

**Verkennd bodemonderzoek
't Rond 15
in Loenen a/d Vecht**

Opdracht nr.: HA-07510A/29959

Datum rapport: 18 januari 2010



2001 2002

Opdrachtgever:

Konstruktieburo Snetselaar B.V.
Galileilaan 36
6716 BP EDE

Rapportkenmerk:

HA-07510A/29959

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

18 januari 2010

**Verkennd bodemonderzoek
't Rond 15
in Loenen a/d Vecht**

Hoogveld Milieutechniek B.V.
Het Wendelgoor 13
7604 PJ ALMELO
Tel: 0546 - 671031
Fax: 0546 – 671131
E-mail: info@milieubus.nl

Ingenieursbureau voor
geo-, milieu- en funderingstechniek

*"onderzoek, metingen en advies voor
vastgoed, bouw, bodem en milieu"*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader.....	2
2.1	Verantwoording	2
2.2	Toetsingskader.....	2
3	Vooronderzoek.....	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Locatiegegevens	4
3.3	Directe omgeving locatie.....	5
3.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
3.5	Hypothese	6
4	Onderzoeksprogramma.....	7
4.1	Onderzoeksstrategie	7
4.2	Veldwerkzaamheden.....	7
4.3	Analysestrategie.....	8
5	Onderzoeksresultaten	9
5.1	Veldonderzoek	9
5.2	Analyseresultaten.....	9
5.2.1	Grond	9
5.2.2	Grondwater.....	10
5.2.3	Toetsing van de hypothese	10
5.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	11
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen en peilbuizen
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Historische informatie

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Konstruktieburo Snetselaar B.V. heeft Hoogveld Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan 't Rond 15 in Loenen a/d Vecht (gemeente Loenen). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen vervangende nieuwbouw van een woning.

In het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening waarin de verplichting tot een bodemonderzoek is opgelegd, is het doel van het verkennend bodemonderzoek, middels het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in de grond aanwezig zijn in gehalten boven de landelijke achtergrondwaarden of in het grondwater in concentraties boven de streefwaarden.

Het onderzoek is uitgevoerd in december 2009.

Voorliggend rapport presenteert het wettelijk kader (hoofdstuk 2), de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 3), het onderzoeksprogramma (hoofdstuk 4) en de resultaten van het veld- en analytisch onderzoek (hoofdstuk 5). Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 6).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Verantwoording

Normen en protocollen

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de richtlijnen:

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009).

Waar nodig, is het onderzoeksprogramma afgestemd op locatiespecifieke omstandigheden.

De boorwerkzaamheden en het nemen van de grondmonsters zijn uitgevoerd onder BRL-2000-erkenning, conform het VKB-protocol 2001. Het grondwater is bemonsterd onder BRL-2000-erkenning, conform het VKB-protocol 2002. De monsters zijn geanalyseerd in een RvA-accrediteerd laboratorium. Eventuele afwijkingen ten opzichte van de normen en de VKB-protocollen zijn weergegeven in dit rapport.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Werkingskader

Opgemerkt wordt dat het verkennend bodemonderzoek alleen bedoeld is om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoeklocatie ten behoeve van het beoogde doel.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing waarbij een andere onderzoeksstrategie geldt.

Indien in het grondwater ten opzichte van de betreffende streefwaarden verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen worden aangetoond, dient er rekening mee te worden gehouden dat er beperkingen kunnen bestaan ten aanzien van het onttrekken en/of lozen van grondwater op en in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.2 Toetsingskader

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van het chemisch onderzoek van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer;

Er is sprake van bodem wanneer de puinfractie in de grond kleiner is dan 50%. Onderhavig toetsingskader is alleen geldig voor bodem.

Richtlijnen VROM

Met betrekking tot bodemverontreinigende stoffen worden de gehalten in de grondmonsters en de concentraties in de grondwatermonsters gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (in werking getreden per 1 april 2009), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde landelijke achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden. In onderstaande tabel is een toelichting op deze referentiewaarden en de gehanteerde terminologie gegeven.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
Grond			
achtergrondwaarde	LA-waarde	landelijke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> LA-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((LA-waarde + I-waarde) / 2)	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater			
streefwaarde	S-waarde	landelijke waarde voor een schoon grondwater	> S-waarde: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T-waarde	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((S-waarde + I-waarde) / 2)	> T-waarde: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I-waarde	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I-waarde: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de gehalten aan lutum (fractie $< 2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend. Als de in het laboratorium bepaalde gehalten lager zijn dan 2%, wordt bij de berekening van de toetsingswaarden een waarde van 2% aangehouden.

Op 1 april 2009 is besloten om de norm voor barium (opgenomen in het standaard NEN-pakket ten tijde van de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit) tijdelijk buiten werking te stellen. Belangrijke reden daarvoor is dat barium vaak van nature in de bodem in hoge gehalten voorkomt en dat dit ten onrechte wordt geïnterpreteerd als een verontreiniging. De tijdelijke buiten werkingstelling geldt niet voor die situaties waar met zekerheid kan worden gesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat (ontstaan door menselijk handelen). Het bevoegd gezag kan het bariumgehalte in dat geval beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarden. Dat betekent dat bij onderzoek eerst vastgesteld wordt of sprake is van een antropogene bodembeïnvloeding. Is dat het geval, dan vindt toetsing plaats. Er wordt alleen getoetst aan de interventiewaarde, aangezien de landelijke achtergrondwaarde en de tussenwaarde zijn vervallen. Is er geen sprake van menselijk handelen dan vindt geen toetsing plaats.

Plaatselijke achtergrondwaarden

De gemeente Loenen heeft voor zover bekend geen beschikking over een bodemkwaliteitskaart zodat toetsing aan de plaatselijke achtergrondwaarden niet aan de orde is.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Algemeen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van:

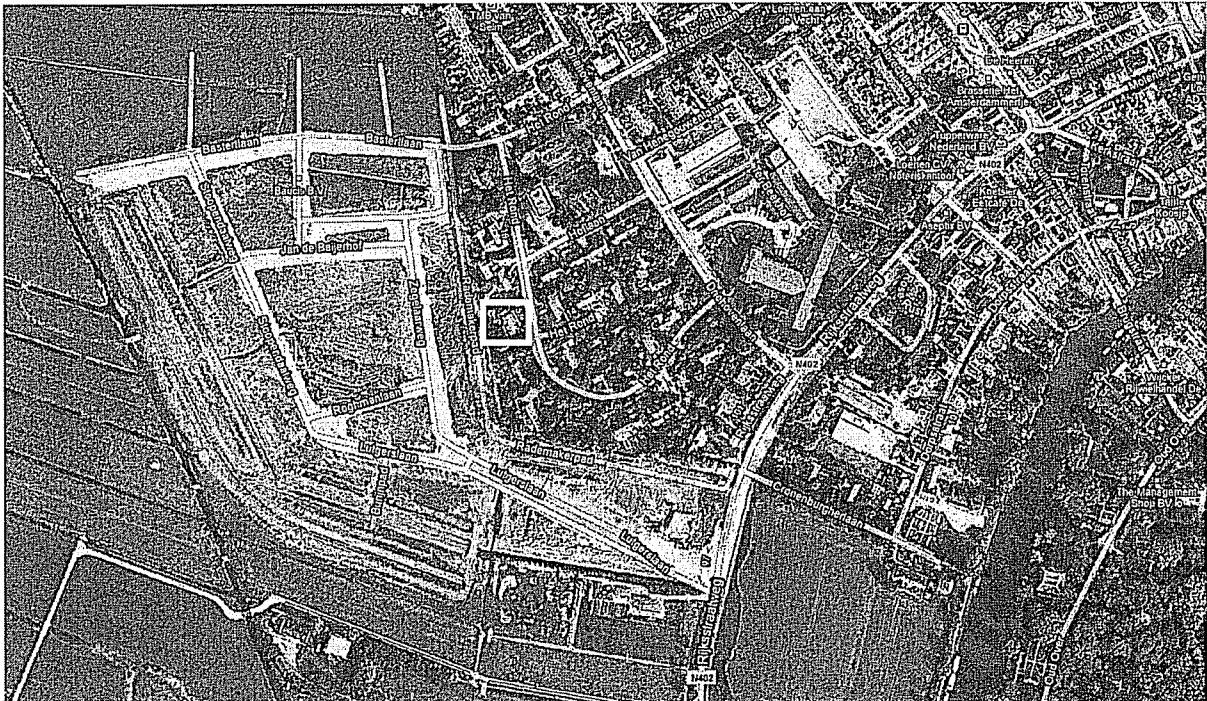
- terreininspectie;
- bodemkaart, geohydrologische kaart en/of grondwaterkaart van Nederland;
- www.bodemloket.nl;
- Milieudienst Noord-West Utrecht;
- Dinoloket;
- de opdrachtgever.

