Uniek ID



N3

Kortersweg 03

281 Bodemonderzoek Kortersweg 3

281

oranjewoud

district oost
postadres: postbus 321
7400 ah deventer

5.1.2e
5.1.2e

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		15009-66197	13 februari 1997

onderwerp
Resultaten verkennend bodemonderzoek
terrein Kortersweg 3 te Dalfsen

Geachte 5.1.2e,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op een gedeelte van uw terrein aan de Kortersweg 3 te Dalfsen.
De bemonstering heeft op 31 januari jongstleden plaatsgevonden.

Aanleiding tot het verrichten van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van een kippenschuur. Met het oog op deze bouwplannen dient inzicht in de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de uitbreiding te worden verkregen.

Situatie
Het onderzoeksgebied is gelegen op het terrein Kortersweg 3 te Dalfsen. Dit terrein is kadastraal bekend onder gemeente Dalfsen, nummer 183.
Het terrein is gelegen ten noorden van de Kortersweg en is gelegen in het buitengebied.

Het onderzoeksgebied betreft de uitbreiding van de kippenschuur, en is gelegen ten oosten van een bestaande kippenschuur en beslaat een oppervlakte van circa 200 m^2. Het betreffende terreingedeelte is thans deels verhard met beton en deels onverhard.

Voor zover bekend hebben ter plaatse van nimmer opslag van vloeibare brandstoffen of andere bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

De terreinsituatie is weergegeven op tekening 66197-S-1.

contactpersoon:	5.1.2e	tel.: 0570-679444	typ.: wp.
bijlage(n):	-4-		coll.:

doc.naam: 66197.br1

Doelstelling
Doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen of ter plaatse van het onderzoeksgebied sprake is van een eventuele bodemverontreiniging.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NVN 5740.

Uit de aangeleverde gegevens blijkt, dat er geen reden bestaat om een verontreiniging in de bodem op het onderzoeksterrein te verwachten. Conform de NVN 5740 is derhalve de hypothese getoetst: 'terrein onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging'.

Veldwerk en laboratoriumonderzoek
Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn verricht conform de NNI-normen en richtlijnen.

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn in totaal 4 boringen verricht tot 0,5 à 1,0 m -mv., waarvan boring 4 is doorgezet tot circa 3,0 m -mv.

De opgeboorde grond is beschreven, zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van eventuele verontreinigingen en bemonsterd.

Van de humeuze bovengrond (circa 0,0-03 m -mv.) is uit de boringen 1 t/m 4 één mengmonster (M01) samengesteld voor laboratoriumonderzoek.
Dit mengmonster is aan het laboratorium aangeboden voor analyse op de volgende componenten en verbindingen:
- arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)
- polycyclische aromaten (PAK: 10 stuks 'Leidraad Bodembescherming')
- minerale olie (GC)
- percentage humus en lutum (boring 1)

Van de ondergrond (1,5-2,0 m -mv.) is uit boring 4 een separaat monster gemaakt en aan het laboratorium aangeboden voor analyse op de onderstaande verbindingen:
- arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)

Boring 4 is doorgezet tot circa 2 meter minus de actuele grondwaterstand en afgewerkt tot een peilbuis. Deze peilbuis is direct na plaatsing en voorafgaand aan de bemonstering grondig afgepompt. Van het grondwater zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) bepaald.

Het grondwater uit peilbuis 4 is geanalyseerd op:
- arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink
- extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX)
- vluchtige aromaten en naftaleen
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen
- fenol-index

De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn aangegeven op tekening 66197-S-1.

Resultaten veldwerk
De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 1.
Uit de profielbeschrijvingen blijkt, dat de bodem globaal tot circa 0,4 à 0,8 m -mv. bestaat uit humeus matig fijn zand. Hieronder is matig fijn zand aangetroffen tot 3,0 m -mv. (maximale boordiepte).

Het grondwater bevond zich ten tijde van het onderzoek op circa 1,4 m -mv.

