordt uitgegaan van het plaatsen van 11 boringen tot 4,5 m-
--------------------------	---

	mv, waarvan een boring wordt afgewerkt met een peilbuis. beoordeling In tegenstelling tot de onderzoeksopzet zijn 10 boringen tot 4,5 m-mv en 1 boring tot 0,8 m-mv geplaatst. Waarschijnlijk is boring 10 op 0,8 m-mv gestaakt in verband met de aangetroffen puinverharding op deze diepte. wordt uitgegaan van het plaatsen van 11 boringen tot 4,5 m-mv, waarvan een boring wordt afgewerkt met een peilbuis. et bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voornemen om een woning op de locatie te bouwen. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NVN-5740 richtlijn. Uit het historisch vooronderzoek is gebleken dat aan de noordzijde van het woonhuis een bovengrondse tank heeft gelegen. Verder zijn er op de locatie geen bronnen aanwezig (geweest) die verontreiniging van de bodem hebben kunnen veroorzaken. Bij de milieudienst zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie bekend anders dan in de rapportage aangegeven. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt met als verdachte deellocatie de voormalige bovengrondse tank. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in bovengrond ter plaatse van boring 3 en 5 sporen puin aangetoond. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn geen minerale olie verontreinigingen aangetroffen. Naar aanleiding hiervan zijn er geen grondmonsters geanalyseerd op minerale olie. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan nikkel, PAK en EOX aangetoond. In de ondergrond is een lichte verhoging aan EOX aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan arseen, chroom, lood en kwik aangetoond. De locatie is op grond van de milieukundige kwaliteit van de bodem geschikt voor het beoogde doel. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en ergens anders toegepast wordt in een werk, dan dient de kwaliteitsbepaling van de partij te voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Advies Wij adviseren u de vergunningaanvrager mede te delen dat op basis van het beoordeelde bodemonderzoek er geen bodemhygiënische redenen zijn die een beletsel of beperking vormen ten aanzien van de beoogde bouwplannen op de locatie. Tevens adviseren wij u de vergunningaanvrager mede te delen dat wanneer grond van de locatie moet worden afgevoerd de kwaliteit van de partij mogelijk conform het Bouwstoffenbesluit moet worden bepaald.
--	---

Oriënterend Onderzoek 1

Locatie	Kunstschilderswijk, gedempte sloten
Naam	Oriënterend Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

Rapportnummer	99.20028/RR
Rapportdatum	31-03-2000

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Enkele boringen zwak tot matig grindhoudend, een enkele boring zwak puinhoudend. Bovengrond: Cadmium, zink, kwik, PAK > S Ondergrond: Cadmium, kwik, lood, nikkel, zink, PAK > S Grondwater: Niet onderzocht Conclusie Milieudienst: Na het beoordelen van de rapportage zijn de volgende vragen en onduidelijkheden door ons vastgesteld: - Historisch onderzoek ontbreekt - Het onderzoek is niet conform het Bouwstoffenbesluit, maar afgeleid van - Wat is het doel van het onderzoek: Bepalen hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grondstromen bij reconstructie van de wijk of alleen bij werkzaamheden aan riolering - Maak mengmonsters per straat en niet van buitenkanten van het onderzoeksgebied - Welke laag wordt ergens anders toegepast, alleen deze dient conform het Bouwstoffenbesluit te worden onderzocht - Monsters van het kleig veen, wat in het werk wordt hergebruikt, hoeven alleen indicatief te worden onderzocht (zorgplicht in het kader Wbb). Geen onderzoek nodig in het kader van het Bouwstoffenbesluit, dus geen cascadetesten). Geadviseerd wordt indien een soortgelijke situatie als deze zich nogmaals voordoet, ter indicatie, een NEN 5740 onderzoek uit te laten voeren.
-------------------	--

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	Ptt Post
Straat	Jan Steenlaan
Huisnummer	6
Woonplaats	Stolwijk
Bedrijfsaard	
Milieucat	1

Bedrijfs en/of Locatienaam	Brandweerkazerne Vlist
Straat	Bovenkerkseweg
Huisnummer	17
Woonplaats	Stolwijk
Bedrijfsaard	
Milieucat	2