Omdat sprake is van een verkennend onderzoek in het kader van de Woningwet is conform de NEN 5725 een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

3.2 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan 't Rond nr. 15 te Loenen a/d Vecht in de gemeente Loenen. Het perceel bevond zich tot het recente verleden aan de rand van de bebouwde kom en werd omsloten door agrarische en woonpercelen. Ten westen van de locatie bevindt zich hedendaags de nieuwbouwwijk Cronenburgh. De onderzoekslocatie is op onderstaande foto (bron: Google Earth) weergegeven middels een wit kader.



Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Geografische gegevens	
kadastrale aanduiding	gemeente Loenen, sectie -, nummer 1630
oppervlakte	circa 750 m ²
maaiveldhoogte	circa 1 m +NAP
X-coördinaat	129,670
Y-coördinaat	468,970
Gebruik locatie	
vroeger	agrarisch en wonen met tuin
huidig	wonen met tuin
Verhardingen	
inpandig	beton
uitpandig	plaatselijk elementverharding (klinkers, tegels) en grind

Bodemkwaliteit

In bijlage 6 is de historische informatie van de Milieudienst Noord-West Utrecht opgenomen. Op basis van de beschikbare informatie blijkt het perceel globaal van oost naar west gekruist te worden door een slootdemping. Het is onbekend waaruit het dempingmateriaal heeft bestaan.

Voor zover bekend is op de locatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Er zijn daarom geen bodemkwaliteitsgegevens voorhanden.

Conclusie

Op het perceel is een slootdemping geregistreerd met dempingmateriaal van onbekende oorsprong. Er is verder geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is of is geweest van activiteiten die een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3.3 Directe omgeving locatie**Algemeen**

In onderstaande tabel zijn gegevens omtrent het huidige en vroegere terreingebruik en de bestemming van de omgeving van de locatie opgenomen.

Tabel 3: Terreingebruik / bestemming gebied rondom locatie

Ten opzichte van locatie	Vroeger terreingebruik / bestemming	Huidig terreingebruik / bestemming
noordzijde	landbouw	wonen met tuin
oostzijde	landbouw	wonen met tuin
zuidzijde	landbouw	wonen met tuin
westzijde	landbouw	wonen met tuin (woonwijk in aanbouw)

Bodemkwaliteit

Op het aangrenzende perceel 't Rond 17 is vanwege de aanwezigheid van een huisbrandolietank het volgende onderzoek uitgevoerd: rapport: "'t Rond 17, van Grondslag milieukundig adviesbureau, documentnummer 6612 d.d. 14-01-2002". In de grond werd een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond waarbij de destijds geldende streefwaarde werd overschreden. In het grondwater werd geen verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Op enkele percelen in de omgeving zijn eveneens huisbrandolietanks en bodemonderzoeken bekend (zie bijlage 6). De betreffende percelen bevinden zich echter op ruime afstand van de onderzoekslocatie (>25 meter) waardoor voorsnog geen negatieve invloeden op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie zijn te verwachten.

Conclusie

Uit het vooronderzoek is, behoudens een huisbrandolietank op het aangrenzende perceel, geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat in de directe nabijheid van de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten die een bedreiging voor de bodemkwaliteit op de

onderzoekslocatie zouden kunnen vormen. Gezien de uitkomsten van het grondwateronderzoek in 2002 wordt verspreiding van een olieverontreiniging richting het onderzoeksperceel voornamelijk uitgesloten.

3.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de Regis II Kartering, boring B31E0086 (x-coörd.: 128.4660, y-coörd.: 468.2120) van het Dinoloket (TNO in samenwerking met RIZA en de provincies) kan de regionale bodemopbouw worden afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in tabel 4. De betreffende boring is verricht op een locatie met een maaiveldhoogte van 1,3 m +NAP. Deze locatie bevindt zich circa 1 km ten zuidwesten van de onderzoekslocatie.

Tabel 4: Schematisch overzicht bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 - 1,5	deklaag	Antropogeen, omgewerkt	klei
1,5 - 5		Formatie van Echteld	zwak tot sterk zandig klei
5 - 9	slecht doorlatend pakket	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket	veen en zand
9 - 12	watervoerend pakket	Formatie van Bostel	
12 - 20		Formatie van Kreftenheye	matig grof zand
20 - 23			zwak siltig zand
23 - 27			matig grof, zwak grindig zand
27 - 28		Formatie van Urk	grof, sterk grindig zand
28 - 30			fijn, grindig zand

De grondwaterstand is circa 1,0 m-mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwater-beschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie geen grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3.5 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "verdacht" gekwalificeerd ten aanzien van lichte grondverontreinigingen omdat in bebouwd gebied in de bovengrond regelmatig verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK worden aangetoond. De demping wordt als aparte deellocatie beschouwd en is afhankelijk van de aard van het dempingmateriaal verdacht op het voorkomen van diverse verontreinigingen (o.a. zware metalen en PAK).

4 ONDERZOEKSPROGRAMMA

4.1 Onderzoeksstrategie

Algemeen

Ondanks de gestelde hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een "niet verdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit, mede omdat op basis van de resultaten van het vooronderzoek slechts licht verhoogde gehalten worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen. Ook komen de gehalten naar verwachting overeen met hetgeen in bebouwd gebied binnen Nederland gebruikelijk is.

De aanwezige slootdemping wordt onderzocht middels het plaatsen van twee raaien van boringen tot 2,5 m-mv dwars op de demping. Hiermee wordt inzicht verkregen in de ligging van de demping en de aard van het dempingmateriaal.

4.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 december 2009 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond) en 23 december 2009 (bemonstering grondwater uit peilbuis). De situering van de boorlocaties is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige en oppervlakte-actieve stoffen.

Boorstrategie

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid. Vanwege de aanwezige slootdemping en het gecombineerde grondwateronderzoek op de locatie en nabij de demping zijn voor een vlakdekkende verdeling vijf ondiepe boringen geplaatst.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde boorprogramma weergegeven.

Tabel 5: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
gehele locatie			
boringen	5	0,5	3 t/m 7
	1	2,0 ¹	2
peilbuizen	1	2,20 - 3,20	1
slootdemping			
boringen	5	2,5	S1 t/m S5

¹ boringen doorgezet tot grondwaterniveau

Bemonsteringsstrategie

Op basis van de resultaten van de texturele en visuele beoordeling van de opgeboorde grond is in het veld besloten de oorspronkelijke bemonsteringsstrategie te handhaven (bemonsteren van het bodemmateriaal per laag van maximaal 0,5 meter per onderscheidende bodemlaag).

Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL.

