

Verkennend milieutechnisch bodemonderzoek

t.p.v.
Soesterengweg nr. 22
in Soest

Opdracht nr.: HA-07313/29731

Datum rapport: 13 november 2009



Verkennend milieutechnisch bodemonderzoek

t.p.v.
Soesterengweg nr. 22
in Soest

Opdrachtgever: De heer J. Kooy
Kastanjelaan 5
1272 HT Huizen

Contactpersoon: Dhr. J. Kooy

Opdrachtnemer: Hoogveld Milieutechniek B.V.
Postbus 3
7640 AA Wierden
Tel: 0546-671031
Fax: 0546-671131

Contactpersoon: Ing. K.J. Haan

Rapportkenmerk: HA-07313/29731

Status rapport : Definitief

Datum rapport : 13 november 2009

Auteur rapport : dhr. K.J. Haan

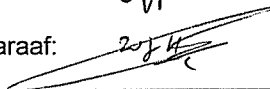
Paraaf:



Datum: 13 november 2009

Kwaliteitscontrole : dhr. W.J. Haan

Paraaf:



Datum: 13 november 2009

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.....	5
4	Onderzoeksprogramma.....	6
4.1	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	6
4.2	Veldwerkzaamheden.....	6
4.3	Analysestrategie.....	7
5	Onderzoeksresultaten	8
5.1	Veldonderzoek	8
5.2	Analyseresultaten.....	8
5.2.1	Grond	8
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen:

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

Verantwoording

1 INLEIDING

Op verzoek van Buro Peters & Partners en in opdracht van de heer J. Kooy heeft Hoogveld Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Soesterengweg 22 in Soest (gemeente Soest). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen 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 de periode september - oktober 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 de volgende 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 $((LA\text{-}waarde + I\text{-}waarde) / 2)$	> 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 $((S\text{-}waarde + I\text{-}waarde) / 2)$	> 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 μ 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 Soest heeft 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;
- bodemloket Gemeente Soest;
- bodemloket Provincie Utrecht;
- bodemkaart, geohydrologische kaart en/of grondwaterkaart van Nederland;
- de opdrachtgever;
- het archief van Hoogveld Milieutechniek B.V.

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 Soesterengweg 22 in Soest, gemeente Soest.

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Geografische gegevens	
kadastrale aanduiding	gemeente Soest, sectie K, nummer 5205
oppervlakte	circa 1.400 m ²
X-coördinaat	148.736
Y-coördinaat	465.523
Gebruik locatie	
vroeger	weiland
huidig	weiland / braakliggend
Verhardingen	
inpandig en uitpandig	n.v.t

Bodemkwaliteit

In bijlage 6 is de historische informatie van de gemeente Soest opgenomen.

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

Conclusie

Er is 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	Soesterengweg / woning nr. 20	Soesterengweg / woning nr. 20
oost-, en zuidzijde	weiland / braakliggend terrein	weiland / braakliggend terrein
westzijde	braakliggend terrein	braakliggend terrein

Bodemkwaliteit

In de directe omgeving van de locatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- rapport: "verkennd onderzoek, van Tauw, projectnummer 121-3173/GvB/gm d.d. 01-01-1988;
- rapport: "verkennd onderzoek, van Aveco de Bondt, projectnummer 93-030-R-TBM/019 d.d. 26-02-2003.

Conclusie

Uit het onderzoek van 1988 is het gebied aangrenzend aan de locatie onderzocht. Hieruit is naar voren gekomen dat er in een aantal boringen zowel in de boven- als ondergrond zintuiglijke waarnemingen zijn gedaan van puin, olie/dieselgeur en cokesdeeltjes. Uit het onderzoek van 2003 zijn afgezien van zwakke tot sterke bijmenging van puin (voornamelijk baksteen) in de eerste 1,0 m-mv geen bijzonderheden aangetoond.

3.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (TNO, Inventarisatierapport kaartbladen 32A) kan de regionale geohydrologische bodemopbouw worden afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Schematisch overzicht bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m+/-NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
0 – 9,3	eerste watervoeren pakket	Drenthe (laagpakket van Schaarsbergen)	matig tot zeer grof zand
9,3 – 9,4	slecht doorlatende laag		leem
9,4 – 14,8	tweede watervoerend pakket		zeer grof zand
14,8 – 34,1		Urk	matig tot zeer grof zand
34,1 – 43,2	slecht doorlatende laag	Sterksel	leem
43,2 – 43,8			derde watervoerend pakket
43,8 – 53,4	Waalre	matig tot zeer grof zand	
53,4 – 66,3	Peize		
66,3 - 100			

De grondwaterstand is circa 20 m -mv.

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.

4 ONDERZOEKSPROGRAMMA

4.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "verdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging omdat in voorgaande onderzoeken in de omgeving van de locatie in de boven- en ondergrond zintuiglijke waarnemingen zijn waargenomen aan puin, diesel/olie geur en cokesdeeltjes.

Onderzoeksstrategie

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.

4.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29-09-2009 (uitvoering boringen en bemonstering grond). 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.

Boorstrategie

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

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

Tabel 5: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
boringen	4	0,5	4, 5, 6, 8
	2	0,8	3, 7
	1	2,0	2
	1	5,5	1

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
locatie			
Bovengrond (0 - 0,5 m – mv)			
mm1	1-1 + 4-1 + 5-1 + 6-1 + 8-1	geen bijzonderheden	NEN grond ¹
mm2	2-1 + 3-1 + 7-1	zwak puinhoudend	NEN grond ¹
Ondergrond (0,5 - 2,0 m –mv)			
mm3	1-4 + 1-5 + 2-4	geen bijzonderheden	NEN grond ¹ excl. organische stof

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

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 5,5 m –mv gemiddeld is opgebouwd.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Bijzonderheden
0 - 1,0	zand	matig fijn, matig grof, zwak siltig, zwak humeus
1,0 - 2,0	zand	matig grof, zwak siltig, , zwak grindig zwak leemhoudend
2,0 - 5,5	zand	matig grof, zwak siltig, zwak grindig

Visueel waargenomen bijzonderheden

In een aantal boringen is in lichte mate een puinbijmenging tot max. 1,3 m-mv aangetroffen. Dikwijls zorgen puinbijmengingen voor verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK. Tussen het aangetroffen puinmateriaal is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn verder geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest of andere verontreinigingen.