Bedrijfs en/of Locatienaam	Fa. De Stolp
Straat	Jan Steenlaan
Huisnummer	16
Woonplaats	Stolwijk
Bedrijfsaard	Cafés
Milieucat	2

Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locatiegegevens

Locatie "Goudseweg 24"

Afstand tot perceel (m.)	8
Locatie	Goudseweg 24
Locatiecode	NZ062300221
Bevoegd gezag code	ZH062309996
Potentieel bodembedreigende activiteiten	
Vervolg actie i.h.k.v. WBB	voldoende onderzocht
Status verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status beschikking	

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Naam	Bodemonderzoek	Rapportnummer	Datum	Adviesbureau
Verkennd Onderzoek 1	Verkennd onderzoek NVN 5740	93/1444.TL	01-12-1993	Grontmij

Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Verkennd Onderzoek 1

Locatie	Goudseweg 24
Naam	Verkennd Onderzoek 1
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Grontmij
Rapportnummer	93/1444.TL
Rapportdatum	01-12-1993

Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Vanaf maaiveld tot ca. 2.0 m -mv bestaat de bodem uit kleig veen en veen, afgewisseld met lichte tot matig zware klei. Tussen 2.0 en 2.5 m -mv (maximale boordiepte) bevindt zich matig fijn zand. Bij boring 1 bestaat de bovenste 30 cm uit grind en puin. In boring 3 is tussen ca. 0.1 en 0.45 m -mv een hoeveelheid puin van ca. 10 % aangetroffen. Bovengrond: koper, kwik, nikkel, zink en PAK > A-waarde (MM boring 1 en 4) lood > B-waarde (MM boring 1 en 4) EOX licht verhoogd Ondergrond: nikkel en minerale olie > A-waarde (MM boring 1 en 3) Grondwater: Geen verhoogde gehalten aangetroffen Conclusie Milieudienst: Op basis van de gegevens zoals die zijn weergegeven in het rapport van Grontmij Advies en Techniek B.V. (rapportnr. 38745, december 1993) is bovenvermelde locatie geschikt voor uitbreiding van de supermarkt. De matige verontreiniging met lood in de bovengrond geeft, ons inziens, geen aanleiding tot het vermoeden van een verhoogd risico voor de volksgezondheid.
--------------------------	---

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

Tanks

Geen gegevens beschikbaar

Huidige bedrijven

Bedrijfs en/of Locatienaam	Supermarkt de Golf
Straat	Goudseweg
Huisnummer	22
Woonplaats	Stolwijk
Bedrijfsaard	
Milieucat	2