4.3 Analysestrategie

Op basis van de resultaten van de texturele en visuele beoordeling van de boorprofielen (zie paragraaf 5.1) is besloten de oorspronkelijke analysestrategie te handhaven (analyse op standaardpakketten zoals opgenomen in de NEN 5740). Op basis van de visuele waarnemingen (kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn op aanwijzing van Hoogveld in het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 6: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monstercode	Samenstelling monsters	Visuele waarnemingen	Analyseprogramma
gehele locatie			
Bovengrond (0 - 0,5 m – mv)			
MM1	3-1 t/m 7-1	geen afwijkingen	NEN grond ¹
Ondergrond (0,4 - 2,0 m –mv)			
MM2	1-3 t/m 1-5 + 2-2	geen afwijkingen	NEN grond
Grondwater (2,2 - 3,2 m –mv)			
PB01	grondwater	geen afwijkingen	NEN grondwater ²
slootdemping			
Bovengrond (potentieel dempingmateriaal)			
S1-2	S1-2	matig baksteenhoudend	NEN grond

¹ NEN grond: zware metalen (Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Ba, Co en Mo), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² NEN grondwater: metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), aromaten (BTEXN), styreen, VOCI (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform en minerale olie

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Veldonderzoek

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 3,2 m –mv gemiddeld is opgebouwd.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0 - 0,5 à 1,0	klei	zwak zandig, zwak humeus
0,5 à 1,0 - 3,2	klei	zwak zandig, plaatselijk lagen zwak veenhoudende klei en matig grof zand

Visueel waargenomen bijzonderheden

Ter plaatse van boringen 1, S1, S2, S4 en S5 zijn in de bovengrond tot maximaal 0,5 m-mv zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 2 zijn in de ondergrond vanaf circa 1,0 tot 1,7 m-mv eveneens zwakke bijmengingen met baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring S1 is de bodem vanaf circa 0,3 tot 0,8 m-mv matig baksteenhoudend. Tussen het baksteenmateriaal is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen.

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht die zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 8: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µS/cm)
1	geen bijzonderheden	1,10	6,15	650

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 5.

De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en organische stof (zie bijlage 4 en 5).

5.2.1 Grond

De toetsing van de grondanalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de landelijke achtergrondwaarde, tussenwaarde of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Op basis van het vooronderzoek en het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen wordt aangenomen dat er sprake is van een antropogene invloed op de bodem zodat de gehalten barium worden getoetst aan de interventiewaarde.

Tabel 9: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Overschrijding van de			Geen overschrijding voor
		Landelijke achtergrond-waarde (LA)	Tussen-waarde	Interventie-waarde	
gehele locatie					
bovengrond (0 – 0,5 m –mv)					
MM1 ¹	geen bijzonderheden	kwik, lood	-	-	overige NEN-parameters
ondergrond (0,4 – 2,0 m –mv)					
MM2	geen bijzonderheden	-	-	-	NEN-parameters
gedempte sloot					
dempingmateriaal					
S1-2	matig baksteenhoudend	kwik, lood	-	-	overige NEN-parameters

De verhoogde gehalten aan kwik en lood zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van bijmengingen met baksteen in de grond. Opgemerkt dient te worden dat er geen directe relatie bestaat vanwege het eveneens voorkomen van beide lichte verontreinigingen in de visueel schone grond.

5.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 10: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Overschrijding van de			Geen overschrijding voor
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	
PB01 ¹	geen bijzonderheden	barium, xylenen	-	-	overige NEN-parameters

¹dichloorethenen

De verhoogde concentratie aan barium in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. De aanwezigheid van verhoogde concentraties zware metalen is dikwijls gerelateerd aan geochemische / bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

5.2.3 Toetsing van de hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' voor de gehele locatie en de slootdemping blijken correcte hypothesen te zijn geweest omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende landelijke achtergrondwaarden en/of concentraties boven de betreffende streefwaarden. De hypothese wordt aangenomen.

¹ In de toetsingstabellen is voor de totaal-concentratie dichloorethenen een lichte overschrijding van de streefwaarde weergegeven; dit is echter een gevolg van een theoretische en statistische benadering dat de som in een licht verhoogde concentratie zou kunnen voorkomen. Als alle concentraties van de individuele componenten van een somparameter beneden de vereiste rapportagegrens uit de AS-3000 liggen, mag er Conform de Circulaire bodemsanering 2009 van uitgegaan worden dat de kwaliteit voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden. Aangezien de individuele parameters een getoetste concentratie hebben beneden de rapportagegrens van het laboratorium, wordt er vanuit gegaan dat deze somparameter niet daadwerkelijk aanwezig is in het monster.

5.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond en/of het grondwater geen parameters aangetoond in gehalten / concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Konstruktieburo Snetselaar B.V. heeft Hoogveld Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan 't Rond 15 in Loenen a/d Vecht (gemeente Loenen).

Aanleiding, doel en onderzoeksopzet

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen vervangende nieuwbouw van een woning.

In het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening waarin de verplichting tot een bodemonderzoek is opgelegd, is het doel van het verkennend bodemonderzoek, middels het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit, om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in de grond aanwezig zijn in gehalten boven de landelijke achtergrondwaarden of in het grondwater in concentraties boven de streefwaarden.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving.

Strategie

De locatie is onderzocht conform de strategie voor een "niet verdachte locatie" (ONV).

De aanwezige slootdemping is onderzocht middels het plaatsen van twee raaien van boringen tot 2,5 m-mv dwars op de demping. Hiermee wordt inzicht verkregen in de ligging van de demping en de aard van het dempingmateriaal.

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 11: Samenvatting resultaten bodemonderzoek

Visuele waarnemingen	Overschrijding van de		
	Landelijke achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)	Tussenwaarde	Interventiewaarde
gehele locatie			
bovengrond (0 – 0,5 m-mv)			
geen bijzonderheden	kwik, lood	-	-
ondergrond (0,4 – 2,0 m –mv)			
geen bijzonderheden	-	-	-
grondwater (2,2 - 3,2 m –mv)			
geen bijzonderheden	barium, xylenen	-	-
slootdemping			
dempingmateriaal			
matig baksteen	kwik, lood	-	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat ten aanzien van de gehele locatie:

- de bovengrond licht verontreinigd is met kwik en lood;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium en xylenen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat ten aanzien van de slootdemping:

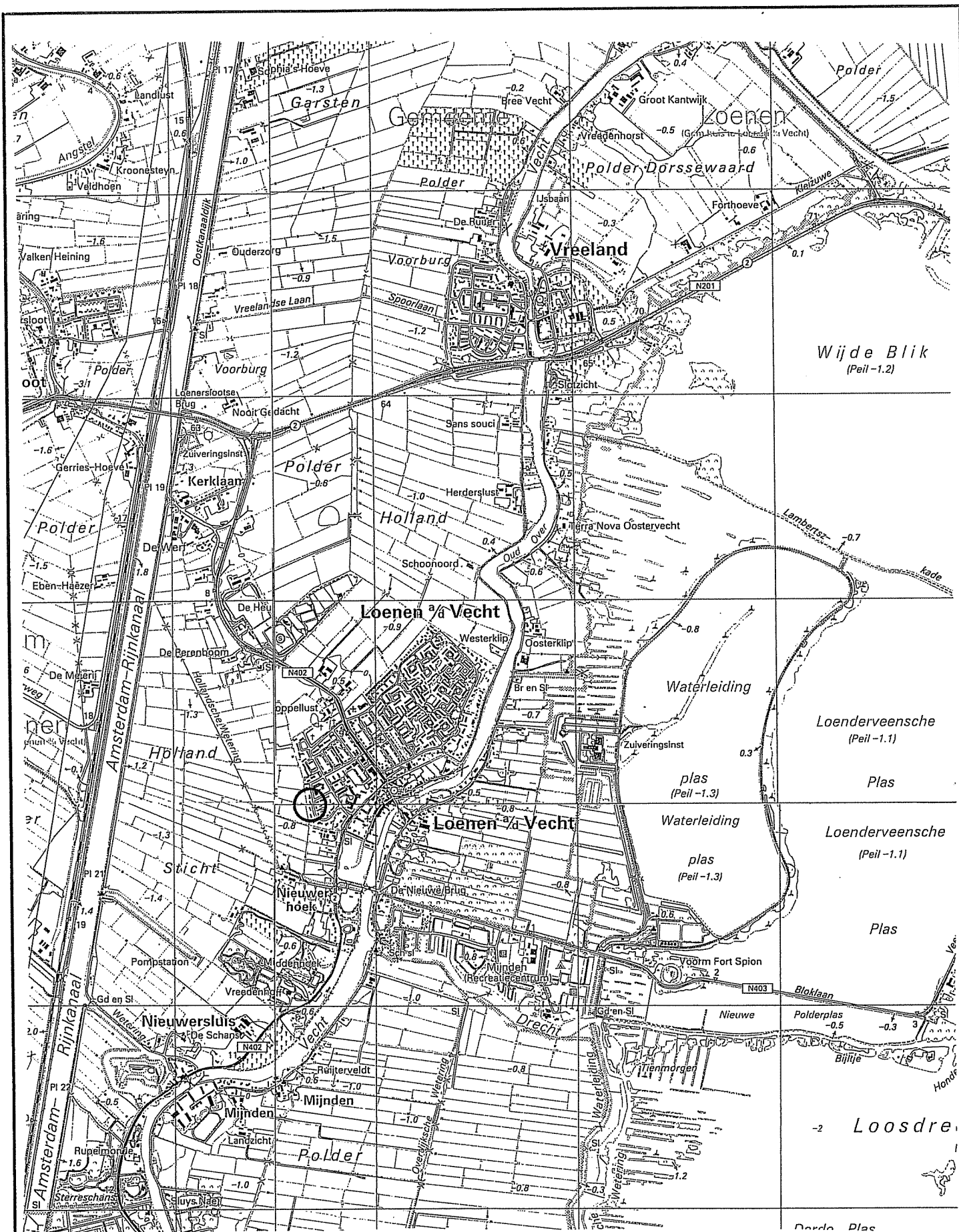
- de matig baksteenhoudende grond licht verontreinigd is met kwik en lood;

