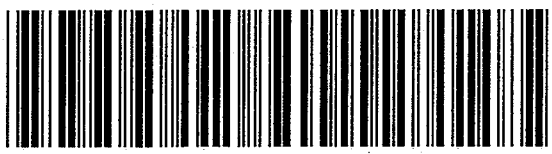
Uniek ID



N4

Jagtlusterallee 01

Bodemonderzoek strabisnummer: AA014801362

Tabstroken\41187

Strabism.
AA01480 1362

Gemeente Dalfsen

Verkennend bodemonderzoek in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Jagtlusterallee 1 te Nieuwleusen

projectnummer: 2007821/wo/sh
datum: oktober 2007

Opdrachtgever:
Gemeente Dalfsen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Hunneman Milieu Advies Raalte BV
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 2
2.3 ONDERZOEKSSTRATEGIE 3

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK 4

3.1 VELDONDERZOEK 4
3.2 LABORATORIUM ONDERZOEK 5
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN 5

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 8

4.1 VASTE BODEM EN GRONDWATER 8
4.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 9

BIJLAGEN:

1 Topografisch overzicht
2 Boorbeschrijvingen
3 Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4 Toetsingstabel standaardbodem
5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
6 Informatie dossieronderzoek

TEKENING:

1-1 Situatie met monsterpunten, peilbuizen en ruimtelijke eenheid

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Dalfsen is in oktober 2007 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Jagtlusterallee 1 te Nieuwleusen. Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

De **aanleiding** voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en chemisch onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725 op basisniveau. De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- locatiebezoek;
- informatie gemeente Dalfsen (dossieronderzoek 16 oktober 2007);
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Jagtlusterallee 1 te Nieuwleusen. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Nieuwleusen, sectie O, nummer 145* en heeft een oppervlakte van 7.653 m^2. De locatie bestaat uit een boerderij met bijgebouw, erf met tuin en een asfaltweg (circa 80 m^2). Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Op de locatie heeft in het verleden een bovengrondse 200 ltr. dieseltank gestaan. De exacte locatie is niet bekend. Een volledig overzicht van de resultaten van het dossieronderzoek is opgenomen in bijlage 6.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 2 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (in m-mv)	samenstelling	parameters
1e deel 1e WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 - 17	matig grof tot matig fijn zand	kD-waarde ca. 1000 $m^2.d^{-1}$
1e scheidende laag Eemformatie	17 - 20	klei	
2e deel 1e WVP	20 - 70	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca.1000 $m^2.d^{-1}$
2e scheidende laag	70 - 95	kleiige afzettingen	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater is westelijk gericht.

2.3 Onderzoeksstrategie

Het gecombineerde onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740) en een verkennend onderzoek asbest op niet verdachte locaties (strategie 7.4.1 uit de NEN-5707). De aanwezige asfaltverharding is visueel onderzocht op de aanwezigheid van teerhoudendheid middels een PAK-markertest. De gehanteerde onderzoeksstrategie is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

deellocatie	veldonderzoek				laboratoriumonderzoek	
	bodemonderzoek monsterpunten tot 0,5 m-mv*[1]	asbestonderzoek monsterpunten tot 0,5 m-mv**	waarvan tot ongeroerde laag (max. 2,0 m-mv)	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
7653 m² onverdacht	19	19	6	2	6 NEN-grond 1 asbest in grond 2 org. st.+lutum	2 NEN-water
asfaltweg 80 m²	2	2	2	-	2 PAK-markertest	-

toelichting:
* : monsterpunten betreffen een handmatige boring met een minimale doorsnede van 12 cm
** : monsterpunten betreffen een handmatige ontgraving met een minimale omvang van 30 x 30 cm
1 : wordt gecombineerd uitgevoerd met het asbestonderzoek

De samenstelling van de "NEN-pakketten" is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: samenstelling NEN-pakketten

parameters	NEN-pakket grond	NEN-pakket grondwater
zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)	X	X
EOX (extraheerbare organohalogeen verbindingen)	X	-
PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten, inclusief naftaleen	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
chloorbenzenen	-	X

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 3 oktober 2007. Voor het onderzoek zijn 21 monsterpunten geselecteerd (1 t/m 21). De maximale boordiepte bedraagt 2,7 m-mv. Twee boringen zijn afgewerkt als peilbuis. Alle monsterpunten zijn handmatig gegraven tot 0,5 m-mv met een minimale oppervlakte van 0,09 m^2 (30 x 30 cm). Alle monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 10 cm) doorgezet tot de ongeroerde laag. De opgegraven/opgeboorde grond is op een stuk folie uitgelegd met een maximale laagdikte van 2 cm. De grond is vervolgens geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. In bijlage 5 zijn de monsternameformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw
In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per boring en bodemlaag beschreven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenvatting van het aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	hoofdnaam	toevoeging
0,0 – 0,6	zand, zeer fijn	matig siltig, matig humeus
0,6 – 2,7	zand, zeer fijn	zwak siltig
grondwaterstand: gemiddeld 1,2 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek (regenachtig, 14° C) is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Tijdens het veldonderzoek zijn, met uitzondering van enkele puinbijmengingen, op of in de bodem zintuiglijk geen indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

De asfaltkernen uit de boringen 20 en 21 zijn zintuiglijk beoordeeld op teerhoudendheid met behulp van de PAK-marker. In de asfaltkernen, met een dikte van 6 tot 13 cm, is met de PAK-marker geen teerindicatie waargenomen.

Monstername
Voor het chemisch onderzoek zijn uit de monsterpunten van iedere 0,5 m of onderscheiden bodemlaag monsters genomen. Het grondwater uit de peilbuizen is een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)-monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 5 t/m 7.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. De grondmonsters zijn geanalyseerd, conform de richtlijnen van de op 1 juli 2007 inwerking getreden AS3000 regeling. De AS3000 regeling maakt onderdeel uit van de per 1 oktober 2006 in werking getreden KWALIBO-regeling. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 t/m 8.

3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten*

Als bijlage 4 is het toetsingskader met de streef- en interventiewaarden opgenomen. De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Streefwaarden (•)**[1]
  De streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

- **Criterium voor nader onderzoek (••)**[1]
  Het criterium ½(interventiewaarde + streefwaarde) of "toetsingswaarde nader onderzoek" is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient ½(interventiewaarde) gehanteerd te worden.

- **Interventiewaarden (•••)**[1]
  De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

[1] De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 5, 6 en 8.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarden.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering urgent is. Nadat de globale omvang is vastgesteld, zal op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's, de urgentie van een sanering moeten worden bepaald. Indien het geval niet urgent is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

Tabel 5: analyseresultaten vaste bodem (bovengrond)

% H = 4,0 % L = <2,0	analyseresultaten (mg/kg d.s.)			toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01	MM-02	MM-03			
boring	1 t/m 6	7 t/m 11+ 13+20+21	12+14 t/m 19	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0-0,5	0-0,5	0-0,5			
arseen	<5	<5	<5	17	25	33
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	4,1	7,6
chroom	<15	<15	<15	54	130	205
koper	<10	<10	<10	19	59	98
kwik	<0,15	<0,15	<0,15	0,21	3,7	7,1
lood	<20	38	31	56	203	349
nikkel	<5	<5	<5	12	42	72
zink	21	24	<20	62	191	319
PAK (10)-tot.	0,30	0,47	0,38	1	20,5	40
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	#	#
min.olie	<20	40•	<20	20	1010	2000

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem (ondergrond)

% H = <2,0 % L = <2,0	analyseresultaten (mg/kg d.s.)			toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster	MM-04	MM-05	MM-06			
boring	1+6	8+13	16+19	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,5-2,0	0,5-2,0	0,5-2,0			
arseen	<5	<5	<5	17	24	31
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	0,46	3,7	7
chroom	<15	<15	<15	54	130	205
koper	<10	<10	<10	17	55	92
kwik	<0,15	<0,15	<0,15	0,21	3,6	7
lood	<20	<20	<20	54	196	337
nikkel	<5	<5	<5	12	42	72
zink	<20	<20	<20	59	181	303
PAK (10)-tot.	<0,1	<0,1	<0,1	1	20,5	40
EOX	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	#	#
min.olie	<20	<20	<20	10	505	1000