Tabel 8: Overzicht relevante visuele waarnemingen

Boring	Diepte (m- mv)	Bijzonderheden (*)				
		Puin	Kooltjes / sintels	Olie/water-reactie	Asbest	Overig
1	0,3 – 1,3	1	-	-	-	-
2	0 – 1,05	1	-	-	-	-
2	1,05 – 1,25	2	-	-	-	-
3 en 7	0 – 0,3	1	-	-	-	-

1 = licht/zwak/sporen 2 = matig 3 = sterk/grof - = geen bijzonderheden waargenomen

Grondwater

Bij boring 1 is geboord tot een diepte van 5,5 m –mv. Binnen deze diepte is geen grondwater aangetoond, daarom is conform de richtlijnen geen peilbuis geplaatst.

5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters is opgenomen in bijlage 5.

De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de veldwaarnemingen en 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

Monstercode	Visuele Waarnemingen	Overschrijding van de			Geen overschrijding voor
		Landelijke achtergrondwaarde (LA)	Tussenwaarde	Interventiewaarde	
bovengrond (0 – 0,5 m –mv)					
mm1	geen bijzonderheden	PCB	-	-	overige NEN-parameters
mm2	zwak puinhoudend	lood, zink, PCB	-	-	overige NEN-parameters
ondergrond (1,3 – 2,0 m –mv)					
mm3 ¹	geen bijzonderheden	-	-	-	NEN-parameters

¹PCB: zie voetnoot

De verhoogde gehalten aan lood en zink zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van puin in de grond. Het gehalte PCB in de bovengrond is niet direct te relateren aan de visuele waarnemingen. Mogelijk heeft het voormalige agrarische gebruik met vermoedelijke toepassing van bestrijdingsmiddelen de licht verhoogde waarde veroorzaakt.

5.2.2 Toetsing van de hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er verontreinigende parameters PCB, lood en zink zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende landelijke achtergrondwaarde. De hypothese 'verdachte locatie' wordt aangenomen.

5.2.3 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond geen parameters aangetoond in gehalten 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.

¹ In de toetsingstabellen is voor het totaal-gehalte PCB een lichte overschrijding van de landelijke achtergrondwaarde weergegeven; dit is echter een gevolg van een theoretische en statistische benadering dat de som in een licht verhoogd gehalte zou kunnen voorkomen. Als alle gehalten 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 getoetst gehalte hebben beneden de rapportagegrens van het laboratorium, wordt er vanuit gegaan dat deze somparameter niet daadwerkelijk aanwezig is in het monster.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van Buro Peters & Partners en in opdracht van de heer J. Kooy heeft Hoogveld Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Soesterengweg 22 in Soest (gemeente Soest).

Aanleiding, doel en onderzoeksopzet

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen 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

Ondanks de gestelde hypothese 'verdacht' 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.

Resultaten

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

Tabel 10: Samenvatting resultaten bodemonderzoek

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Overschrijding van de			Geen overschrijding voor
		Landelijke achtergrondwaarde (LA)	Tussenwaarde	Interventiewaarde	
bovengrond (0 – 0,5 m –mv)					
mm1	geen bijzonderheden	PCB	-	-	overige NEN-parameters
mm2	zwak puinhoudend	lood, zink, PCB	-	-	overige NEN-parameters
ondergrond (1,3 – 2,0 m –mv)					
mm3	geen bijzonderheden	PCB	-	-	overige NEN-parameters

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink en PCB;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;

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.

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.