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is er uit oogpunt van de aangetoonde bodemkwaliteit geen belemmering voor de geplande bouwactiviteiten.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



**Regionale ligging
onderzoekslocatie**

Project: **'t Rond 15
in Loenen aan de Vecht**

Project.nr.:
**HA-07510A
29959**

Tekening:
A01

Bijlage:
1

Getekend/Gecontroleerd:
EEL

Formaat:
A4

X: **129.670**

Y: **468.970**

Schaal: **1 : 25.000**

Datum: **13-01-2010**

Opdrachtgever: **Konstruktieburo Snetselaar B.V.**



HOOGVELD
MILIEUTECHNIEK

BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen en peilbuizen

Legenda

- boring tot ca. 0.5 m -mv
- boring tot ca. 2.0 m -mv
- ⊕ boring tot ca. 2.5 m -mv
- ∩ peilbuis
- 15 huisnummer
- 1630 kadastraal nummer
- - - onderzoeksgebied
- ▨ globale ligging gedempte sloot



**Situatietekening met
boorlocaties en peilbuis**

Project: **'t Rond 15
in Loenen aan de Vecht**

Project: nr. : HA-07510A 29959	Tekening: A01	Bijlage : 2
--	-------------------------	-----------------------

Getekend/Gecontroleerd :
EEL / *[signature]*

Formaat :
A3

X : **129.670**

Y : **468.970**

Schaal **1 : 200**

Datum : **13-01-2010**

Opdrachtgever : **Konstruktieburo Snetselaar B.V.**

HOOGVELD
MILIEUTECHNIEK

BIJLAGE 3

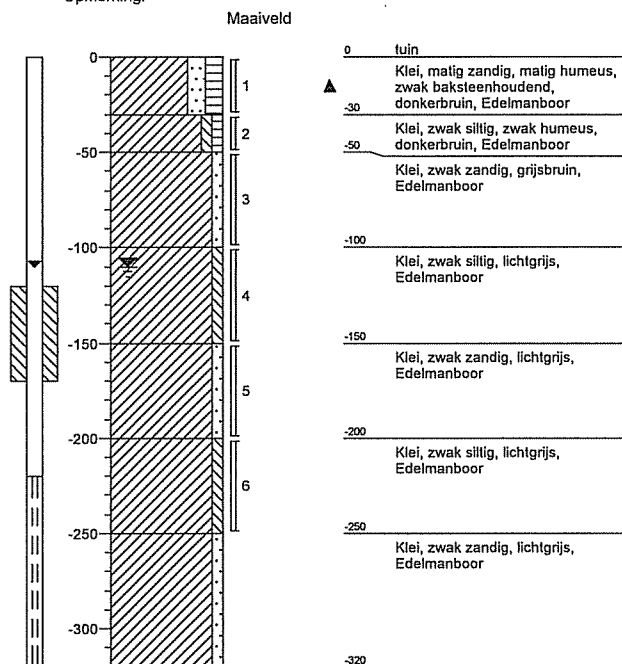
Bodemprofielbeschrijvingen

Bijlage 3

Boring: 1

Datum: 16-12-2009
GWS: 110

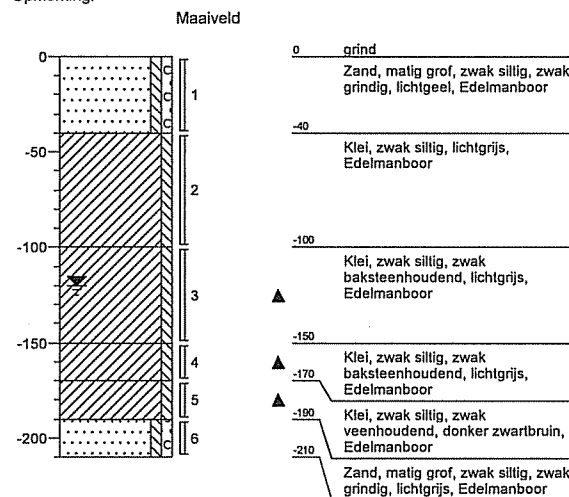
Opmerking:



Boring: 2

Datum: 16-12-2009
GWS: 120

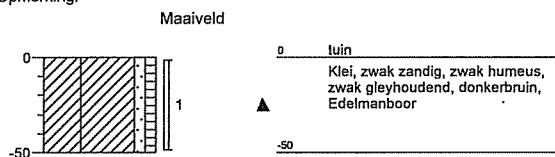
Opmerking:



Boring: 3

Datum: 16-12-2009
GWS:

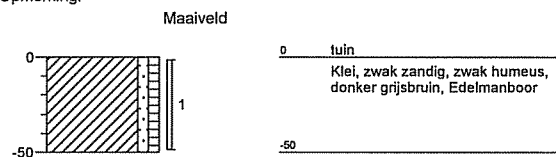
Opmerking:



Boring: 4

Datum: 16-12-2009
GWS:

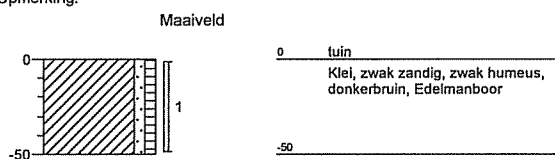
Opmerking:



Boring: 5

Datum: 16-12-2009
GWS:

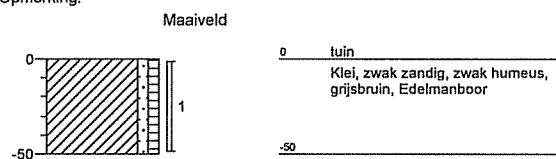
Opmerking:



Boring: 6

Datum: 16-12-2009
GWS:

Opmerking:



Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Opdrachtgever: Konstruktieburo Snetselaar B.V.