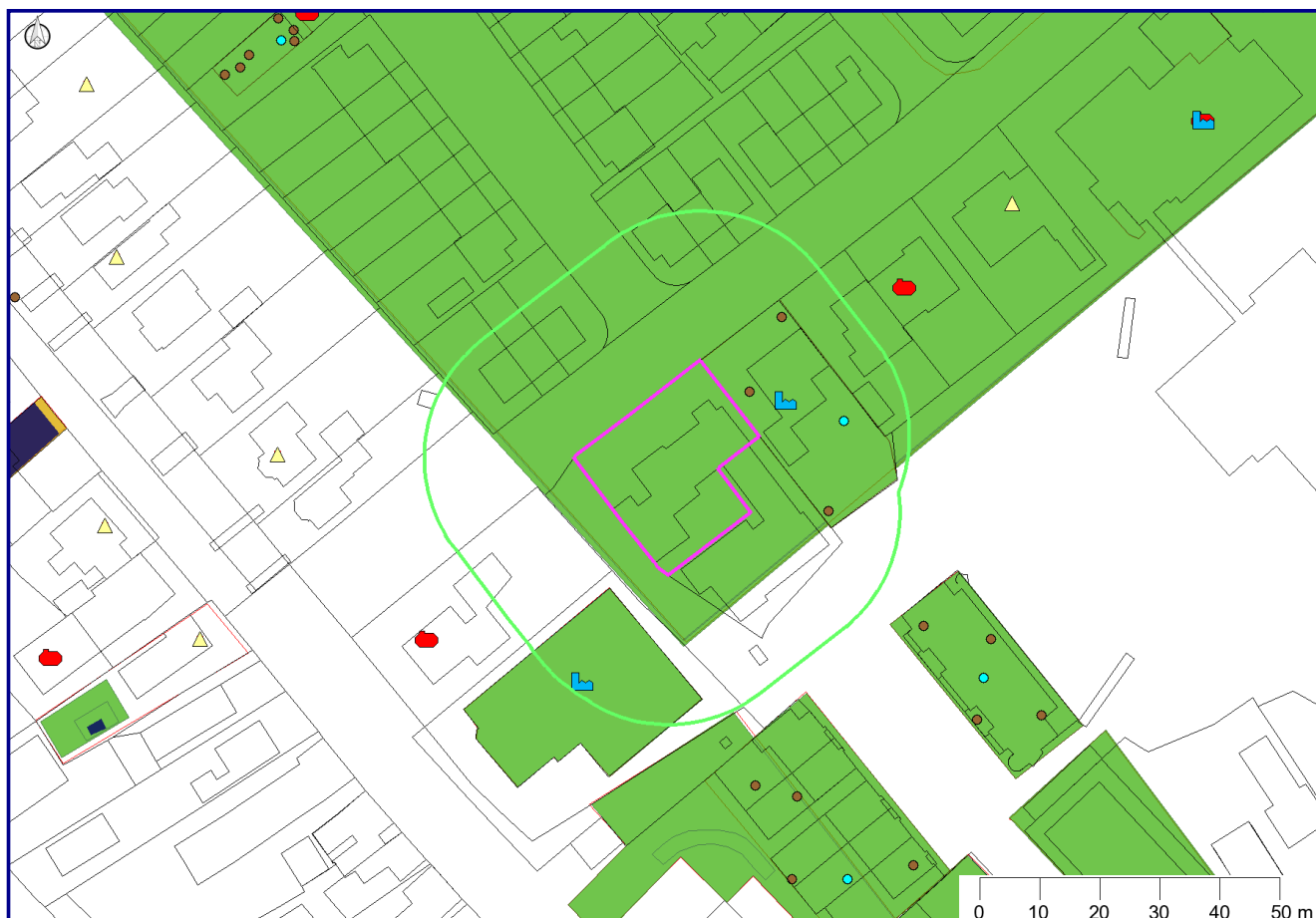
Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

Bodeminformatie (Nazca)



	Locatie		Tank
	Onderzoek		Bedrijf
	Boorpunt		Adreslocatie
	grond		Slootdempingen
	grondwater		Kadaster/GBKN
	oppervlaktewater		Verontreinigingscontour
	Geselecteerd gebied		Saneringscontour
	25-meter contour		Zorgmaatregel