Toelichting bij tabel:
• : overschrijding van de streefwaarde
•• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
••• : overschrijding van de interventiewaarde
: geen toetsingswaarden voor gegeven
H : organisch stof
L : lutum

Tabel 7: analyseresultaten asbestanalyse

monsteromschrijving			*resultaten laboratoriumonderzoek*			
monster	*monsterpunt*	*traject (m-mv)*	*gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)*	*asbestsoort*	*hechtgebonden asbest? (ja/nee)*	*grenswaarde (mg/kg d.s.)*
RE-01	1 t/m 21	0 - 0,5	n.a.	n.v.t.	n.v.t.	100

Tabel 8: analyseresultaten grondwater

analyseresultaten (µg/l)			toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis	8	19			
filter (m-mv)	1,7-2,7	1,5-2,5			
pH	7,2	7,1			
EC (µs/cm)	410	390	**S-waarde**	**½(S+I)**	**I-waarde**
zware metalen					
arseen	<5	<5	10	35	60
cadmium	<0,4	<0,4	0,4	3	6
chroom	1,2•	5,2•	1	16	30
koper	<5	<5	15	45	75
kwik	<0,05	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	<10	<10	15	45	75
nikkel	<10	<10	15	45	75
zink	35	<20	65	433	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<0,2	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,2	<0,2	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4	77	150
xylenen (som)	<0,5	<0,5	0,2	35	70
naftaleen	<0,2	<0,2	0,1	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,1	<0,1	7	204	400
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	10	20
tetrachlooretheen (per)	<0,2	<0,1	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,1	<0,1	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,1	<0,1	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,1	<0,1	6	203	400
chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	<0,2	<0,2	7	94	180
dichloorbenzenen	<0,2	<0,2	3	27	50
minerale olie	<50	<50	50	325	600

Toelichting bij tabel:
- • : overschrijding van de streefwaarde
- •• : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek
- ••• : overschrijding interventiewaarde

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de gemeente Dalfsen is in oktober 2007 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Jagtlusterallee 1 te Nieuwleusen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Verkennend onderzoek
Tijdens het veldonderzoek zijn, met uitzondering van enkele puinbijmengingen, op of in de bodem zintuiglijk geen indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

In de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-03) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie in MM-02, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. In MM-02 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (40 mg/kg d.s.). Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde, maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-04 t/m MM-06) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuizen 8 en 19 zijn licht verhoogde gehalten aan chroom aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde maar blijven beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Verkennend asbestonderzoek
Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen in of op de bodem aangetroffen. In het onderzochte mengmonster van de *bovengrond* (RE-01) is analytisch geen asbest boven de detectielimiet aangetoond.

Asfaltverharding
De asfaltkernen uit de boringen 20 en 21 zijn zintuiglijk beoordeeld op teerhoudendheid met behulp van de PAK-marker. In de asfaltkernen, met een dikte van 6 tot 13 cm, is geen teerindicatie waargenomen wat erop duidt dat het asfalt naar verwachting niet teerhoudend is.

4.2 *Conclusies en aanbevelingen*

Tijdens het veldonderzoek zijn, met uitzondering van enkele puinbijmengingen, op of in de bodem zintuiglijk geen indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In de vaste bodem is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan chroom aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. In de vaste bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

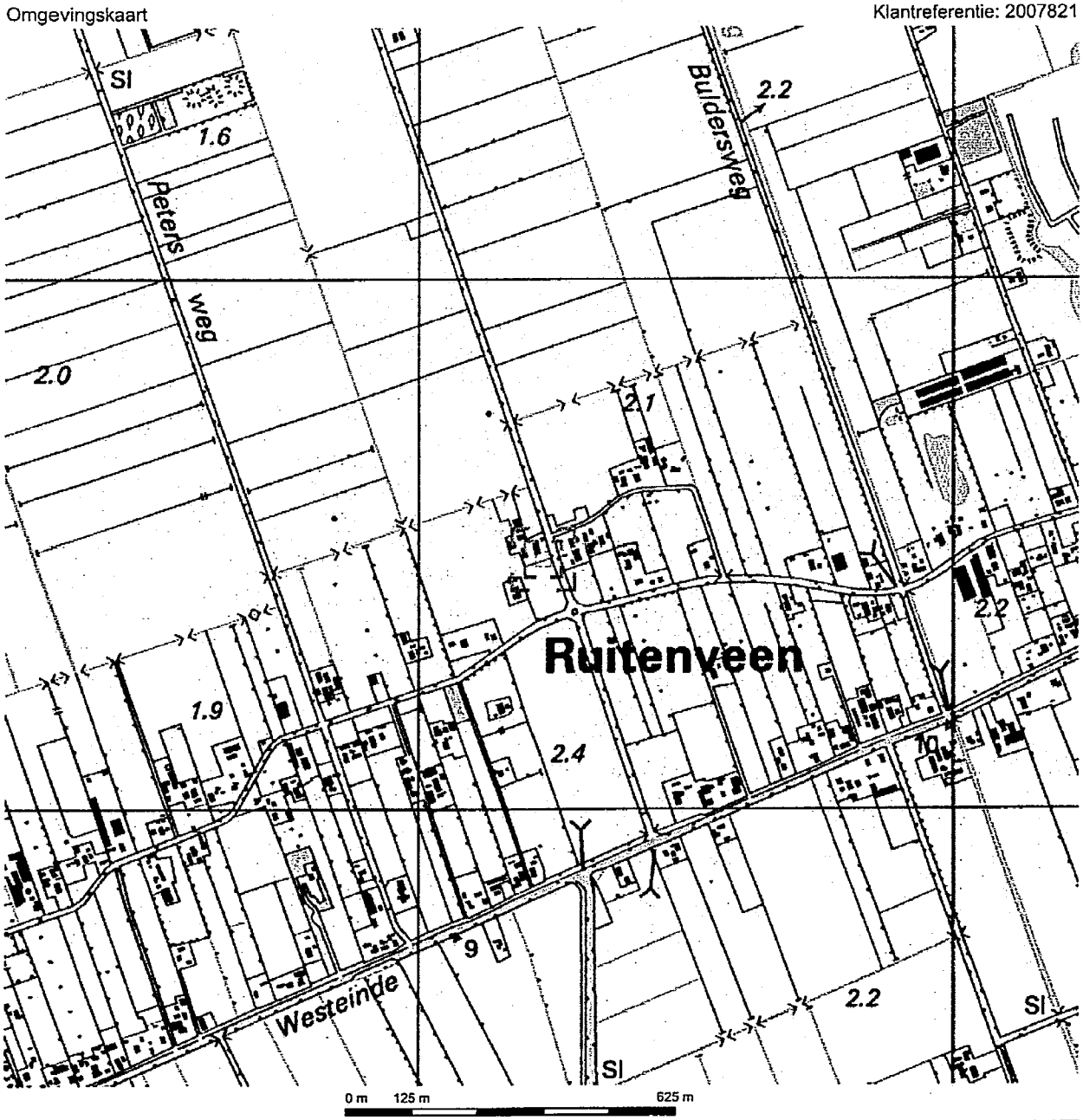
Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er naar onze mening, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen verkoop van de locatie.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht

Omgevingskaart

Klantreferentie: 2007821



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NIEUWLEUSEN O 145

Jagtlusterallee 1, 7711 GE NIEUWLEUSEN

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autoweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