Projectcode: HA-07510A/29959
Datum: 18-12-2009

Bijlage 3

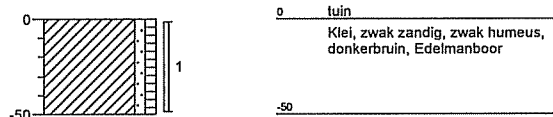
Boring: 7

Datum: 16-12-2009

GWS:

Opmerking:

Maaiveld



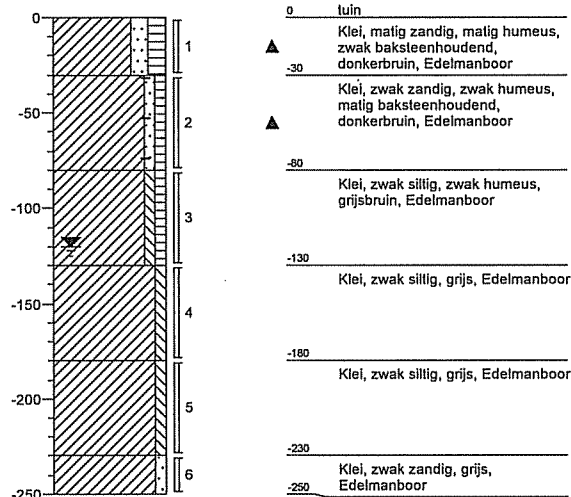
Boring: S1

Datum: 16-12-2009

GWS: 120

Opmerking:

Maaiveld



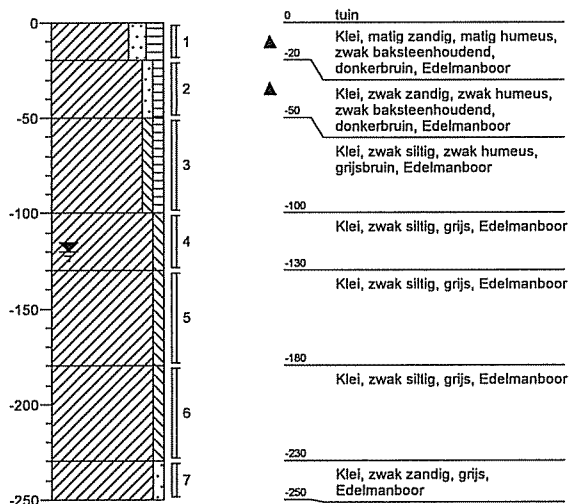
Boring: S2

Datum: 16-12-2009

GWS: 120

Opmerking:

Maaiveld



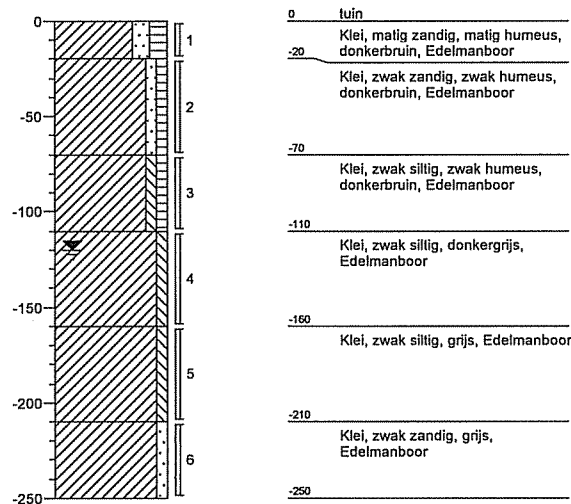
Boring: S3

Datum: 16-12-2009

GWS: 120

Opmerking:

Maaiveld



Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht

Opdrachtgever: Konstruktieburo Snetselaar B.V.

Projectcode: HA-07510A/29959

Datum: 18-12-2009

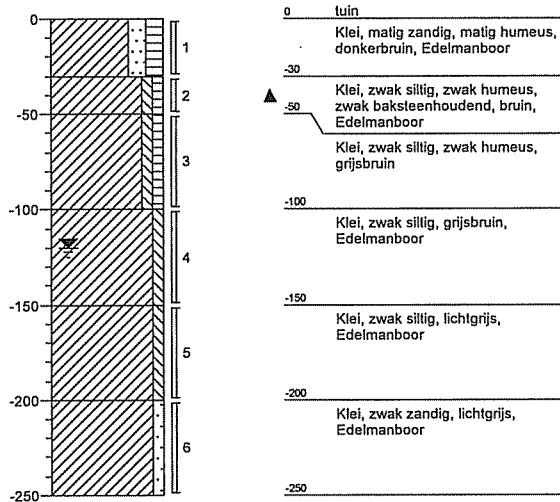
Bijlage 3

Boring: S4

Datum: 16-12-2009
GWS: 120

Opmerking:

Maaiveld

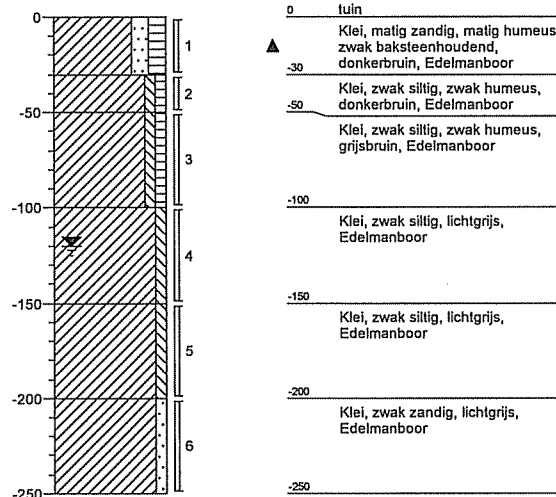


Boring: S5

Datum: 16-12-2009
GWS: 120

Opmerking:

Maaiveld



Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Opdrachtgever: Konstruktieburo Snetselaar B.V.

Projectcode: HA-07510A/29959
Datum: 18-12-2009

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

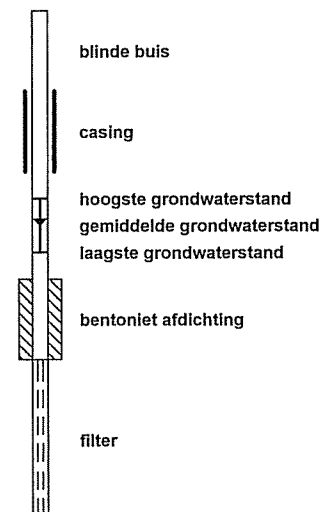
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	> 0
	> 1
	> 10
	> 100
	> 1000
	> 10000

monsters

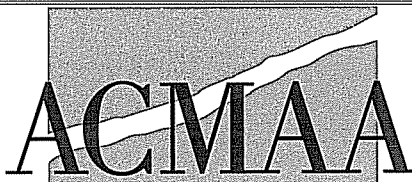
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4
Analysecertificaten



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07510A/29959
Rapportnummer : P091200820 (v1)
Opdracht omschr. : 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-12-2009
Startdatum : 18-12-2009
Datum rapportage : 29-12-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091202494	3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1>mm1	Grond	16-12-2009
2	M091202495	1-3, 1-4, 1-5, 2-2>mm2	Grond	16-12-2009
3	M091202497	S1-2	Grond	16-12-2009

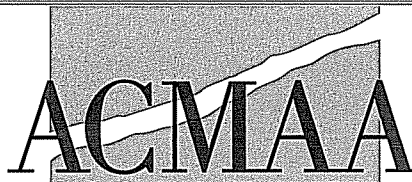
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	73,6	70,8	74,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,4 ⁽¹⁾	2,8 ⁽¹⁾	4,1 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	35,3	47,2	26,9
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	170	210	150
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,1	11	8,3
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	36	25	32
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,2	<0,1	0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	80	22	87
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32	39	27
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	110	90	89
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,1	<1,1	<1,1

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07510A/29959
Rapportnummer : P091200820 (v1)
Opdracht omschr. : 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-12-2009
Startdatum : 18-12-2009
Datum rapportage : 29-12-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091202494	3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1>mm1	Grond	16-12-2009
2	M091202495	1-3, 1-4, 1-5, 2-2>mm2	Grond	16-12-2009
3	M091202497	S1-2	Grond	16-12-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	5,3	5,5	5,3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,15	<0,06	0,08
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,06	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,06	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,06	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,08	<0,06	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,06	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,65	0,40	0,42

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M091202494 (3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1>mm1):

3-1	0	50	AM449975
4-1	0	50	AM449971
5-1	0	50	AM449978
6-1	0	50	AM449974
7-1	0	50	AM449985

Opmerking monster M091202495 (1-3, 1-4, 1-5, 2-2>mm2):

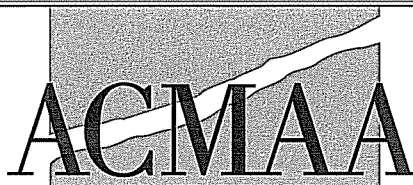
1-3	50	100	AM449615
1-4	100	150	AM449623
1-5	150	200	AM449624
2-2	40	100	AM449968