Zintuiglijk zijn in het opgeboorde materiaal geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een eventuele verontreiniging (geen afwijkende geuren en kleuren).
Wel is bij de boringen 1 t/m 3 tot circa 0,3 m -mv. bodemvreemd materiaal aangetroffen (ophoogmateriaal bestaande uit puin).

Resultaten laboratoriumonderzoek
De analyseresultaten zijn vermeld in bijlage 2 en 3. In bijlage 4 zijn de toetsingswaarden uit de 'Wet Bodembescherming' opgenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat het gehalte aan PAK in het bovengrondmonster de streefwaarde in geringe mate overschrijdt. Aan de overig onderzochte componenten bevat dit monster geen verhoogde gehalten (geen overschrijdingen van de streefwaarden en/of detectiegrenzen).

Het ondergrondmonster bevat geen verhoogde concentraties aan zware metalen, arseen en EOX.

Het aangetoonde gehalte aan EOX in de bovengrond duidt niet op een (ernstige) verontreiniging van de grond met organochloorverbindingen.

Het grondwatermonster uit peilbuis 4 bevat licht verhoogde gehalten aan chroom en zink (streefwaarden).
Aan de overige onderzochte componenten bevat dit monster geen verhoogde concentraties.

Het aangetoonde gehalte aan fenol-index in het grondwater duidt niet op een (ernstige) verontreiniging van het grondwater met fenolen.

De gemeten pH- en EC-waarde zijn niet afwijkend van wat normaal in het grondwater van zandbodems wordt aangetoond (respectievelijk 7,2 en 800 μS/cm).

Conclusies
Op basis van de resultaten van het onderhavige verkennend onderzoek blijkt, dat de bodem (grond en grondwater) niet geheel vrij is verontreinigende componenten als bedoeld in de Wet Bodembescherming. Hierdoor kan de gestelde hypothese 'terrein onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging' niet geheel worden aanvaard.

Het licht verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond hangt naar verwachting samen met het in deze grond aanwezige bodemvreemde materiaal.
Het is bekend dat licht verhoogde gehalten aan chroom en zink vaker worden aangetoond in het grondwater van zandgebieden, zonder dat hiervoor een bron of een historisch oorzaak zijn aan te geven. Bovendien bevat de grond hier geen verhoogde gehalten aan zware metalen. Naar verwachting zijn de licht verhoogde gehalten van natuurlijke oorsprong.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten in grond en grondwater overschrijden de betreffende

oranjewoud

streefwaarden weliswaar, maar blijven beneden de betreffende tussen- en interventiewaarden en duiden niet op een (ernstige) verontreiniging van de bodem.

Nader onderzoek en/of nadere maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Gezien het voorgaande zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt, voor wat betreft de kwaliteit van de bodem, geen belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen bouwplannen.

Wel wordt opgemerkt dat de grond die eventueel bij de bouwwerkzaamheden wordt ontgraven niet zonder meer in het grondverkeer kan worden gebracht, aangezien er geen sprake is van multifunctionele grond. Wanneer de grond wordt afgevoerd, dient dit te geschieden volgens de regelgeving 'werken met secundaire grondstoffen' (grond kan ongeïsoleerd worden toegepast in daartoe bestemde werken).
Wel kan de grond op het terrein zelf verwerkt worden. Hierbij wordt geadviseerd, gezien de nu al aanwezige hoeveelheid puin in deze bodemlaag, de grond toe te passen als verhardingsmateriaal, bijvoorbeeld op plaatsen waar reeds grond met puin e.d. aanwezig is. Hiermee wordt voorkomen dat 'schone' grond wordt belast.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn.