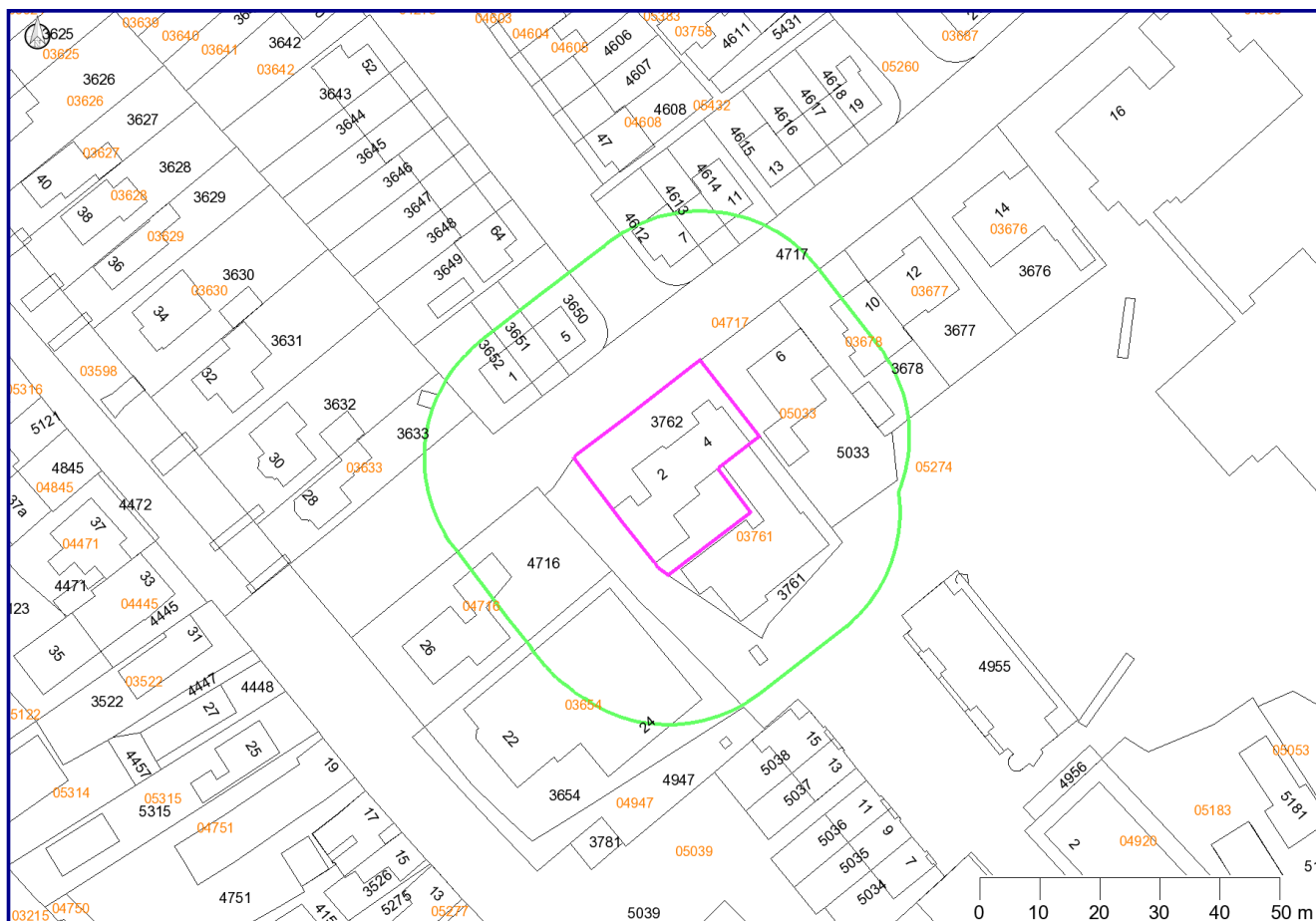
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112650 Y 442950

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 25-07-2013

Topografie



Kadaster/GBKN



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 112650 Y 442950

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 25-07-2013

Toelichting op verstrekte informatie

Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.
Locatiecode	Unieke code van de locatie in het BIS
Bevoegd gezag code	Unieke code van de locatie.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.
Vervolgactie i.h.k.v. Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.

Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij “Onderzoeken bij locatie” worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied” worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd.

Een locatie kan meerdere percelen omvatten. Als slechts één perceel binnen de locatie is geselecteerd, worden bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied” alleen die rapporten getoond die op het geselecteerde perceel zijn uitgevoerd. Rapporten die niet zijn ingetekend, worden nooit getoond bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied”. Deze worden wel altijd weergegeven in de lijst bij “Onderzoeken bij locatie”. Het is daarom mogelijk dat een onderzoek niet weergegeven wordt bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied”, terwijl het onderzoek daar wel is uitgevoerd.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdspanne 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een KIWA-code is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item “Potentieel bodembedreigende activiteiten” bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij “Potentieel bodembedreigende activiteiten” is weergegeven verouderd bij de gemeenten waar een BOOT-project is uitgevoerd. In die

gemeenten kan de informatie onder de kop "Brandstoftanks" worden aangehouden. In andere gevallen zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Huidige bedrijven

Bedrijven met die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de Omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart vaak is gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit elders op het perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar Bodembalie@odmh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.