BIJLAGE 1

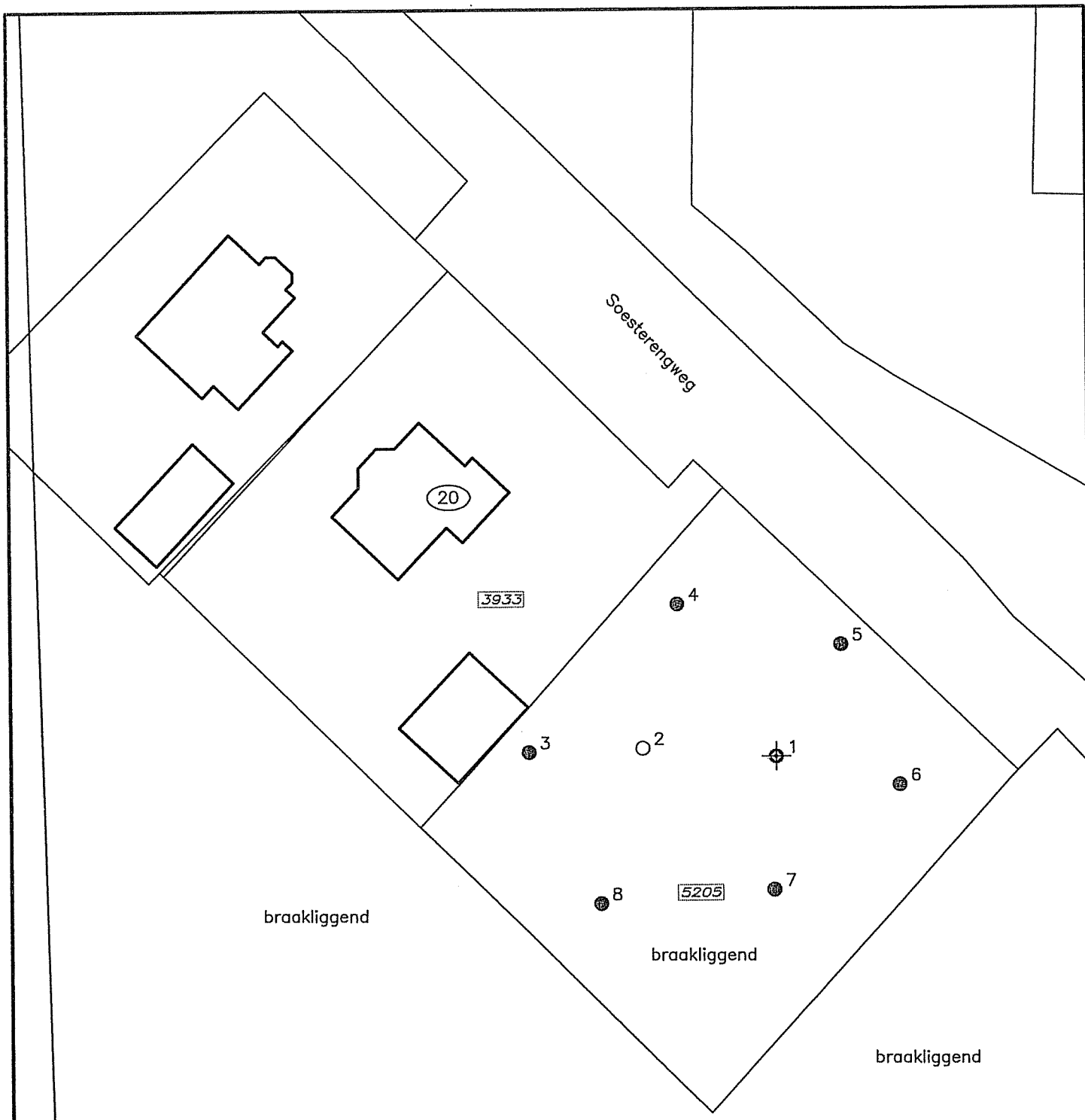
Regionale ligging onderzoekslocatie



Regionale ligging onderzoekslocatie		Project: Soesterengweg 22 in Soest		Project.nr. : HA-07313 29731	Tekening: A02	Bijlage : 1
Getekend/Gecontroleerd : EEL / <i>[signature]</i>	Formaat : A4	X : 148.740	Y : 265.530	Schaal 1 : 25.000	Datum : 13-11-2009	HOOGVELD MILIEUTECHNIEK
Opdrachtgever : Dhr. J. Kooy						

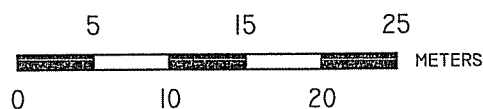
BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen



Legenda

- boring tot ca. 0.5 m – mv 5205 perceelnummer
- boring tot ca. 2.0 m – mv
- ⊕ boring tot ca. 5.5 m – mv
- ② huisnummer



Situatietekening met boorlocaties		Project: Soesterengweg 22 in Soest			Project.nr.: HA-07313 29731	Tekening: A02	Bijlage: 2
		Getekend/Gecontroleerd : EEL		Formaat : A4	X: 148.740 Y: 265.530	Schaal: 1 : 500	Datum: 13-11-2009
Opdrachtgever : Dhr. J. Kooy							

BIJLAGE 3

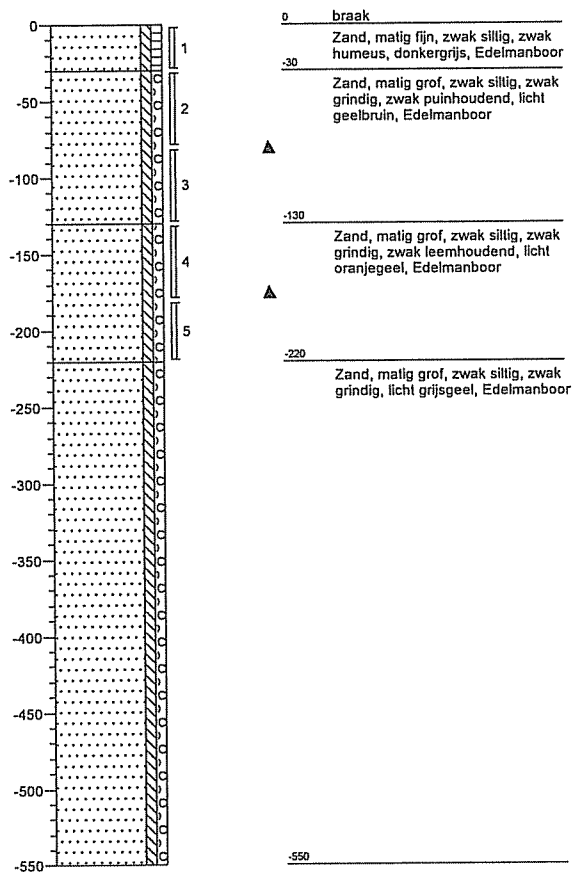
Bodemprofielbeschrijvingen

Bijlage 3

Boring: 1

Datum: 28-09-2009

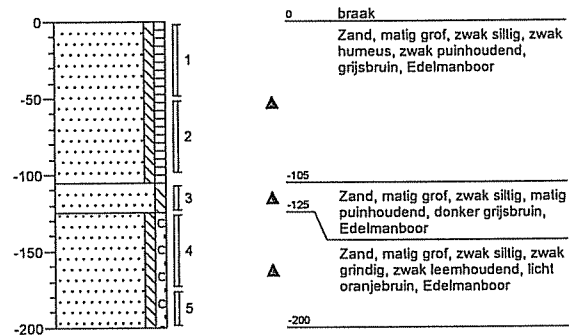
Opmerking:



Boring: 2

Datum: 28-09-2009

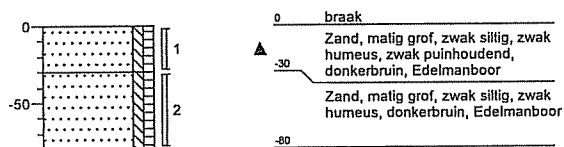
Opmerking:



Boring: 3

Datum: 28-09-2009

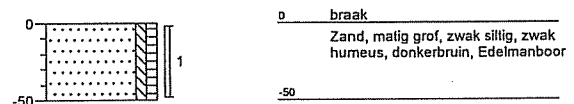
Opmerking:



Boring: 4

Datum: 28-09-2009

Opmerking:



Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: Soesterengweg nr. 22 te Soest
Opdrachtgever: de heer J. Kooy

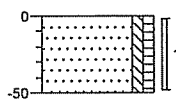
Projectcode: HA-07313/29731
Datum: 29-09-2009

Bijlage 3

Boring: 5

Datum: 28-09-2009

Opmerking:

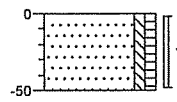


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 6

Datum: 28-09-2009

Opmerking:

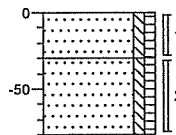


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 7

Datum: 28-09-2009

Opmerking:

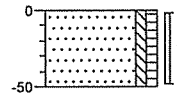


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 8

Datum: 28-09-2009

Opmerking:



0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50




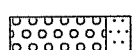

Veldwerker(s): A. Hajes

Projectnaam: Soesterengweg nr. 22 te Soest
Opdrachtgever: de heer J. Kooy

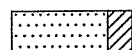
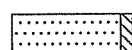
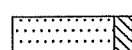
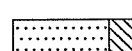
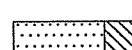
Projectcode: HA-07313/29731
Datum: 29-09-2009

Legenda (conform NEN 5104)

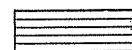
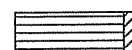
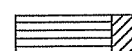
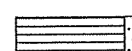
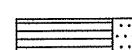
grind

-  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


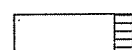

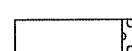


klei

-  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

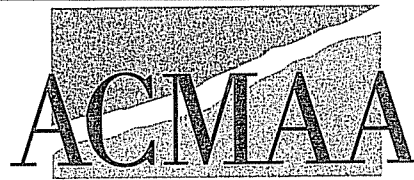
monsters

-  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 : Edisonstraat 2C
 Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07313/2
 Rapportnummer : P090900982 (v1)
 Opdracht omschr. : Soesterengweg nr. 22 te Soest
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-09-2009
 Startdatum : 29-09-2009
 Datum rapportage : 06-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090903247	MM1 1 (0-30) 8 (0-50) 6 (0-50) 5 (0-50)	Grond	28-09-2009
2	M090903248	MM2 2 (0-50) 3 (0-30) 7 (0-30)	Grond	28-09-2009
3	M090903249	MM3 1 (130-180) 1 (180-220) 2 (125-175)	Grond	28-09-2009

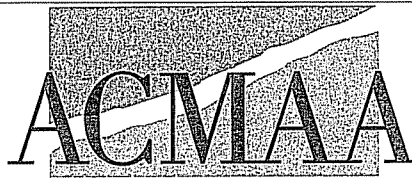
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	93,0	90,8	93,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,7 ⁽¹⁾	3,1 ⁽¹⁾	
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	2,9	5,3
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	19	42	23
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	3,5
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	6,9	9,2	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	27	45	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	5,0	8,6
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	35	71	28
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	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	1,1	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	1,8	3,5	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	1,6	4,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	1,6	2,6	<1,0

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 : Edisonstraat 2C
 Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07313/2
 Rapportnummer : P090900982 (v1)
 Opdracht omschr. : Soesterengweg nr. 22 te Soest
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-09-2009
 Startdatum : 29-09-2009
 Datum rapportage : 06-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090903247	MM1 1 (0-30) 8 (0-50) 6 (0-50) 5 (0-50)	Grond	28-09-2009
2	M090903248	MM2 2 (0-50) 3 (0-30) 7 (0-30)	Grond	28-09-2009
3	M090903249	MM3 1 (130-180) 1 (180-220) 2 (125-175)	Grond	28-09-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	7,8 ⁽²⁾	13 ⁽²⁾	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,13	0,29
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20	0,29	0,25
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,15	0,08
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,15	0,08
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,08	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,15	0,08
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,16	0,06
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,16	0,06
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,96	1,4	1,1

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M090903247 (MM1 1 (0-30) 8 (0-50) 6 (0-50) 5 (0-50)):

1-1	0	30	AM451363B
4-1	0	50	AM451348E
5-1	0	50	AM4513518
6-1	0	50	AM4513507
8-1	0	50	AM451354B

Opmerking monster M090903248 (MM2 2 (0-50) 3 (0-30) 7 (0-30)):

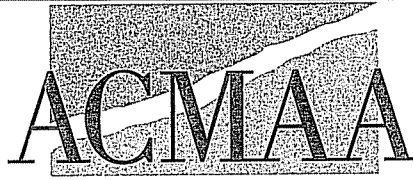
2-1	0	50	AM4513608
3-1	0	30	AM451356D
7-1	0	30	AM4513529

Opmerking monster M090903249 (MM3 1 (130-180) 1 (180-220) 2 (125-175)):

1-4	130	180	AM451364C
-----	-----	-----	-----------



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 : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : HA-07313/2
Rapportnummer : P090900982 (v1)
Opdracht omschr. : Soesterengweg nr. 22 te Soest
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-09-2009
Startdatum : 29-09-2009
Datum rapportage : 06-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M090903247	MM1 1 (0-30) 8 (0-50) 6 (0-50) 5 (0-50)	Grond	28-09-2009
2	M090903248	MM2 2 (0-50) 3 (0-30) 7 (0-30)	Grond	28-09-2009
3	M090903249	MM3 1 (130-180) 1 (180-220) 2 (125-175)	Grond	28-09-2009