Hoogachtend,
Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.
Afdeling Bodem, Water en Milieu

5.1.2e

5.1.2e

Projectleider

Project : Verkennend bodemonderzoek terrein Kortersweg 3 te Dalfsen Bijlage 1

Projectnummer : 15009-66197

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Diepte in m -mv.	Zintuiglijke waarnemingen	Monster-diepte in m -mv.	Filter-diepte in m -mv.
1	0,0-0,2	humeus matig fijn zand (bruin)	0,0-0,2	matig puinhoudend (puin, 'bakstenen)	0,0-0,2	
	0,2-0,4	zwak humeus matig fijn zand (grijs)			0,2-0,4	
	0,4-0,5	humeus matig fijn zand (donkerbruin)			0,4-0,5	
2	0,0-0,3	humeus matig fijn zand (bruin)	0,0-0,3	matig puinhoudend (stenen, beton en grind)	0,0-0,3	
	0,3-0,6	zwak humeus matig fijn zand (grijs/bruin)			0,3-0,6	
	0,6-0,8	humeus matig fijn zand (donkerbruin)			0,6-0,8	
	0,8-1,0	matig fijn zand (grijs)			0,8-1,0	
3	0,0-0,3	humeus matig fijn zand (bruin)	0,0-0,3	matig puinhoudend (puin, 'brokken beton')	0,0-0,3	
	0,3-0,4	zwak humeus matig fijn zand (grijs/bruin)			0,3-0,4	
	0,4-0,5	matig fijn zand (geel)				
4	0,0-0,2	humeus matig fijn zand (bruin)	0,0-0,2	matig puinhoudend	0,0-0,2	
	0,2-0,4	zwak humeus matig fijn zand (grijs/bruin)			0,2-0,4	
	0,4-0,7	matig fijn zand (geel)			0,4-0,7	
	0,7-0,8	humeus matig fijn zand (donkerbruin)			0,7-0,8	
	0,8-3,0	matig fijn zand (grijs)			1,5-2,0	2,0-3,0

PRO ANALYSE
MILIEULABORATORIUM

BIJLAGE 2

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 10/02/97
Startdatum : 03/02/97
Uw ordernummer : 66197
Uw projectnaam : V.O. Kostersweg 3 Dalfsen
Bemonsteringsdatum : 31/01/97
Monsternemer : NH
Opmerking :

Certificaatnummer : 9702-0063

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Droge-stofgehalte	%	78.3	83.2			
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.40	< 0.40			
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.7	< 5.0			
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	< 5.0			
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5.0	< 5.0			
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	< 10			
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	58	< 5.0			
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0.10	< 0.10			
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	< 10	< 10			
Q	Minerale olie (GC) C10-C16	mg/kg ds	-				
Q	Minerale olie (GC) C16-C22	mg/kg ds	-				
Q	Minerale olie (GC) C22-C30	mg/kg ds	-				
Q	Minerale olie (GC) C30-C40	mg/kg ds	- *				
Q	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	< 50				
Q	Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		-				
Q	EOX	mg/kg ds	0.4	< 0.1			
Q	Naftaleen	mg/kg ds	< 0.010				
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.069				
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.0066				
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16				
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.062				
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.11				
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.043				
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.066				
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069				
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.046				
Q	PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.63				

Legenda:
Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting.
L : uitgevoerd door Pro Analyse Lelystad
N : uitgevoerd door Pro Analyse Noord
T : uitgevoerd door Tritium Laboratorium

Paraaf : 5.1.2e

*** EINDE RAPPORT ***

* Zie bijlage met opmerking(en) bij de resultaten

	monsternr:
1: MM M01: 001(0-20)+002(0-30)+003(0-30)+004(0-20)	293550
2: M 004 (150-200)	293551

QUALIFIED BY STERLAB
PRO ANALYSE B.V. GILDEWEG 44-46, POSTBUS 459, 3770 AL BARNEVELD, TELEFOON: 0342-426300 FAX: 0342-426399
INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR TESTLABORATORIA ONDER NR. L010 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

PRO ANALYSE
MILIEULABORATORIUM

BIJLAGE 3

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 10/02/97
Startdatum : 03/02/97
Uw ordernummer : 66197
Uw projectnaam : V.O. Kostersweg 3 Dalfsen
Bemonsteringsdatum : 31/01/97
Monsternemer : NH
Opmerking :