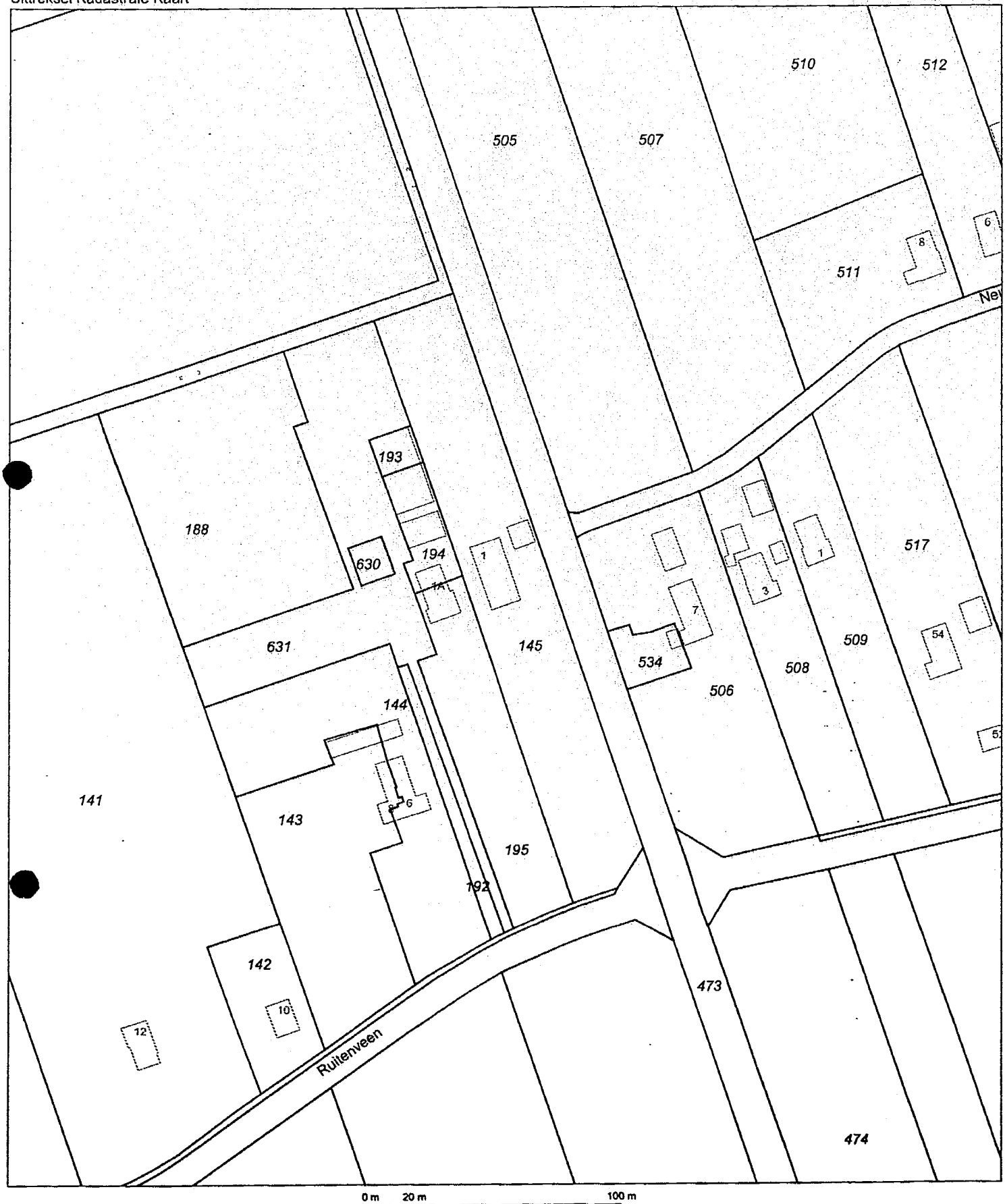
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c peil
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 2007821



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	NIEUWLEUSEN
Sectie	O
Perceel	145

Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 19 oktober 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

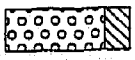
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

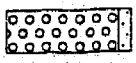
BIJLAGE 2

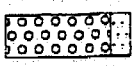
Boorbeschrijvingen

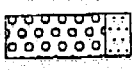
Legenda (conform NEN 5104)

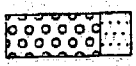
grind


Grind, siltig

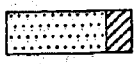

Grind, zwak zandig

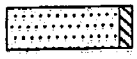

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

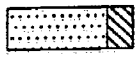

Grind, uiterst zandig

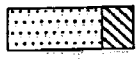
zand


Zand, kleiig

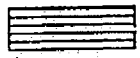

Zand, zwak siltig

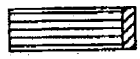

Zand, matig siltig

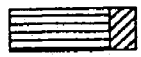

Zand, sterk siltig

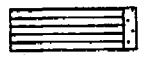

Zand, uiterst siltig

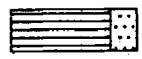
veen


Veen, mineraalarm

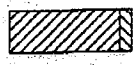

Veen, zwak kleiig

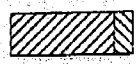

Veen, sterk kleiig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

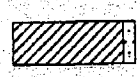
klei


Klei, zwak siltig

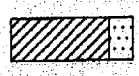

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

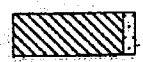

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

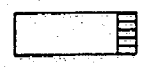
leem

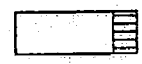

Leem, zwak zandig

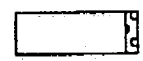

Leem, sterk zandig

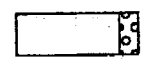
overige toevoegingen

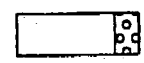

zwak humeus


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

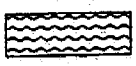

geroerd monster

ongeroerd monster

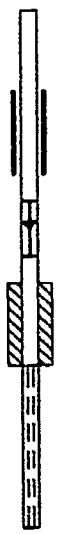
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis

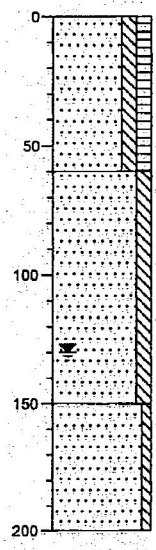


Projectnummer: 2007821

HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

Boring: 1

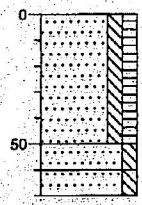
boormeester 5.1.2e



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruin
-60
Zand, zeer fijn, matig siltig, geelrood, ongeroerde laag
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
-200

Boring: 2

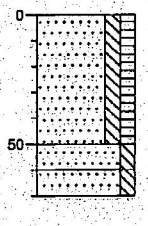
boormeester 5.1.2e



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-50
-60
-70
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwart, ongeroerde laag
Zand, zeer fijn, matig siltig, geel

Boring: 3

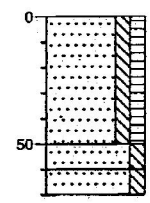
boormeester 5.1.2e



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-50
-60
-70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwart, ongeroerde laag
Zand, matig fijn, matig siltig, geel

Boring: 4

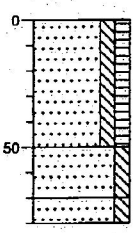
boormeester



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-50
-60
-70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwart, ongeroerde laag
Zand, matig fijn, matig siltig, geel

Boring: 5

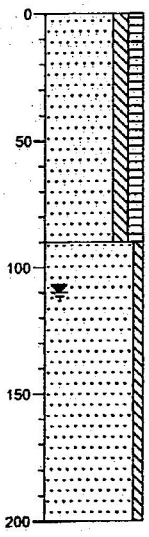
boormeester



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwart
-50
-70
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, zwart
Zand, zeer fijn, matig siltig, geel, ongeroerde laag

Boring: 6

boormeester



0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag
-200

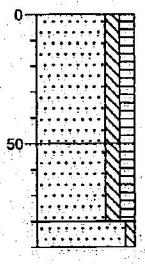
Projectnaam: NEN Jagtlusterallee1 Nieuw Leusen