Resultaten:

1-5 180 220 AM451366E
2-4 125 175 AM451358F

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn 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-07313/29731
Project:	Soesterengweg nr. 22 te Soest
Datum afgerond:	06-10-2009

Monsteromschrijving:
M090903247 GROND MM1 1 (0-30) 8 (0-50) 6 (0-50) 5 (0-50)

Parameter	Eenheid	*/-	MM1	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.0			
Organische stof	% van ds		3.7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	19			246
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	-	6.9	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	27	33	191	349
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	24	35
Zink	mg/kg ds	-	35	62	192	321
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	70	960	1850
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						
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		1.8			
PCB 153	µg/kg ds		1.6			
PCB 180	µg/kg ds		1.6			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	7.8	7.4	189	370
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.10			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.20			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.11			
Chryseen	mg/kg ds		0.11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.10			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.11			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.10			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.96	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2.3% van droge stof en organische stof: 3.7% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07313/29731
Project:	Soesterengweg nr. 22 te Soest
Datum afgerond:	06-10-2009

Monsteromschrijving:
M090903248 GROND MM2 2 (0-50) 3 (0-30) 7 (0-30)

Parameter	Eenheid	*-/	MM2	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.8			
Organische stof	% van ds		3.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	42			264
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.37	4.2	8.0
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	59
Koper	mg/kg ds	-	9.2	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	*	45	33	191	349
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	5.0	13	25	37
Zink	mg/kg ds	*	71	63	195	326
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	59	804	1550
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						
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		1.1			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		3.5			
PCB 153	µg/kg ds		4.0			
PCB 180	µg/kg ds		2.6			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	13	6.2	158	310
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.13			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.29			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.15			
Chryseen	mg/kg ds		0.15			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.08			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.15			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.16			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.16			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	1.4	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2.9% van droge stof en organische stof: 3.1% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	HA-07313/29731
Project:	Soesterengweg nr. 22 te Soest
Datum afgerond:	06-10-2009

Monsteromschrijving:
M090903249 GROND MM3 1 (130-180) 1 (180-220) 2 (125-175)

Parameter	Eenheid	*-/	MM3	A	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		5.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	23			335
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.37	4.2	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	3.5	5.8	40	74
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	22	62	102
Kwik	mg/kg ds	-	<0.1	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	<10	34	195	357
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	8.6	15	30	44
Zink	mg/kg ds	-	28	69	212	354
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
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						
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	4.9	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.29			
Anthraceen	mg/kg ds		0.09			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.25			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.08			
Chryseen	mg/kg ds		0.08			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.08			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.06			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.06			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	1.1	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5.3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

BIJLAGE 6

Historische informatie



Besluit bij briefnummer AZ/VGR/
 Midden Basisregistratie Adressen en Gebouwen
 Adresbesluit