Certificaatnummer : 9702-0065

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Cadmium (Cd)	µg/L	< 0.40				
Q	Chroom (Cr)	µg/L	2.4				
Q	Koper (Cu)	µg/L	< 5.0				
Q	Nikkel (Ni)	µg/L	< 5.0				
Q	Lood (Pb)	µg/L	< 5.0				
Q	Zink (Zn)	µg/L	360				
Q	Kwik (Hg)	µg/L	< 0.050				
Q	Arseen (As)	µg/L	< 5.0				
Q	Benzeen	µg/L	< 0.20				
Q	Tolueen	µg/L	< 0.20				
Q	Ethylbenzeen	µg/L	< 0.20				
Q	Xylenen	µg/L	< 0.20				
Q	Naftaleen	µg/L	< 0.20				
Q	Som aromaten (BTEX)	µg/L	-				
Q	Dichloormethaan	µg/L	< 0.20				
Q	Trichloormethaan	µg/L	< 0.20				
Q	Tetrachloormethaan	µg/L	< 0.50				
Q	Trichlooretheen	µg/L	< 0.10				
Q	Tetrachlooretheen	µg/L	< 0.10				
Q	1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0.10				
Q	1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0.10				
Q	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10				
Q	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0.10				
Q	Som CKW	µg/L	-				
Q	EOX	µg/L	< 1				
Q	Fenolindex	µg/L	7.29				

Legenda:
Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting.
L : uitgevoerd door Pro Analyse Lelystad
N : uitgevoerd door Pro Analyse Noord
T : uitgevoerd door Tritium Laboratorium

Paraaf : 5.1.2e

*** EINDE RAPPORT ***

monsternr:

1: 004 (200-300) 293553

QUALIFIED BY STERLAB
PRO ANALYSE B.V. GILDEWEG 44-46, POSTBUS 459, 3770 AL BARNEVELD, TELEFOON: 0342-426300 FAX: 0342-426399
INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR TESTLABORATORIA ONDER NR. L010 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

PROJECTNAAM: Kortersweg 3 te Dalfsen BIJLAGE 4
PROJECTNUMMER: 15009-66197

Humusgehalte : 3.6 %
Lutumgehalte : 4.9 %

Stof(groep)	GROND (mg/kg ds) S	S+I/2	I	GRONDWATER (µg/l) S	S+I/2	I
METALEN						
Chroom	60	144	227	1	16	30
Koper	20	63	106	15	45	75
Zink	70	215	361	65	433	800
Cadmium	0.52	4.2	8	0.4	3	6
Lood	59	212	365	15	45	75
Arseen	18	27	35	10	35	60
Kwik	0.22	3.8	7	0.05	0.2	0.3
Nikkel	15	52	89	15	45	75
EOX (triggerfunctie)	–	–	–	–	–	–
MINERALE OLIE (GC)	18	909	1800	50	325	600
PAK						
Naftaleen	–	–	–	0.1	35	70
Fenanthreen	–	–	–	0.05 d	2.5	5
Anthraceen	–	–	–	0.05 d	2.5	5
Fluorantheen	–	–	–	0.05 d	0.5	1
Benzo(a)anthraceen	–	–	–	0.05 d	0.3	0.5
Chryseen	–	–	–	0.01 d	0.03	0.05
Benzo(k)fluorantheen	–	–	–	0.05 d	0.03	0.05
Benzo(a)pyreen	–	–	–	0.05 d	0.03	0.05
Benzo(ghi)peryleen	–	–	–	0.05 d	0.03	0.05
Indeno(123cd)pyreen	–	–	–	0.05 d	0.03	0.05
Totaal PAK	0.36	20	40	–	–	–
AROMATEN						
Benzeen	0.05 d	0.2	0.36	0.2 d	15	30
Tolueen	0.05 d	23	46.8	0.2 d	500	1000
Ethylbenzeen	0.05 d	9	18	0.2 d	75	150
Xylenen	0.05 d	5	9	0.2 d	35	70
Totaal aromaten	–	–	–	–	–	–
FENOLINDEX	1.0 d	8	14.4	0.2	1000	2000
VL. GEHAL. KWS.						
1.1-Dichlooretheen	0.0036	9	18	0.01	670	1340
Dichloormethaan	0.25 d	3.6	7	0.5 d	500	1000
t-1.2-Dichlooretheen	0.25 d	9	18	0.5 d	740	1480
1.1-Dichloorethaan	0.25 d	9	18	0.5 d	1450	2900
c-1.2-Dichlooretheen	0.25 d	9	18	0.5 d	890	1780
Trichloormethaan	0.01 d	1.8	4	0.01 d	200	400
1.2-Dichloorethaan	0.25 d	0.72	1	0.5 d	200	400
1.1.1-Trichl.ethaan	0.01 d	9	18	0.01 d	288	575
Tetrachloormethaan	0.01 d	0.18	0	0.01 d	5	10
Trichlooretheen	0.01 d	10.8	22	0.01 d	250	500
1.1.2-Trichl.ethaan	0.05 d	9	18	0.05 d	775	1550
Tetrachlooretheen	0.01 d	0.72	1	0.01 d	20	40
1.1.2.2-Tetracl.ethaan	0.0036	9	18	0.01	370	740
Hexachloorethaan	0.0036	9	18	0.01	onb.	onb.
Totaal vl. geh. kws.	–	–	–	–	–	–
CYANIDEN						
Cyanide-vrij	1	11	20	5	753	1500
Cyanide-com. (pH<5)	5	328	650	10	755	1500
Cyanide-com. (pH>=5)	5	28	50	10	755	1500