Opmerking monster M091202497 (S1-2):

S1-2	30	80	AM449596
------	----	----	----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07510A/29959
Rapportnummer : P091200820 (v1)
Opdracht omschr. : 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-12-2009
Startdatum : 18-12-2009
Datum rapportage : 29-12-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M091202494	3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1>mm1
2	M091202495	1-3, 1-4, 1-5, 2-2>mm2
3	M091202497	S1-2

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	16-12-2009
Grond	16-12-2009
Grond	16-12-2009

Resultaten:

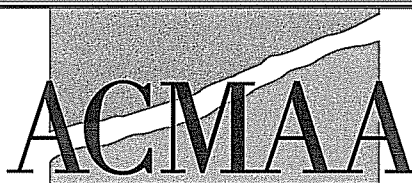
Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07510A/29959
Rapportnummer : P091200938 (v1)
Opdracht omschr. : 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-12-2009
Startdatum : 23-12-2009
Datum rapportage : 04-01-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091202796 1-Peilbuis 1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
23-12-2009

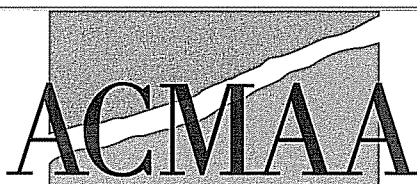
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	260
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	0,3 ⁽¹⁾
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	4,2
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	7,4
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	31
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,16
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,24 ⁽²⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07510A/29959
Rapportnummer : P091200938 (v1)
Opdracht omschr. : 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-12-2009
Startdatum : 23-12-2009
Datum rapportage : 04-01-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091202796 1-Peilbuis 1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
23-12-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽²⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Het is moeilijk om deze component te kwantificeren omdat het monster storende verbindingen bevat. Het opgegeven gehalte dient daarom als een indicatieve waarde te worden beschouwd.

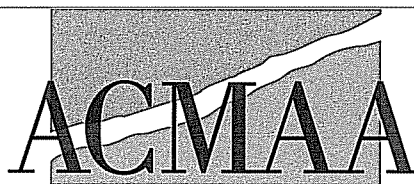
2 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M091202796 (1-Peilbuis 1):

1-Peilbuis 1	220	320	AC309907
1-Peilbuis 1-1	220	320	AC462522



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : Dhr. W Haan
Adres : Einsteinstraat 12a
Postcode en plaats : 7601 PC Almelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07510A/29959
Rapportnummer : P091200938 (v1)
Opdracht omschr. : 't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-12-2009
Startdatum : 23-12-2009
Datum rapportage : 04-01-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091202796 1-Peilbuis 1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
23-12-2009

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07510A/29959
Project:	't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Datum afgerond:	29-12-2009

MM1 M091202494 GROND 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1>mm1

Parameter	Eenheid	*/-	MM1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		73.6			
Organische stof	% van ds		4.4			
Korrelgrootteverdeling	% van ds					
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		35.3			
Metalen	mg/kg ds					
Barium	mg/kg ds	-	170	0	0	1068
Cadmium	mg/kg ds	-	0.3	0.54	6.1	12
Kobalt	mg/kg ds	-	9.1	17	118	220
Koper	mg/kg ds	-	36	40	114	188
Kwik	mg/kg ds	*	0.2	0.15	19	37
Lood	mg/kg ds	*	80	50	288	526
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	32	40	77	114
Zink	mg/kg ds	-	110	147	450	754
Minerale olie	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	84	1142	2200
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen	µg/kg ds					
PCB 28	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 52	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 101	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 118	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 138	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 153	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 180	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB (som 7)	µg/kg ds	-	5.3	8.8	224	440
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg ds					
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenantheen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.15			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.07			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.08			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.08			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.07			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.65	1.5	21	40

Berekende achtergrond- en interventiewaarden (grond) volgens Wet bodembescherming

Lutum: 30 % van ds, Organische stof: 4.4 % van ds

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing)
- (-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07510A/29959
Project:	't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Datum afgerond:	29-12-2009

MM2 M091202495 GROND 1-3, 1-4, 1-5, 2-2>mm2

Parameter	Eenheid	*/-	MM2	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		70.8			
Organische stof	% van ds		2.8			
Korrelgrootteverdeling	% van ds					
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		47.2			
Metalen	mg/kg ds					
Barium	mg/kg ds	-	210	0	0	1068
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.51	5.8	11
Kobalt	mg/kg ds	-	11	17	118	220
Koper	mg/kg ds	-	25	39	111	183
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.15	18	37
Lood	mg/kg ds	-	22	49	282	516
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	39	40	77	114
Zink	mg/kg ds	-	90	144	443	742
Minerale olie	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	53	727	1400
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen	µg/kg ds					
PCB 28	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 52	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 101	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 118	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 138	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 153	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 180	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB (som 7)	µg/kg ds	-	5.5	5.6	143	280
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg ds					
Naftaleen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Fenanthreen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Anthraceen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Fluorantheen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Chryseen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	(v)	<0.06			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.40	1.5	21	40

Berekende achtergrond- en interventiewaarden (grond) volgens Wet bodembescherming

Lutum: 30 % van ds, Organische stof: 2.8 % van ds

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing)
- (-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07510A/29959
Project:	't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Datum afgerond:	29-12-2009

S1 M091202497 GROND S1-2

Parameter	Eenheid	*/-	S1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		74.3			
Organische stof	% van ds		4.1			
Korrelgrootteverdeling	% van ds					
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		26.9			
Metalen	mg/kg ds					
Barium	mg/kg ds	-	150	0	0	976
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.52	5.8	11
Kobalt	mg/kg ds	-	8.3	16	109	201
Koper	mg/kg ds	-	32	37	107	177
Kwik	mg/kg ds	*	0.2	0.15	18	36
Lood	mg/kg ds	*	87	48	276	505
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	27	37	71	105
Zink	mg/kg ds	-	89	137	420	704
Minerale olie	mg/kg ds					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	78	1064	2050
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen	µg/kg ds					
PCB 28	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 52	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 101	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 118	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 138	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 153	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB 180	µg/kg ds	(v)	<1.1			
PCB (som 7)	µg/kg ds	-	5.3	8.2	209	410
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg ds					
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.08			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.42	1.5	21	40

Berekende achtergrond- en interventiewaarden (grond) volgens Wet bodembescherming

Lutum: 26.9 % van ds, Organische stof: 4.1 % van ds

De toetsing is per monster gebaseerd op de gecorrigeerde normen voor het opgegeven bodemtype.

Legenda:

= Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.

- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

* = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

(v) = verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing)

(-) = Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07510A/29959
Project:	't Rond nr. 15 te Loenen aan de Vecht
Datum afgerond:	04-01-2010

PB01 M091202796 GRONDWATER 1-Peilbuis 1

Parameter	Eenheid	*-/	PB01	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen	µg/l					
Barium	µg/l	*	260	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	4.2	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	7.4	15	45	75
Zink	µg/l	-	31	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	µg/l					
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		0.16			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	*	0.24	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	-	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie	µg/l					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram			-			
Vluchtige organische halogeen verbindingen	µg/l					
Dichloormethaan	µg/l	-	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	-	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l		<0.50			
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	*	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda:

- = Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- (v) = verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsings)
- (-) = Streefwaarde/Achtergrondwaarde is hoger dan de niet verhoogde rapportagegrens