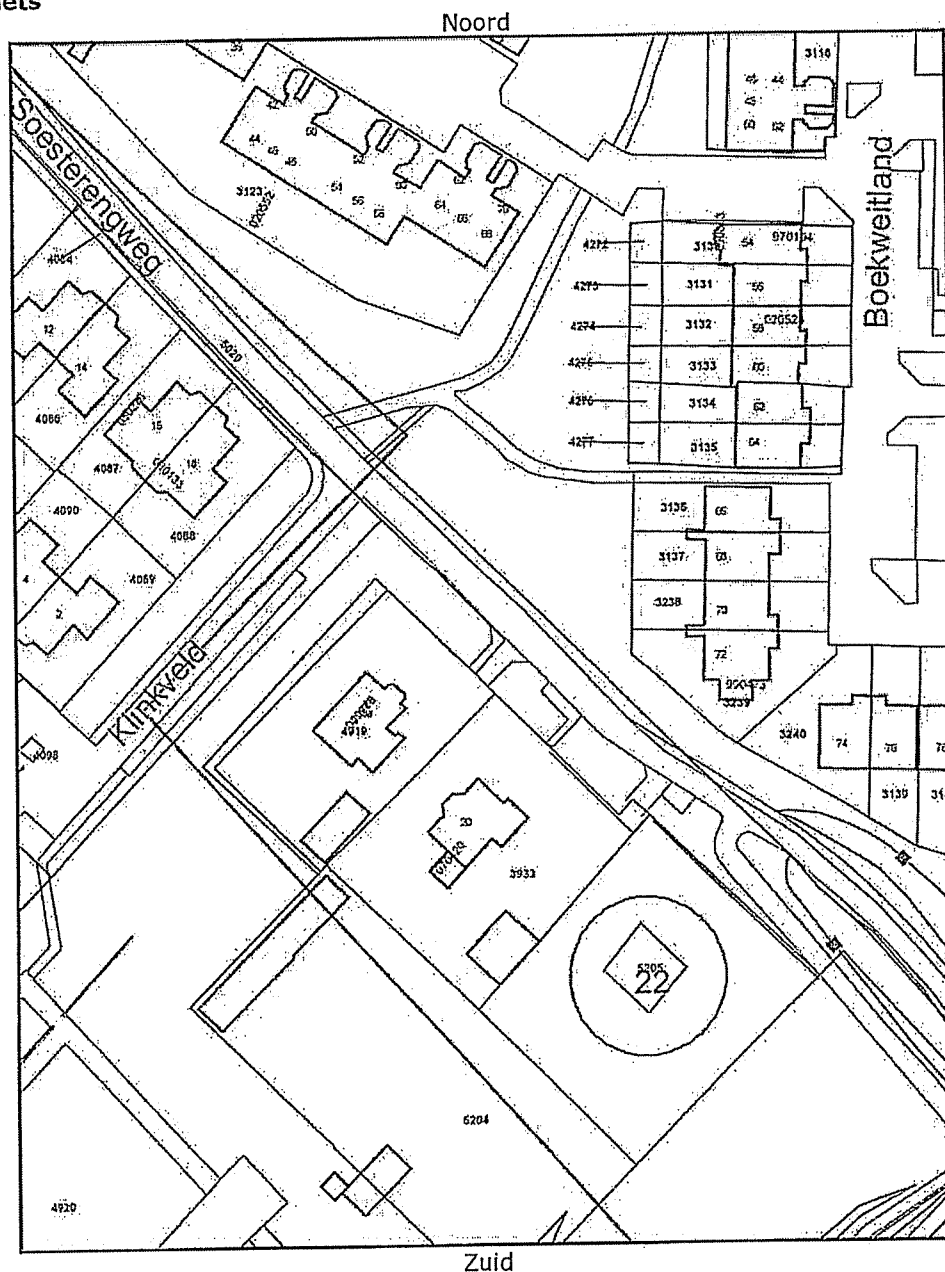
nummeraanduiding 2009 - 07

AZ /VGR

Aanleiding: vorming of sloop pand/verblijfsruimte
 Locatie: **Soesterengweg**
 Kadaster: sectie K Soe00 nr. 5205
 Eigenaar/belanghebbende: J. Kooi, Kastanjeplein 5, 1272 HT Huizen
 Vastgelegd: 5 maart 2009
 Intrekken nummers : -
 Nieuw(e) nummer(s) 22
 Ingangsdatum: 1 juni 2009
 n.a.v. brief nr: nvt
 Bouwaanvraag nr: 90072
 Status bebouwing: aanvraag vergunning
 Postcode: 3762 AA (te verifiëren bij postcode.nl)
 Betreft: verblijfsruimte

W. Verhart
 Registrator BAG/Wkpb

Situatieschets



Aan dit besluit kunnen geen rechten worden ontleend.
 Van de tekening kan niet worden gemeten - Mandaat nr 62 AZ 2008 d.d. 30 9 2008



GEMEENTE SOEST



Ondergrond (c) Topografische Dienst Kadaster
Emmen, 2006

0 50 m

Legenda

BODEMLOKET

wbb-locaties



onderzoeken



tanks



toemaakdek



bodemkwaliteitskaarten

In voorbereiding

Initiatief

Saneringsplan

Vastgesteld

Bodemkwaliteitskaart

Bodemkwaliteitskaart	Soest
Categorie	I Bodemkwaliteitskaart vastgesteld
Gemeente	Soest
Contactpersoon	dhr. A.C. de Jong
Telefoonnummer	035-6093539
E-mailadres	jonqa@soest.nl



Adres

- Selecteer -

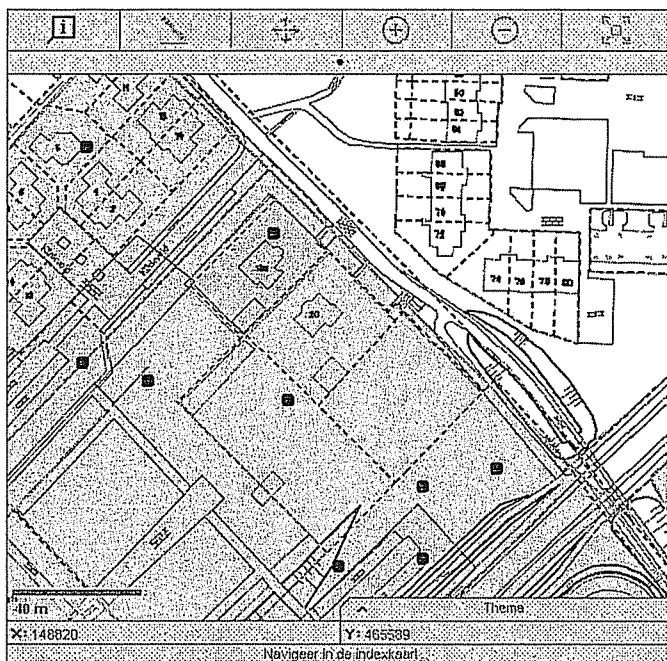
© Gemeente Soest - Disclaimer

Gemeente Soest

Rapportage

Druk kaart af

help



- LOCATIE
- Soesterengweg
- ONDERZOEK
- Verkennd Onderzoek 1

Locatie Soesterengweg > Onderzoek: Verkennd Onderzoek 1

Algemeen	Naam	: Verkennd Onderzoek 1
	Type onderzoek	: Verkennd onderzoek NVN 5
	Fase	: 1
Opmerkingen	Opdrachtgever	: Gemeente Soest
Hypothese	Initiatiefnemer	:
	Rapportnummer	: 121-3173/GvB/gm
Boorpunten	Rapportdatum	: 1-1-1988
	Onderzoeksbureau	:
Mengmonsters	Rapportsamensteller	: TAUW Infra Consult B.V.
	Startdatum	: 20-8-1987
Waterbodem	Aanleiding	:
	SIKB-ID	: 020342012007020603023904
Documenten	Geschatte onderzoekskosten (incl.BTW)	: EUR
Gegevensbeheerder(s) archief	Werkelijke onderzoekskosten (incl.BTW)	: EUR
	BTW-percentage	: %
	Verdacht	: ja
	X-coördinaat	:

Sintuiglijke waarnemingen:

boring 19: (120-140 cm) gewoorde bodemopbouw
boring 26 (100-200 cm) olie- en dieselgeur
boring 30 (0-200 cm) cokesdeeltjes en lichte oliegeur
boring 31 (150-200 cm) lichte dieselgeur
boring 32 (0-100 cm) cokesdeeltjes

Bovengrond:

Ondergrond:

Grondwater:

Bijzonderheden:

In twee blokken op te delen: Blok I met lokatie
gemeentehuis en stortgaten I en II
Blok II met lokatie bouwland en stortgat III. Alleen
stortgaten verdachte lokaties. Boring 1, 4, 5, 8, 11 en
12 zijn wegens veel puin eerder afgebroken.