PRO ANALYSE
MILIEULABORATORIUM

ANALYSECERTIFICAAT

Rapportagedatum : 10/02/97
Startdatum : 05/02/97
Uw ordernummer : 66197
Uw projektnaam : -
Bemonsteringsdatum : 05/02/97
Monsternemer : -
Opmerking :

Rapportnummer : 9702-0373

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Droge-stofgehalte	%	77.2				
Q	Organische Stof	% (m/m)	3.6				
Q	Korrelgrootte; fractie < 2 µm (Lutum)	% m/m ds	4.9				

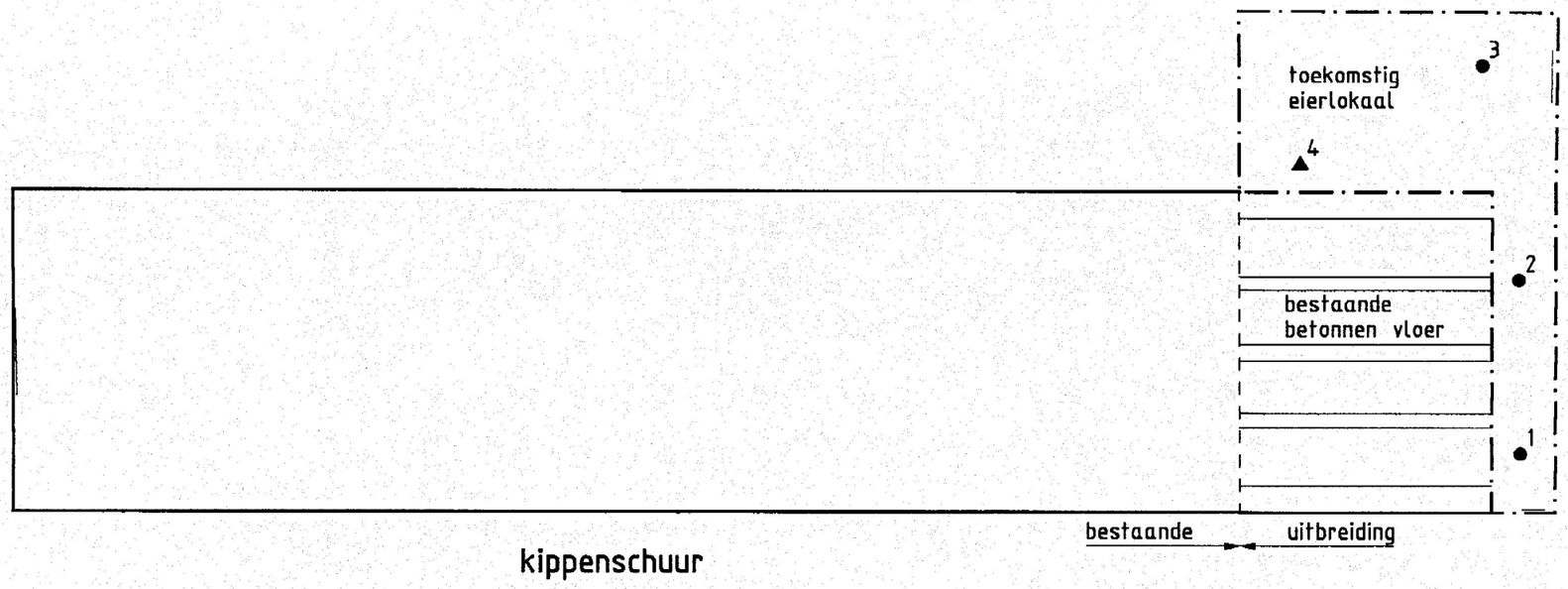
Legenda
Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
L : uitgevoerd door Pro Analyse Lelystad
N : uitgevoerd door Pro Analyse Noord
T : uitgevoerd door Tritium Laboratorium