BIJLAGE 6

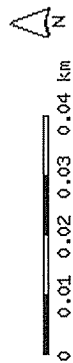
Historische informatie

#11#t Rond 15

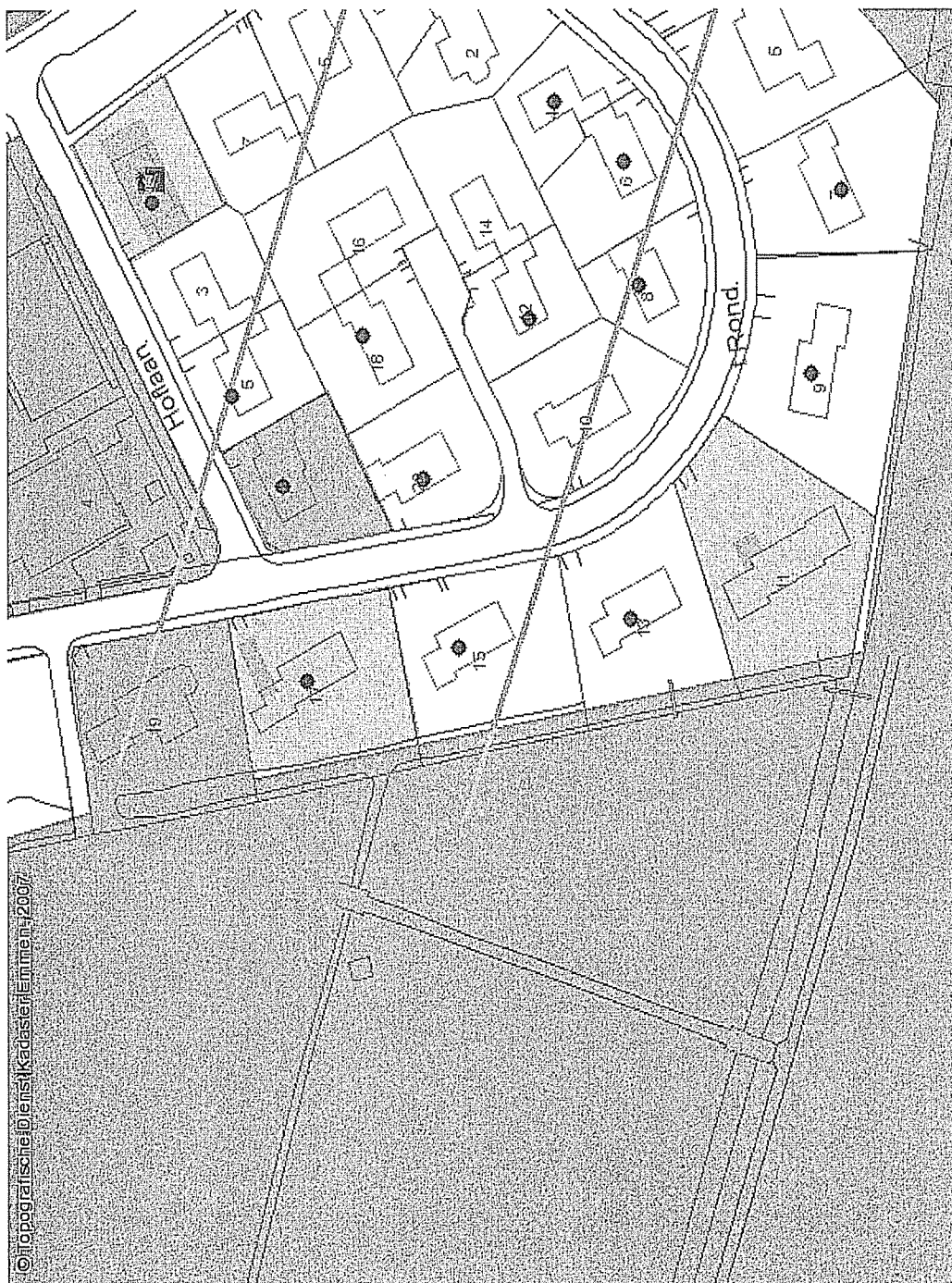
Legenda

- Bedrijven
- historische bedrijfsactiviteiten
- historische bodembesmettingsactiviteit
- slootdempingen
- Stoelendimen
- bodemindicaties
- Bodemontreces
- bodemrapporten (punten)
- Bodemrapportage
- bodemrapporten (vlakken)
- Bodemrapport

Auteur : WHA
Datum : 10-12-2009



Milieuclustrant
Handwerk of veld



Locatie-adres

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA032900214	Loenen ad Vecht, 'l Rond 11	'l Rond	11	-	-	3632BN	LOENEN AAN DE VECHT

Statussen

Rapport status	Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN)	Dat. onderzoek	19-11-2008
Beoord. Verontreiniging	NV	Beschikking	-
Dat. Beschikking	-	Vervolg-actie	A15
Type sanering	-	Na 1987?	.N
Landbodem?	-	SEB partij	-
Bevoegd gezag	-	Globis code	-

Rapport-adres

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats	Wijk/Zone
AA000002820	-	't Rond	17	-	-	3632BN	LOENEN AAN DE VECHT	-

Onderzoek

Aanleiding	BOOT
Onderzoeks protocol	NEN
Datum rapport	14-01-2002
Hypothese	Gemengd
Tank(s) aanwezig	

Archief

Archief	3602	Ingevoerd door:	CSO
Adviesbureau	Grondslag milieukundig adviesbureau	Ingevoerd op:	--
Laboratorium	-	Laatst gewijzigd op:	--
Document nummer	6612	Opdrachtnummer	-

Resultaat t.o.v. WBB

Toetsing overig

Eindoordeel

Grond	Ernstig	BSB	Oordeel geschiktheid	-
Water	Urgent	BKK	Vervolg onderzoek nodig?	

Conclusie

Grond: olie > S Grondwater: geen verontreinigingen Conclusie Milieudienst: onderzoek conform NEN 5740 uitvoeren ter plaatse van bouwlocatie, aangezien bouwlocatie geen overlap heeft met onderhavig verkennend onderzoek. Asbest:				
--	--	--	--	--

Locatie-adres

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toe.	Postcode	Plaats
AA032900104	Loenen a/d Vecht, t Rond 17	't Rond	17	-	-	3632BN	LOENEN AAN DE VECHT

Statussen

Rapport status	Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN)	Dat. onderzoek	14-01-2002
Beoord. Verontreiniging	NE	Beschikking	-
Dat. Beschikking	-	Vervolg-actie	A15
Type sanering	-	Na 1987?	N
Landbodem?	-	SEB partij	-
Bevoegd gezag	UT	Globis code	-

Rapport-adres

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats	Wijk/Zone
AA000002819	-	't Rond	19	-	-	3632BN	LOENEN AAN DE VECHT	-

Onderzoek

Aanleiding	Bouwvergunning
Onderzoeks protocol	NEN
Datum rapport	22-06-1998
Hypothese	Onverdacht
Tank(s) aanwezig	

Archief

Archief	2275	Ingevoerd door:	CSO
Adviesbureau	Grondslag milieukundig adviesbureau	Ingevoerd op:	-
Laboratorium	-	Laatst gewijzigd op:	-
Document nummer	3919	Opdrachtnummer	-

Resultaat t.o.v. WBB

Resultaat t.o.v. WBB		Toetsing overig		Eindoordeel	
Grond	Ernstig	BSB		Oordeel geschiktheid	-
Water	Urgent	BKK		Vervolg onderzoek nodig?	

Conclusie

Conclusie: wel geschikt voor beoogd doel Asbest: onbekend	▲
	▼

Locatie-adres

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats
AA032900103	Loenen a/d Vecht, t Rond 19	't Rond	19	-	-	3632BN	LOENEN AAN DE VECHT

Statussen

Rapport status	Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN)	Dat. onderzoek	22-06-1998
Becoord. Verontreiniging	NE	Beschikking	-
Dat. Beschikking	-	Vervolg-actie	A15
Type sanering	-	Na 1987?	N
Landbodem?	-	SEB partij	-
Bevoegd gezag	UT	Globis code	-

Rapport-adres

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats	Wijk/Zone
AA000002848	-	Rijksstraatweg	0	-	-	-	LOENEN AAN DE VECHT	-

Onderzoek

Aanleiding	Bestemmingswijziging, VINEX
Onderzoeks protocol	NEN
Datum rapport	03-12-1999
Hypothese	Gemengd
Tank(s) aanwezig	

Archief

Archief	4108	Ingevoerd door:	CSO
Adviesbureau	Grondslag milieukundig adviesbureau	Ingevoerd op:	-
Laboratorium	-	Laatst gewijzigd op:	-
Document nummer	4780	Opdrachtnummer	-

Resultaat t.o.v. WBB

Toetsing overig

Eindoordeel

Grond	Ernstig	BSB	Oordeel geschiktheid	-
Water	Urgent	BKK	Vervolg onderzoek nodig?	

Conclusie

Grond: Minerale olie > I (bronlocatie E), Minerale olie > T (bronlocatie C; dieseltank); PAK's > T (boring 5, 7 en 14), Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn > S Grondwater: Cr, Ni, Zn, fenol-index, EOX > S Waterbodem: slib klasse 2 Conclusie					⬆
					⬇

Rapport-adres

Rapport code	Naam onderzoeksterrein	Straat	HuisNr	Lt.	Toev.	Postcode	Plaats	Wijk/Zone
AA000002891	-	Hoflaan	7	-	-	3632BT	LOENEN AAN DE VECHT	-

Onderzoek

Aanleiding	Bouwvergunning
Onderzoeks protocol	HO
Datum rapport	19-01-1996
Hypothese	Onverdacht
Tank(s) aanwezig	

Archief

Archief	2579	Ingevoerd door:	CSO
Adviesbureau	Overig	Ingevoerd op:	-
Laboratorium	-	Laatst gewijzigd op:	-
Document nummer	54-02-437	Opdrachtnummer	-

Resultaat t.o.v. WBB

Toetsing overig		Eindoordeel	
Grond	Ernstig	BSB	Oordeel geschiktheid
Water	Urgent	BKK	Vervolg onderzoek nodig?
			-

Conclusie

Grond: n.v.l. Grondwater: n.v.l. Conclusie: geschikt voor beoogd doel Asbest: onbekend	
--	--

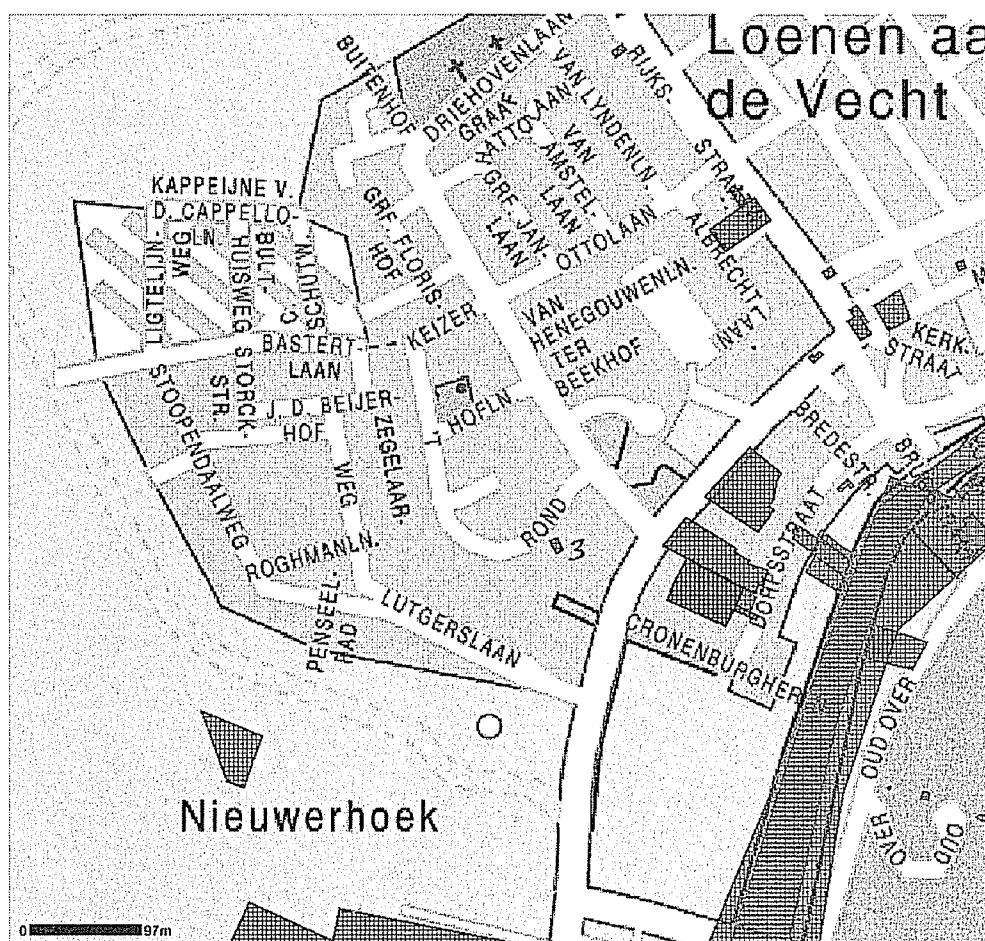
Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info op eigen site
-  Topografie



woensdag 9
december 2009
16:55:35





Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	UT032900018
Locatienaam	t Rond 3
Adres	' 3
Gemeente	loenen
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	Geen invoer
Vervolg	voldoende onderzocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Oriënterend bodemonderzoek	TAUW Milieu	R3303926.I01/WIL	1994-01-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	1994-03-25	94462119

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2009-07-31
Informatiesysteem	Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Provincie Utrecht
Afdeling Vergunningverlening
Team Bodem en Water
bodemloket@provincie-utrecht.nl
030- 258 3306

De inhoud van de website Bodemloket is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	Konstruktieburo Snetselaar B.V.
Omschrijving project	Verkennd bodemonderzoek 't Rond 15 in Loenen a/d Vecht
Projectnummer	HA-07510A/29959

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5725	"Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5740	"Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlandse norm 5740: januari 2009)	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V.	RvA
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	ISO 9001:2000	Procedures voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	Veiligheidsmanagementnorm	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
Kwalibo protocol	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001	"Het plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters"	
	BRL SIKB 2000, VKB protocol 2002	"Het nemen van grondwatermonsters"	

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol				
VKB 2001+2002*	Zie formulier Intake - Veldverslag			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2000	projectleider	W.J. Haan		18-01-2010
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	K.J. Haan		18-01-2010

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Hoogveld Milieutechniek B.V. en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Formulier Intake - Veldverslag

Overdracht				
Projectleider/adviseur	K. H. H. H.			Paraaf:
Monsternemer	A. H. H. H.			Paraaf:
Projectgegevens				
Projectnummer	HA-07510A			
Adres	woning aan 't Rond 15			
Plaats	Loenen aan de Vecht			
Uitvoeringsdatum	16/12/09			
Checklist locatieinspectie				
	Ja	Nee	Nvt	Opmerking/acties
1 Activiteiten op locatie?		☒		
2 Sloten/greppels?	☒			gedempt
3 Lozingspunten?		☒		
4 Ophogingen/stortingen?		☒		
5 Opslagplaats(en)?		☒		
6 Tank/vulpunt/ontluchting?		☒		
7 Asbestverdacht materiaal?		☒		
8 Bodembeschermende voorzieningen?		☒		
9 Richting foto's weergegeven op tekening?	☒			
1 Overige bijzonderheden?		☒		
1 Activiteiten nabij terrein?	Noord: woonwijk			
	Oost: woonwijk			
	Zuid: woonwijk			
	West: woonwijk/kanaal			
Uitvoering				
	Ja	Nee	Nvt	Afwijkingen
1 Uitvoering conform opdracht?	☒			
2 Uitvoering conform BRL 2000?	☒			
3 Betrokkene(n) gesproken?		☒		Naam/functie:
4 Ongelukken/incidenten?		☒		Aard: Meldingsformulier invullen
Overige opmerkingen:				
Hoogveld Milieutechniek B.V. is op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Hoogveld Milieutechniek B.V. conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. Hoogveld Milieutechniek B.V., vestiging Almelo, is hiervoor gecertificeerd en erkend. De veldwerker(s) (de heer A. Hajes en/of de heer R. Henning) die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is hiervoor gecertificeerd en geregistreerd bij Bodem+. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd volgens de NEN 5700 door ACMAA B.V. te Hengelo (geaccrediteerd en erkend). De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn beschikbaar.				
Handtekening veldwerker:		Handtekening Projectleider:		