Beoordeling risico's:

Conclusies en aanbevelingen:

Blok I

In stortgat I wordt een licht verhoogd PAH's en
loodgehalte angetroffen:

Geen verhoogde gehalten in stortgat II

Aanbevolen separaat monsters analyses om evt.
plaatselijke gehalten boven B-waarde te lokaliseren.

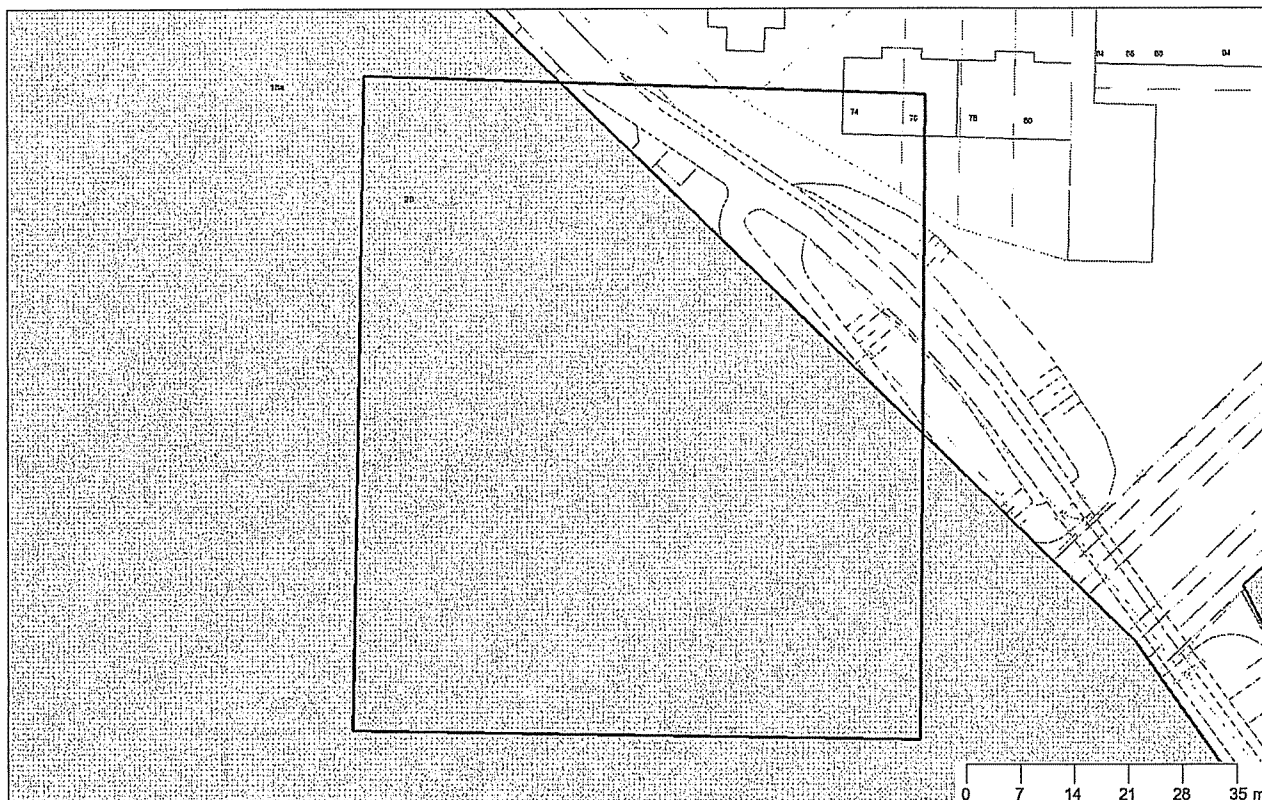
Blok II

Rond stortgat III in het bouwland (1988) niet vluchtige
verbodstoffen B-waarde



Bodem informatie

Rapport



Legenda

	huisnummer en straatnaam		Locaties
	percelen		Historisch bodembestand locaties
	gebouwen		Tanks
	overig		Geselecteerde locatie
	Onderzoek		



Informatie over geselecteerd perceel

Locatie

Locatie "Klinkveld"

Straat	Klinkveld
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

Onderzoeken bij locatie

Verkennd Onderzoek 1

Rapportnummer	93-030-R-TMB/019
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt
Datum rapport	26-02-2003
Statusonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: zwakke tot sterke bijmenging van puin (vnl. baksteen) van 0,0 tot 1,0 m -mv; op de gehele locatie; bovengrond: zand; ondergrond: zand Bovengrond: geen bijzonderheden Ondergrond: geen bijzonderheden Grondwater: > 5,0 m-mv;

Locatie "Soesterengweg"

Straat	Soesterengweg
Huisnummer	0
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	Soest
Is monitor locatie	Nee
Verontreiniging ontstaan	Voor 1-1-1987
Dominante UBI	chemische industrie
Vervolgactie (WBB)	
Status verontreiniging	

X 148736
Y 465523



Onderzoeken bij locatie
Verkennd Onderzoek 1

Rapportnummer	121-3173/GvB/gm
Onderzoeksbureau	TAUW Infra Consult B.V.
Datum rapport	01-01-1988
Statusonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: boring 19: (120-140 cm) gewoorde bodemopbouw boring 28 (100-200 cm) olie- en dieselgeur boring 30 (0-200 cm) cokesdeeltjes en lichte oliegeur boring 31 (150-200 cm) lichte dieselgeur boring 32 (0-100 cm) cokesdeeltjes
	Bov



Historisch bodembestand locaties

Gegevens niet aanwezig



Tanks

Gegevens niet aanwezig



Toelichting op de verstrekte bodeminformatie

Bodemonderzoeken:

De bij de gemeente Soest bekende bodemonderzoeken zijn ingevoerd in het Bodeminformatiesysteem (BIS). Het BIS kan echter niet een compleet beeld geven van alle uitgevoerde bodemonderzoeken.