Projectnummer: 2007821

HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

Boring: 7

boormeester



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwart

-50

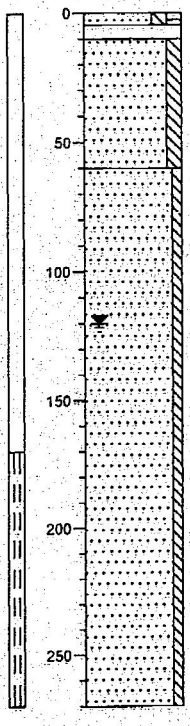
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwart

-80

-90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel, ongeroerde laag

Boring: 8

boormeester



0 braak

-5

-10 oude klinker bestrating

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, zwart

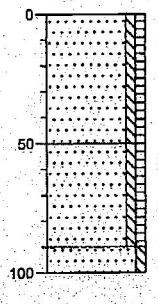
-80

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag

-270

Boring: 9

boormeester 5.1.2e



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geelzwart

-50

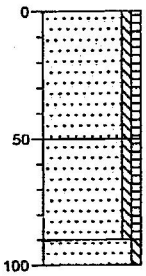
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelzwart

-90

-100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag

Boring: 10

boormeester



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geelzwart

-50

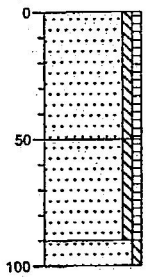
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelzwart

-90

-100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag

Boring: 11

boormeester



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geelzwart

-50

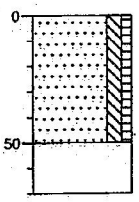
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelzwart

-90

-100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag

Boring: 12

boormeester



0 landbouwgrond

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, bruin

-50

zwart, ongeroerde laag

-70

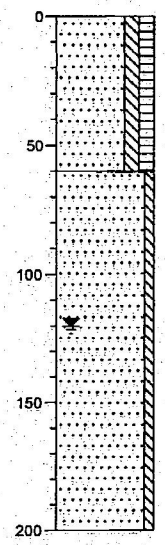
Projectnaam: NEN Jagtlusterallee1 Nieuw Leusen

Projectnummer: 2007821

HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

Boring: 13

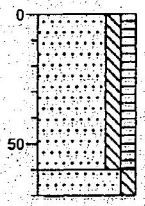
boormeester BJ



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag
-200

Boring: 14

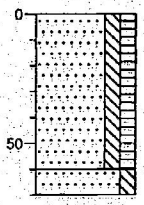
boormeester



0 landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-60
-70 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwart, ongeroerde laag

Boring: 15

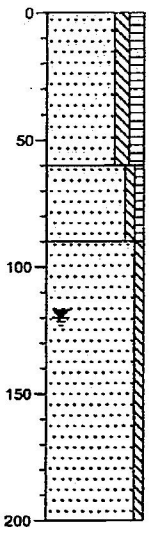
boormeester BJ



0 landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-60
-70 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwart, ongeroerde laag

Boring: 16

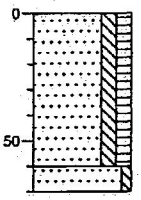
boormeester BJ



0 landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel
-90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag
-200

Boring: 17

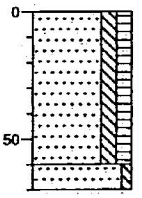
boormeester BJ



0 landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-60
-70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag

Boring: 18

boormeester BJ



0 landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart
-60
-70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag

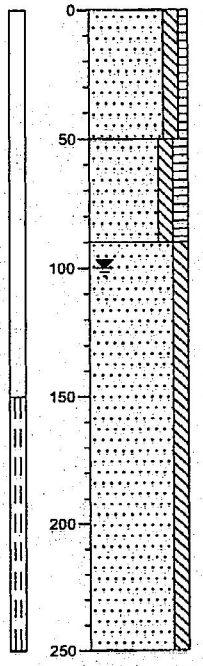
Projectnaam: NEN Jagtlusterallee1 Nieuw Leusen

Projectnummer: 2007821

HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

Boring: 19

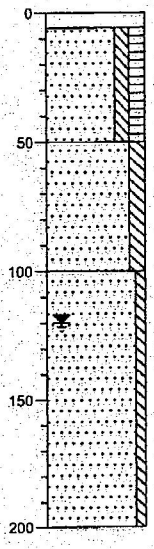
boormeester



0 landbouwgrond
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwartgeel
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwart, ongeroerde laag
-90
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-250

Boring: 20

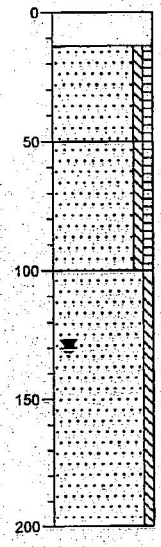
boormeester



0 asfalt
-5
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwart
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, roodgeel, ongeroerde laag
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
-200

Boring: 21

boormeester



0 asfalt
-13
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruingeel
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, ongeroerde laag
-200

Projectnaam: NEN Jagtlusterallee1 Nieuw Leusen

BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbestonderzoek

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e 5.1.2e
Postbus 253
8100 AG RAALTE

INGEKOMEN 16 OKT 2007

Uw projectnaam	: NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen
Uw projectnummer	: 2007821
ALcontrol rapportnummer	: 11229448, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2007821. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

5.1.2e
5.1.2e 5.1.2e
5.1.2e
Enviromental

TESTEN RvA L 026

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.5	89.8	85.0	85.4	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0		3.8		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8		1.2		
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	38	31	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	21	24	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.12	0.10	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.10	0.08	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.05	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.04	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	0.09	0.07	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.05	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.30 [1]	0.47 [1]	0.38 [1]	<0.1 [1]	<0.1 [1]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.32 [2]	0.48 [2]	0.39 [2]	0.07 [2]	0.07 [2]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm-01 (1 t/m 6-01) (0,0-0,5 m-mv)
002	Grond (AS3000)	mm-02 (7 t/m 11+13+20+21-01) (0,0-0,5 m-mv)
003	Grond (AS3000)	mm-03 (12 + 14 t/m 19-01) (0,0-0,5 m-mv)
004	Grond (AS3000)	mm-04 (1+ 6-02 t/m -04) (0,5-2,0 m-mv)
005	Grond (AS3000)	mm-05 (8 + 13-02 t/m -04) (0,5-2,0 m-mv)

5.1.2e

Paraaf :

AL-CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265786

ALcontrol Laboratories

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.42	0.66	0.53	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.49	0.72	0.60	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	12	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	13	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm-01 (1 t/m 6-01) (0,0-0,5 m-mv)
002	Grond (AS3000)	mm-02 (7 t/m 11+13+20+21-01) (0,0-0,5 m-mv)
003	Grond (AS3000)	mm-03 (12 + 14 t/m 19-01) (0,0-0,5 m-mv)
004	Grond (AS3000)	mm-04 (1+ 6-02 t/m -04) (0,5-2,0 m-mv)
005	Grond (AS3000)	mm-05 (8 + 13-02 t/m -04) (0,5-2,0 m-mv)

5.1.2e

Paraaf

TESTEN RvA L 028

AL-CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 5.1.2e

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24765786

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm-06 (16 + 19-02 l/m -04) (0,5-2,0 m-mv)

5.1.2e

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm-06 (16 + 19-02 t/m -04) (0,5-2,0 m-mv)

5.1.2e

Paraaf :

TESTEN NvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24065786

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24253286

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e 5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0680639	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0680641	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 026

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0680644	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0680650	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0680653	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0680659	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680609	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680616	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680620	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680635	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680642	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680684	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680690	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0680691	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0680670	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0680674	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0680686	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0680689	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0680696	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0680946	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0681762	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0680640	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0680645	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0680647	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0680649	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0680651	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0680660	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0680632	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0680646	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0680648	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0680693	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0680702	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0680705	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0680655	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0680682	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0680685	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0680941	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0681757	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

5.1.2e

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	03-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	03-10-2007
Rapportnummer	11229448 - 1	Rapportagedatum	12-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
006	Y0681763	03-10-2007	03-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24263286

ALcontrol Laboratories

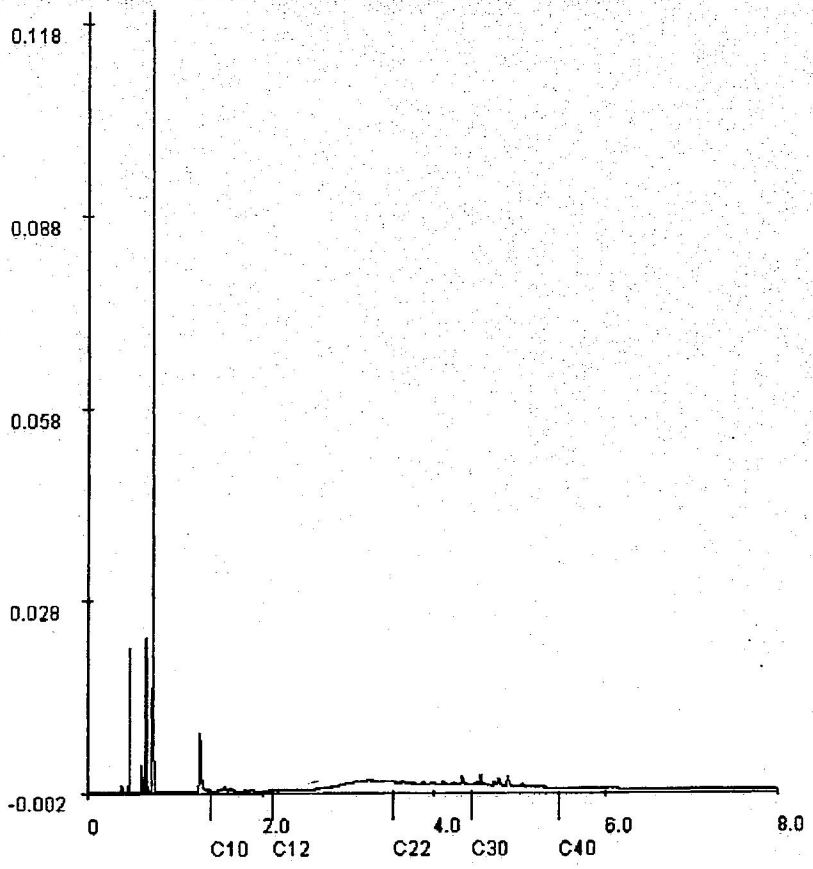
HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen
Projectnummer	2007821
Rapportnummer	11229448 - 1

Orderdatum	03-10-2007
Startdatum	03-10-2007
Rapportagedatum	12-10-2007

Monsternummer:	11229448-002
Datum analyse:	11-10-2007
Projectnummer:	2007821
Projectnaam:	NEN jagtlusterallee 1 Nieuwleusen
Monsteromschr.:	mm-02 (7 t/m 11+13+20+21-01) (0,0-0,5 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.4
C12	2.1
C22	3.5
C30	4.4
C40	5.5

5.1.2e

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK
Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Hunneman Milieu-Advies B.V.	Opdrachtcode	V071000111
Contactpersoon	5.1.2e	Datum opdracht	04-10-2007
Adres	Spitsstraat 11	Datum rapportage	10-10-2007
Postcode en plaats	8102 HW Raalte	Pagina	1 van 1
Project	2007.821: Jagtlusterallee 1 Nieuw Leusen		

Monster

Monstercode	A071000111	Datum ontvangst	04-10-2007
Naam	RE-01	Datum monstername	03-10-2007
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monstername door	Opdrachtgever
Datum analyse	09-10-2007		
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	20	25	25	40	125	6020	6255
Verdacht materiaal (g)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		0,0000
Percentage chrysotiel (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	0	0		0
Percentage amosiet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0		0
Percentage crocidoliet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0		0
Aantal deeltjes* (stuk)	-	-	-	-	-	-		-
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

* Aantal deeltjes in afgezochte deel van de fractie.** Van de zeefractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze fractie bevat geen asbestverdachte vezels.

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,9						%
Massa monster (veldnat)	7,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.		-		-		mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.		-		-		mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.		-		-		mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	**<2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**3,7**	**3,7**	**mg/kg ds**

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A071000111
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Algemeen Directeur
5.1.2e

5.1.2e

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

TESTEN
RvA L 376

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 39.75.64.953 • Handelsregister 080.93.457 Enschede • BTW nr. 8127 98 958 B01 • IBAN: NL69 RABO 0397564953 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (r.v.o.i.) gedeponeerd bij de arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

INGEKOMEN 19 OKT 2007

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e
Postbus 253
8100 AG RAALTE

Uw projectnaam	: NEN Jagtlusterallee 1 Nieuwleusen
Uw projectnummer	: 2007821
ALcontrol rapportnummer	: 11235908, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2007821. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e
- Enviromental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24065786

ALcontrol Laboratories

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN Jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	15-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	15-10-2007
Rapportnummer	11235908 - 1	Rapportagedatum	18-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
arseen	µg/l	Q	<5	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4
chroom	µg/l	Q	1.2	5.2
koper	µg/l	Q	<5	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	<10	<10
zink	µg/l	Q	35	<20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.20 1)	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN				
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	PB 8
002	Grondwater	PB 19

5.1.2e

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

AL CONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN Jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	15-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	15-10-2007
Rapportnummer	11235908 - 1	Rapportagedatum	18-10-2007

Voetnoten

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

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24065786

ALcontrol Laboratories

HUNNEMAN MILIEU ADVIES
5.1.2e

Analyserapport

Projectnaam	NEN Jagtlusterallee 1 Nieuwleusen	Orderdatum	15-10-2007
Projectnummer	2007821	Startdatum	15-10-2007
Rapportnummer	11235908 - 1	Rapportagedatum	18-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chroom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B0713573	15-10-2007	15-10-2007	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	G5551619	15-10-2007	15-10-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	B0713575	15-10-2007	15-10-2007	ALC204	Theoretische monsternamedatum
002	G5551632	15-10-2007	15-10-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 5.1.2e

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 4

Toetsingstabel standaardbodem

Toetsingstabel standaard bodem

Bron: Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39)

Tabel 1: Streefwaarden en interventiewaarden

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	*interventiewaarde*	*streefwaarde*	*interventiewaarde*
I Zware metalen[15]				
antimoon	3	15	-	20
arseen	29	55	10	60
barium	160	625	50	625
cadmium	0,8	12	0,4	6
chroom	100	380	1	30
cobalt	9	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
molybdeen	3	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5)[1]	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br/l)	20	-	0,3 mg/l [2]	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l [2]	-
fluoride (mg F/l)	500[3]	-	0,5 mg/l [2]	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0,01	1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	50	4	150
tolueen	0,01	130	7	1000
xylenen	0,1	25	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	6	300
fenol	0,05	40	0,2	2000
cresolen (som)	0,05	5	0,2	200
catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,05	20	0,2	1250
resorcinol (m-hydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	600
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,05	10	0,2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) [4,14]	1	40	-	-
naftaleen			0,01	70
antraceen			0,0007*	5
fenantreen			0,003*	5
fluorantheen			0,003	1
benzo(a)antraceen			0,0001*	0,5
chryseen			0,003*	0,2
benzo(a)pyreen			0,0005*	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004*	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004*	0,05
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,01	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,002#	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,01	130
trichlooretheen (tri)	0,1	60	24	500
tetrachloormetaan (tetra)	0,4	1	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,002	4	0,01	40

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	*interventiewaarde*	*streefwaarde*	*interventiewaarde*
Vervolg V Gechloreerde koolwaterstoffen				
chloorbenzenen (som)[5,14]	0,03	30	-	-
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen			3	50
trichloorbenzenen			0,01	10
tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,003	1
hexachloorbenzeen			0,00009*	0,5
chloorfenolen (som)[6,14]	0,01	10	-	-
monochloorfenolen (som)			0,3	100
dichloorfenolen			0,2	30
trichloorfenolen			0,03*	10
tetrachloorfenolen			0,01*	10
pentachloorfenol			0,04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	-	30
polychloorbifenylen (som 7)[7]	0,02	1	0,01*	0,01
EOX	0,3		-	
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD[8]	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
drins[9]	0,005	4	-	0,1
aldrin	0,00006		0,009 ng/l*	
dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
endrin	0,00004		0,04 ng/l	
HCH-verbindingen[10]	0,01^	2	0,05^	1
α-HCH	0,003		33 ng/l	
β-HCH	0,009		8 ng/l	
γ-HCH	0,00005		9 ng/l	
atrazine	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*	5
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l*	3
maneb	0,002	35	0,05 ng/l*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0,02	50
organotinverbindingen[11]	0,001	2,5	0,05*-16 ng/l	0,7
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
ftalaten (som)[12]	0,1	60	0,5	5
minerale olie[13]	50	5000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	630

Voetnoten bij tabel 1:

1. Zuurgraad: pH(0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
4. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen, benzo[ghi]peryleen.
5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en heptachloorbenzeen).
6. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol.
7. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
8. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
9. Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
10. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
11. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
12. Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
13. Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameters is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
14. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van de verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien: $\{\Sigma C_i) / I_i \geq 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep van stoffen en I_i = interventiewaarde voor de betreffende groep.
15. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

\# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

^ In de 4e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.

Tabel 2: indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	*interventiewaarde*	*streefwaarde*	*interventiewaarde*
I Zware metalen[3]				
beryllium	1,1	30	-	15
seleen	0,7	100	-	160
tellurium	-	600	-	70
thallium	1	15	-	7
tin	-	900	-	50
vanadium	42	250	-	70
zilver	-	15	-	40
III Aromatische verbindingen				
dodecylbenzeen	-	1000	-	0,02
aromatische oplosmiddelen[1]	-	200	-	150
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
dichlooranilinen	0,005	50	-	100
trichlooranilinen	-	10	-	10
tetrachlooranilinen	-	30	-	10
pentachlooranilinen	-	10	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15	-	350
dioxine[2]	-	0,001	-	0,001 ng/l
VI Bestrijdingsmiddelen				
azinfosmethyl	0,00005#	2	0,1* ng/l	2
VII Overige verontreinigingen				
acrylonitril	0,000007#	0,1	0,08	5
butanol	-	30	-	5600
1,2-butylacetaat	-	200	-	6300
ethylacetaat	-	75	-	15000
diethyleen glycol	-	270	-	13000
ethyleen glycol	-	100	-	5500
formaldehyde	-	0,1	-	50
isopropanol	-	220	-	31000
methanol	-	30	-	24000
methyl-tert-butyl ether (MBTE)	-	100	-	9200
methylethylketon	-	35	-	6000

Voetnoten bij tabel 2:

1. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphtha"verstaan zoals gedefinieerd door de International Research en Development Corporetion: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en ≥ alkylbenzenen 6,19%.
2. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
3. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.
\# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

Aanvullende opmerkingen bij tabel 1 en 2:
De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Voor de streefwaarde en interventiewaarde van PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruikt makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof en/of lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Monsternemingsplan asbest - RF 36A

versie 1/ blad 1 van 1 / 29-03-2006	ISO/ VCA / BRL1000 / BRL2000/ BRL6000

Projectgegevens	
Projectnummer	
Locatie, gemeente*	Dalfsen
Opdrachtgever*	
Doel onderzoek*	● verkennend O nader
Uitvoerende organisatie*	O Hunneman Milieu Advies
Uitvoerende veldwerker(s)*	5.1.2e
Verantwoordelijke PL*	
Uitvoeringsdatum*	3-10-07

Hunneman Milieu Advies Raalte BV

NEN Jagtlusterallee 1 Nieuw Leusen

2007.821 oktober 2007

.....

Locatiegegevens	
Aanvullende instructie locatiebezoek	O ja ● nee .....
Aanvullende instructie veldwerk	O ja ● nee ....
Instructie laboratorium	● ACMAA O Alcontrol Analyse: ● bodem NEN-5707 O puin (NEN-5897) Analyse: O materiaalmonster (NEN-5896) O materiaal verzamelmonster (MVM) Codering grond/puinmonster(s): .....RE:01..... ..... Codering materiaal (verzamel)monster: ....
Maaiveldinspectie uitgevoerd	● ja O nee .....
Aanvulling op standaard apparatuur, gereedschappen en hulpmiddelen	O ja ● nee .....

Toets uitvoering	
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707//5897	O nee O ja aard en motivatie afwijkingen: .....
voor akkoord projectleider*	d.d.: 03-10-2007 PL: SH

Ruimte voor notities

Checklist verplicht materiaal

* Spade * Hark * Folie * Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)

Checklist overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak voor onderzoeksmethode)

O Hersluitbare plastic zakken O Afsluitbare emmers O Meetlint O Meetwiel
O Landmeetapparatuur O Markeerlint O Schouwbak O Piketpaaltjes
O Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter
O Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
O Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
O Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 centimeter
O Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)
O Laadschop of gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters

Checklist materiaal voor de veiligheid (check eerst noodzaak via paragraaf 4.2)

O Afspoelbare- of wegwerpoveralls O Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
O Veiligheidshelm O Veiligheidshandschoenen
O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten O Halfgelaatsmasker
O Overdrukcabine op de laadschop of kraan O Asbest decontaminatie-unit
O Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" O Plakband

Plan van aanpak veiligheid (kan ook apart van dit monsternemingsplan)

O Standaard
O Aanvullende veiligheidsmaatregelen.....
.....

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Monsternemingsformulier asbest - RF 36B

versie 1/ blad 1 van 1 / 29-03-2006	ISO/ VCA / BRL1000 / BRL2000/ BRL6000

Projectgegevens		
Projectnummer	● idem monsternemingsplan	Hunneman Milieu Advies Raalte BV
Locatie, gemeente		NEN Jagtlusterallee 1 Nieuw Leusen
Opdrachtgever	.....	
Doel onderzoek		2007.821 oktober 2007
Uitvoerende organisatie		.....
Uitvoerende veldwerker(s)*	5.1.2e [redacted]	
Verantwoordelijke PL*		
Uitvoeringsdatum*	3-10-07	

Locatiegegevens	
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	O ja ● nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?*	

Omstandigheden visuele inspectie	
Neerslag*	● < 10 mm O > 10 mm per dag ● regen O hagel O sneeuw
Tijdstip*	O.. : .. uur na zonsopgang / .. : .. uur voor zonsondergang 8.00 -15.00
Zicht*	O < 50 m ● > 50 m
Bedekking maaiveld*	● < 25% O > 25 % vegetatie, ~~waterplassen, anders nl.~~: GRAS
Vegetatie verwijderd?*	O ja ● nee, betrekkingsgraad na verwijdering O < 25% O > 25%
Bijzonderheden maaiveldinspectie	O ja ● nee .....

Resultaten visuele inspectie	
asbest type 1	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering O zie boorstaat veldwerk
asbest type 2	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering O zie boorstaat veldwerk
asbest type 3	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering O zie boorstaat veldwerk
	vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld meer typen asbest op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden	
proefvlakken/rasters*	afmetingen vermelden
gaten*	afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
sleuven*	afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
boringen*	boordiepte vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
bodemmonsters*	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
	plaats van elk proefvlak/raster, gat, sleuf en boring aangeven op kaart

Checklist bijlagen	
	O foto's O kaart

Toets uitvoering	
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897*	● nee O ja, aard en motivatie afwijkingen:
paraaf veldwerker*	d.d.: 3-10-07 MT: 5.1.2e [redacted]
voor akkoord projectleider*	d.d.: 15-10-07 PL: 5.1.2e [redacted]

Ruimte voor notities

BIJLAGE 6

Informatie dossieronderzoek

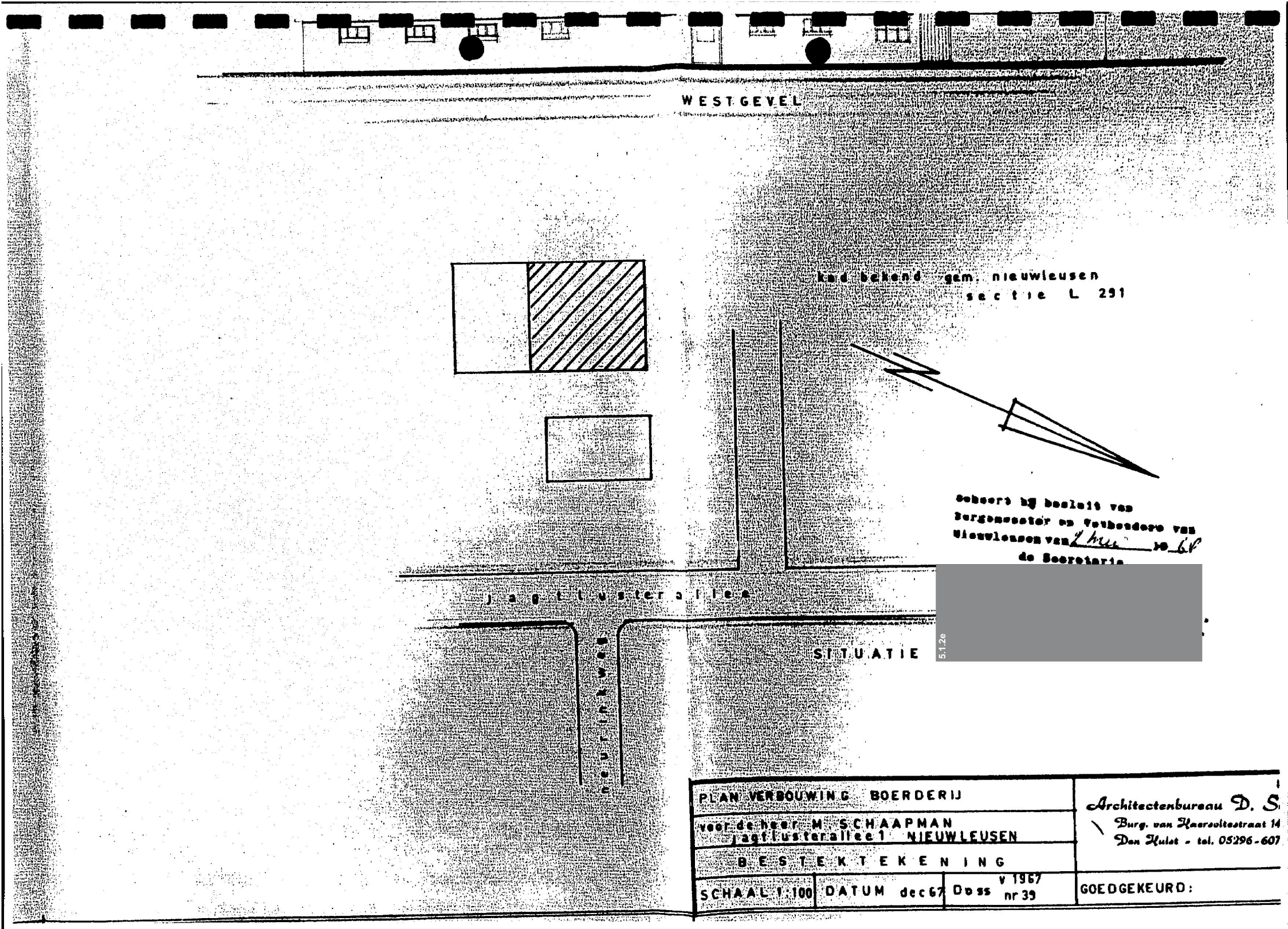
Dossieronderzoek gemeente Dalfsen, 16-10-2007

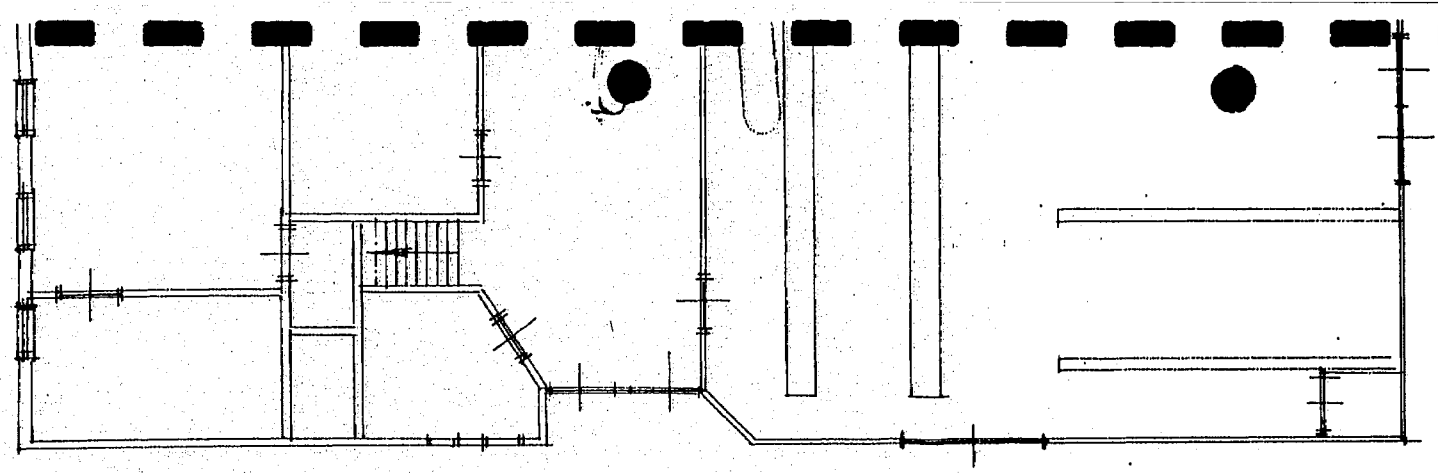
Bouwdossier:

- 1968-53: verbouwen boerderij (zie kopie)

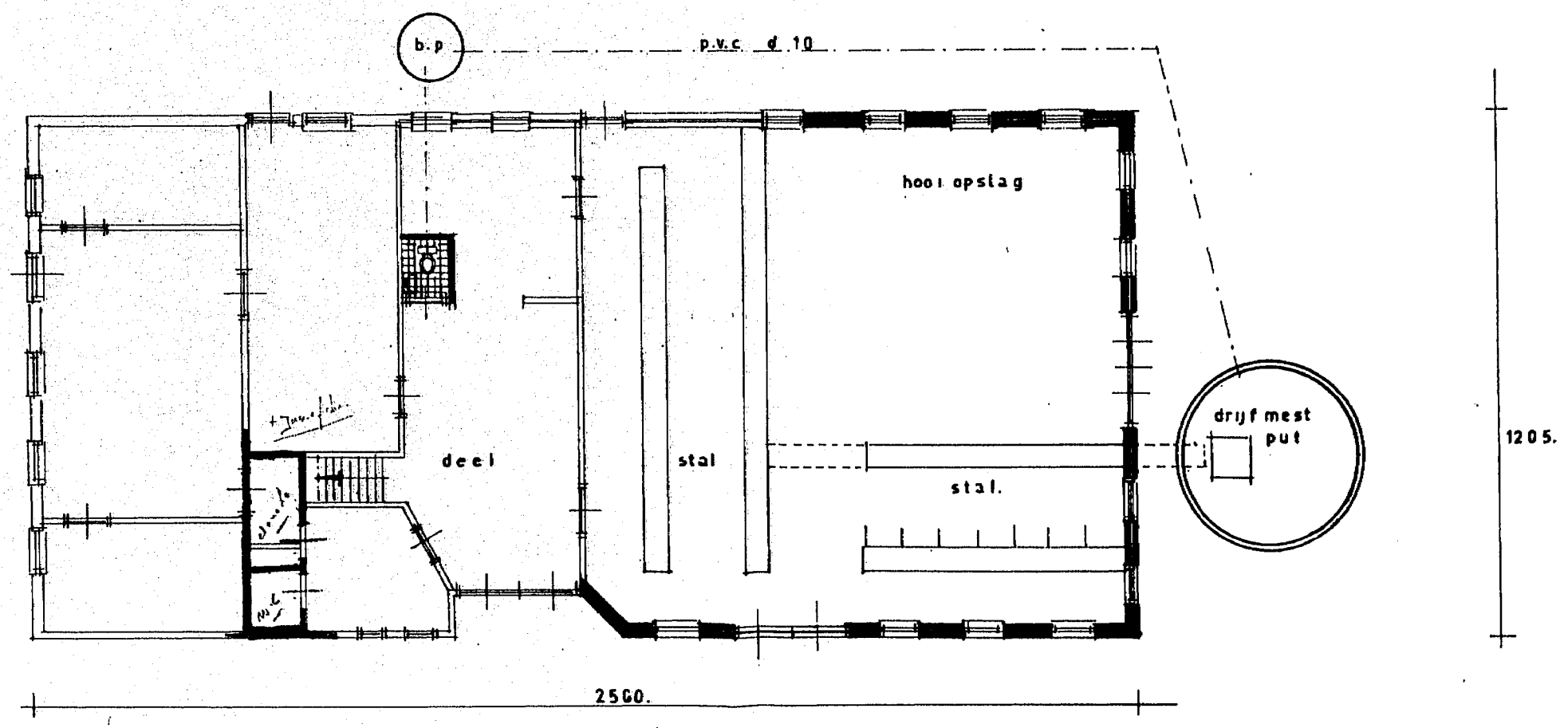
Milieudossier:

- 283H80;132: "Kennisgeving Hinderwet", oprichten en in werking hebben van rundveebedrijf (met bovengrondse opslag van 200 liter dieselolie). Geen tekening in dossier aanwezig.
- 1994: Milieucontrole: Er is geen bovengrondse tanks aanwezig op de locatie.


WESTGEVEL
kad bekend gem. nieuwleusen
sectie L 291
Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van
Nieuwleusen van 4 mei 19 68
de Secretaris
jagtlusteralee
SITUATIE
5.1.2e
PLAN VERBOUWING BOERDERIJ
voor de heer M. SCHAAPMAN
jagtlusteralee 1 NIEUWLEUSEN
BESTEKTEKENING
SCHAAL 1:100
DATUM dec 67
Doss v 1967 nr 39
GOEDGEKEURD:
Architectenbureau D. S
Burg. van Haersoltestraat 14
Den Hulst - tel. 05296-607



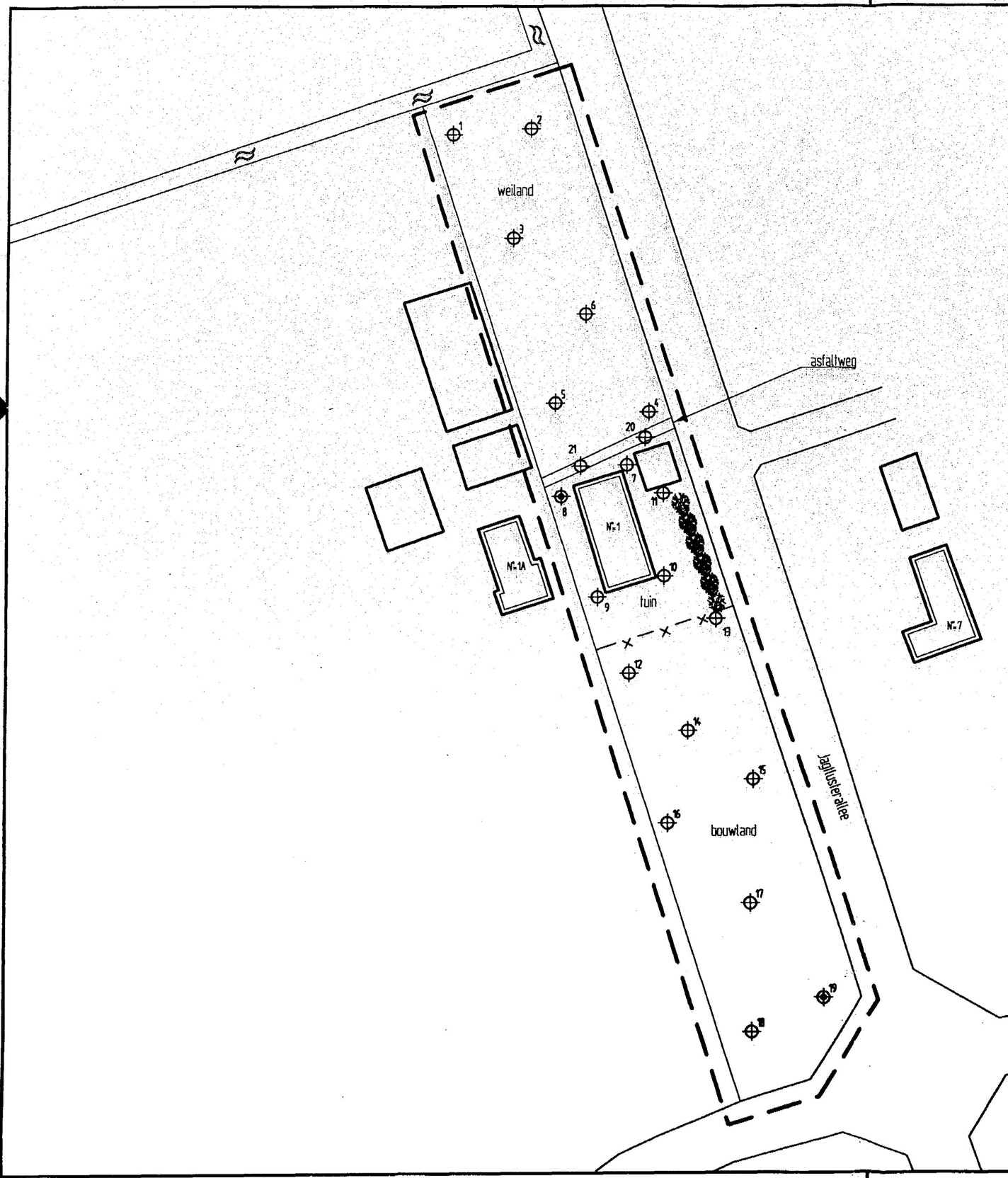
BESTAANDE PLATTEGROND.



NIEUWE PLATTEGROND

TEKENING

1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen



LEGENDA

- monsterpunt/peilbuis met nummer
- monsterpunt met nummer
- grens onderzoekslocatie / ruimtelijke eenheid asbestonderzoek
- hekwerk

0 10 20 30 40 50m

Gemeente Dalfsen

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Jagtlusterallee 1 te Nieuwleusen

Situatie met boringen en peilbuizen

Projectnummer	2007821
Tekening	1 - 1
Schaal	1:1000
Afmetingen	A3_l
Datum	okt.-2007
Getekend	5.1.2e
Filename	2007821A

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES
Spitsstraat 11
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574
Postbus 25
6850 AA Huissen
Tel.: 026-3275129
Fax.:026-3275815

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	18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 46, 47, 50, 53