	monsternr:
1: 001 (0-20)	294514

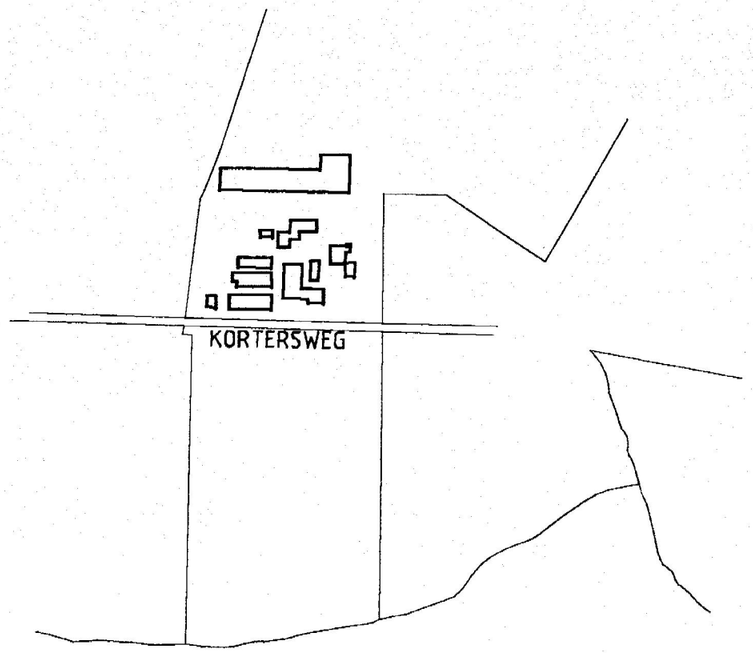
QUALIFIED
BV STERLAB INGESCHREVEN IN HET STERLAB REGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NR. 10 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ERKENNING

Bijlage met opmerkingen behorend bij de resultaten van rapportnr.: 9702-0063

Monster : 1
Testnaam : Minerale Olie (GC)
Component: Minerale olie (GC) C30-C40
Opmerking: Humusachtige verbindingen aangetoond.



kippenschuur



Situatie
Schaal 1:2500

VERKLARING:

- GRENS ONDERZOEKSGEBIED
- 3 BORING MET NUMMER TOT 0.5m -mv
- 4 PEILBUIS MET NUMMER

0 2 4 6 8m

NR.	DATUM	WIJZIGING	GET.	GEC.	PROJ.L.
△					

BOUWBEDRIJF TE KIEFTE

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KORTERSWEG 3
TE DALFSEN

SITUATIE

OPN.	GET.	GEC.	PROJ.L.	FORM.
	02-'97 5.1.2e		5.1.2e	A3

SCHAAL: 1:200

BLAD IN BLADEN

oranjewoud
Almere
Capelle a/d IJssel
Deventer
Heerenveen
Oosterhout

REG.NR. 66197-S-1

WIJZ. 0

Schaal : 1:200 Formaat : 420x297

R:\ACAD\PROJECT\BWM\66197\66197S1.I

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 5, 7, 8, 12