Bodemonderzoeken worden soms uitgevoerd voor transacties van onroerende zaken en de rapportages daarvan worden vaak niet overgelegd aan de gemeente.

De beschikbare bodemonderzoeken kunnen op verzoek ter inzage worden gelegd.

De informatie over gevallen van ernstige bodemverontreiniging op grond van de Wet bodembescherming op de Soester website is nog niet volledig. De Provincie Utrecht is voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging bevoegd gezag en zal op termijn bodeminformatie digitaal gaan uitwisselen met Soest. Actuele informatie over deze gevallen kunt u digitaal opvragen bij de Provincie Utrecht (www.provincie-utrecht.nl en zie ook Wbb-locaties).

Historische bodembestand:

Dit bestand bevat voormalige bedrijven en bedrijfsactiviteiten en geeft aan waar een bodemrisico kan hebben gespeeld door gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen.

Bij de inventarisatie, die provinciebreed is uitgevoerd, is gebruik gemaakt van oude Hinderwetarchieven, luchtfotos en gegevens van de Kamer van Koophandel.

Bedrijfsgegevens na 1987 zijn niet opgenomen omdat in dat jaar de Wet bodembescherming van kracht werd. Deze wet stelt vanaf dat jaar dat degene die de bodem heeft vervuild gehouden is een bodemsanering uit te voeren.

De mate van mogelijke bodemverontreiniging wordt uitgedrukt in een getal, de dominante UBI-score.

Hoe hoger dit getal is hoe meer kans er is op een bodemverontreiniging.

In Soest zijn de locaties waar onderzoek nodig is nagenoeg allemaal onderzocht.

Wet bodembescherming (Wbb)-locaties:

Wbb-locaties zijn locaties waarin een bepaald bodemvolume (grond dan wel grondwater) stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde. Deze waarde is een norm waarboven (mogelijk) bodemsanering moet plaatsvinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af de omvang van de verontreiniging, gebruik en risicos. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden. De locatie blijft dan aangemerkt als Wbb-locatie.

Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is wil dit niet zeggen dat er voor bouwen of grondverzet geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken.

De bodemverontreiniging dan wel sanering is aangetekend in het Kadaster.

Tankbestand:

Dit bestand vertoont een overlap met het historisch bodembestand.

De wijze van sanering, verwijdering of afvullen met zand, en de datum zijn aanvullend hier te vinden.

Voor eventuele inlichtingen kunt u een bericht sturen naar jonga@soest.nl

Korte begrippenlijst:

- Streefwaarde (S of A) - verwachte achtergrondconcentratie als er geen bodemvervuiling is (schoon).
- Toetsingswaarde (T) - verhoogde concentratie waardoor nader bodemonderzoek nodig is om ernst en omvang verontreiniging vast te stellen
- Interventiewaarde (I of C) - hoge concentratie en onderzoek moet aanwijzen of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging
- PAK - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer, roet en dergelijke)
- UBI-score - hoe hoger dit getal hoe meer kans dat er ten gevolge van voormalige bedrijfsactiviteiten bodemverontreiniging is veroorzaakt.



Disclaimer

Op de website wordt het door u opgegeven adres de bij de gemeente Soest bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie wordt automatisch gegeneerd.

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel.




Als er geen informatie (geen aanduiding op perceelsniveau) beschikbaar is dan houdt dat niet in dat de bodem dan schoon is.



Voor de verzameling en verwerking van bodeminformatie heeft de gemeente Soest de noodzakelijke zorg in acht genomen. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en er kan niet zondermeer worden uitgegaan van de juistheid van gegevens.

U kunt aan de getoonde gegevens geen rechten verbinden.

VERANTWOORDING

Opdrachtgever	De heer J. Kooy
Omschrijving project	Verkennend bodemonderzoek Soesterengweg 22 in Soest
Projectnummer	HA-07313 / 29731

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	K. J. Haan		12-11-09
ISO 9001:2000	kwaliteitscontrole	Z. J. Haan		13-11-09

* 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	W. Haan	Paraaf:
Monsternemer	A. Hajes	Paraaf:

Projectgegevens

Projectnummer	MH-07313/29731
Adres en plaats	Soesterengweg 22 te Soest
Uitvoeringsdatum	28/09/09

Checklist locatieinspectie

		Ja	Nee	Nvt	Opmerking/acties
1	Activiteiten op locatie?		X		
2	Sloten/greppels?		X		
3	Lozingspunten?		X		
4	Ophogingen/stortingen?		X		
5	Opslagplaats(en)?		X		
6	Tank/vulpunt/ontluchting?		X		
7	Asbestverdacht materiaal?		X		
8	Bodembeschermende voorzieningen?		X		
9	Richting foto's weergegeven op tekening?	X			
10	Overige bijzonderheden?		X		
11	Activiteiten nabij terrein?				Noord: woningen
					Oost: braak terrein
					Zuid: braak terrein
					West: woning nr. 20

Uitvoering

		Ja	Nee	Nvt	Afwijkingen
1	Uitvoering conform opdracht?	X			
2	Uitvoering conform BRL 2000?	X			
3	Betrokkene(n) gesproken?		X		Naam/functie:
4	Ongelukken/incidenten?		X		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 (de heer A. Hajes) die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is hiervoor gecertificeerd en geregistreerd bij Bodem+. De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet (geaccrediteerd en erkend). De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn beschikbaar.

Handtekening veldwerker: Handtekening Projectleider: