

Midden Nederland Milieu

**Verkennend bodemonderzoek op de locatie
aan de Valkseweg naast 86 te Barneveld
[kadastraal Barneveld, sectie C, nr. 7803]**

*projectnummer: 2008680/vo/lvh
datum: juli 2008*



Midden Nederland Milieu

Verkennd bodemonderzoek op de locatie
aan de Valkseweg naast 86 te Barneveld
[kadastraal Barneveld, sectie C, nr. 7803]

projectnummer: 2008680/wo/lvh
datum: juli 2008



Opdrachtgever:

Midden Nederland Milieu
Molenweg 12a
6732 BL HARKAMP

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	CHEMISCH ONDERZOEK	4
3.3	TOETSINGSCRITEIA EN ANALYSERESULTATEN.....	5
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER.....	8
4.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN:

1	Topografisch overzicht
2	Boorbeschrijvingen
3	Analyserapporten vaste bodem en grondwater
4	Toetsingstabel standaardbodem
5	Historisch onderzoek

TEKENING:

1-1:	Situatie met boringen en peilbuizen
------	-------------------------------------

1 INLEIDING

In opdracht van Midden Nederland Milieu (MNM) is in juli 2008 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Valkseweg naast 86 te Barneveld (*Barneveld, sectie C, nr. 7803*). Voor een topografisch overzicht van de locatie en de omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van twee woningen en een transactie van het overig terreindeel.

Het onderzoek heeft tot **doel** aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

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

- informatie opdrachtgever;
- locatiebezoek;
- informatie gemeente Barneveld (MNM, juli 2008);
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De locatie is gesitueerd aan de Valkseweg naast nummer 86 te Barneveld. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Barneveld, sectie C, nr. 7803 (gedeeltelijk)*. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,1 ha. De onderzoekslocatie is in gebruik als landbouwgrond. Een gedeelte van 620 m² wordt gebruikt door het naastgelegen aannemersbedrijf en valt buiten de onderzoekslocatie. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. De volledige informatie van het historisch onderzoek is opgenomen als bijlage 5.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Geohydrologische bodemopbouw

De locatie is gelegen in een deels opgevuld glaciaal bekken; de Gelderse Vallei. Oostelijk hiervan is het complex van opgestuwde rivierzanden, waaruit de Veluwe stuwwallen ontstaan, gelegen. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: *schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw*

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
deklaag (form. van Twente)	0 - 25	dekzand
1 ^e WVP (form. van Twente)	25 - 40	fijne zanden
1 ^e scheidende laag (Eem formatie)	40 - 50	klei
2 ^e WVP (Eem formatie, form. van Drente)	50 - 75	matig tot grove zanden
2 ^e scheidende laag (form. van Drente)	75 - 90	kleien en slibhoudend zand
3 ^e WVP (form. van Urk, Sterksel, Enschede)	90 - 160	groeve zanden
3 ^e scheidende laag (form. van Harderwijk)	160 - 170	klei
4 ^e WVP (form. van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout)	170 - 240	fijne zanden, dunne kleilagen en schelpenbanken
hydrologische basis (form. van Oosterhout)	>>240	klei en slibhoudende zanden
toelichting: m-mv = meter minus maaiveld		

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.3 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: *gehanteerde onderzoeksstrategie*

locatie	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot 2,0 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
Valkseweg naast 86, 1,1 ha onverdacht	22	6	2	5 x STAP-grond 5 x lutum/org.stof	2 x STAP-water

De samenstelling van de in tabel 2 genoemde "Standaard Pakketten", verplicht vanaf 1 juli 2008, is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: *samenstelling STandaard Pakketten*

Parameters	STAP-grond	STAP-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in juli 2008. Voor het onderzoek zijn 22 handboringen uitgevoerd (1 t/m 22), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv. Voor de situatie van de boringen en de 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 ~ 0,5	zand, zeer fijn	zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 3,0	zand, matig fijn	zwak siltig, lokaal zwak humeus
grondwaterstand: ca. 1,5 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek 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 op of in de bodem zintuiglijk geen noemenswaardige indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen van iedere 0,5 m of onderscheiden bodemlaag monsters genomen. Het grondwater uit de peilbuizen 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 6.

3.2 Chemisch 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 en 6.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. De grond(water)monsters zijn geanalyseerd, conform de richtlijnen van de op 1 juli 2007 in werking 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 en 6.

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 $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ of “toetsingswaarde nader onderzoek” is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde})$ 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 gehalten 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 en 6.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ 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: analysesresultaten vaste bodem

% H= 3,7* % L= 2,8*	analysesresultaten (mg/kg d.s.)					toetsingswaarden (mg/kg d.s.)		
monster boring traject (m-mv)	MM-01 1 v/m 8 0,0-0,5	MM-02 9 v/m 15 0,0-0,5	MM-03 16 v/m 22 0,0-0,5	MM-04 5+6+11 0,5-2,0	MM-05 12+15+19 0,5-2,0	S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
barium	34	22	23	<20	<20	45	111	177
cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,51	4,1	7,6
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	3	39	74
koper	<10	15	15	<10	<10	19	60	100
kwik	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	0,21	3,7	7,1
lood	20	29	31	<13	<13	57	205	352
molybdeen	<3	<3	<3	<3	<3	3	102	200
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	13	45	77
zink	46	60	50	<20	<20	64	196,5	329
PAK (10)-tot.	0,49	1,7*	0,94	<0,1	<0,1	1	20,5	40
PCB's	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014	0,0074	0,2	0,37
min.olie	<20	<20	<20	<20	<20	18,5	934	1850
Toelichting bij tabel: * : overschrijding van de streefwaarde ** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek *** : overschrijding van de interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven * : getoetst met specifieke lutum- en humusgehalten H : organisch stof L : lutum								

Tabel 6: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)		toetsingswaarden (µg/l)		
	5	12	S-waarde	½(S+I)	I-waarde
peilbuis					
filter (m-mv)	2,0-3,0	2,0-3,0			
pH	6,9	6,9			
EC (µs/cm)	437	517			
zware metalen					
barium	95*	170*	50	338	625
cadmium	<0,8	<0,8	0,4	3	6
kobalt	<5	<5	20	60	100
koper	<15	<15	15	45	75
kwik	<0,05	<0,05	0,05	0,17	0,3
lood	<15	<15	15	45	75
molybdeen	<3,6	<3,6	5	153	300
nikkel	21*	<15	15	45	75
zink	<60	<60	65	433	800
vluchtige aromaten					
benzeen	<0,2	<0,2	0,2	15	30
tolueen	<0,3	<0,3	7	504	1000
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	4	77	150
xylenen (som)	<0,3	<0,3	0,2	35	70
styreen	<0,3	<0,3	6	153	300
naftaleen	<0,2	<0,2	0,1	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7	204	400
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	10	20
dichloormethaan	<0,2	<0,2	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<0,9	<0,9	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,1	<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)	<0,6	<0,6	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,6	<0,6	6	203	400
vinylchloride	<0,1	<0,1	0,01	2,5	5
minerale olie	<100	<100	50	325	600
bromoform	<0,2	<0,2	#	#	#
Toelichting bij tabel: * : overschrijding van de streefwaarde ** : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek *** : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven					

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Midden Nederland Milieu (MNM) is in juli 2008 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Valkseweg naast 86 te Barneveld (*Barneveld, sectie C, nr. 7803*).

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een bouwvergunning voor de bouw van twee woningen en een transactie van het overig terreindeel. Het onderzoek heeft tot doel aan te geven of op de locatie redelijkerwijs wel/geen sprake is van bodemverontreiniging.

4.1 *Vaste bodem en grondwater*

Tijdens het veldonderzoek zijn op of in de bodem zintuiglijk geen noemenswaardige indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

In de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-03) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan PAK in MM-02, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. Het aangetoonde gehalte aan PAK overschrijdt de streefwaarde, maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

In de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-04 en MM-05) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

In het *grondwater* (peilbuizen 5 en 12) zijn licht verhoogde gehalten aan barium en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de toetsingswaarden voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.2 *Conclusies en aanbevelingen*

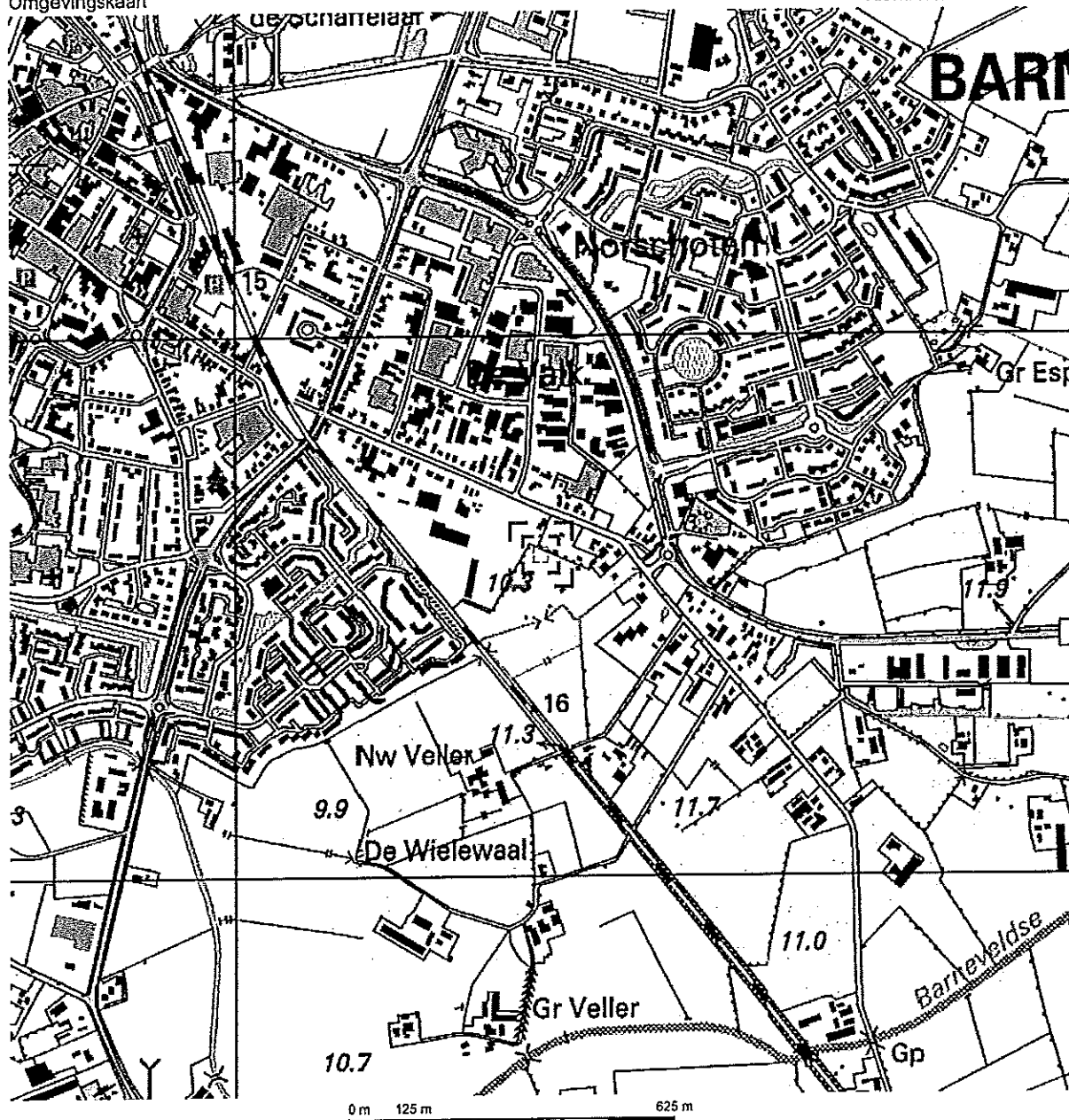
Tijdens het veldonderzoek zijn op of in de bodem zintuiglijk geen noemenswaardige indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

In de vaste bodem is lokaal een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er naar onze mening, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw en transactie.

BIJLAGE 1

Topografisch overzicht



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

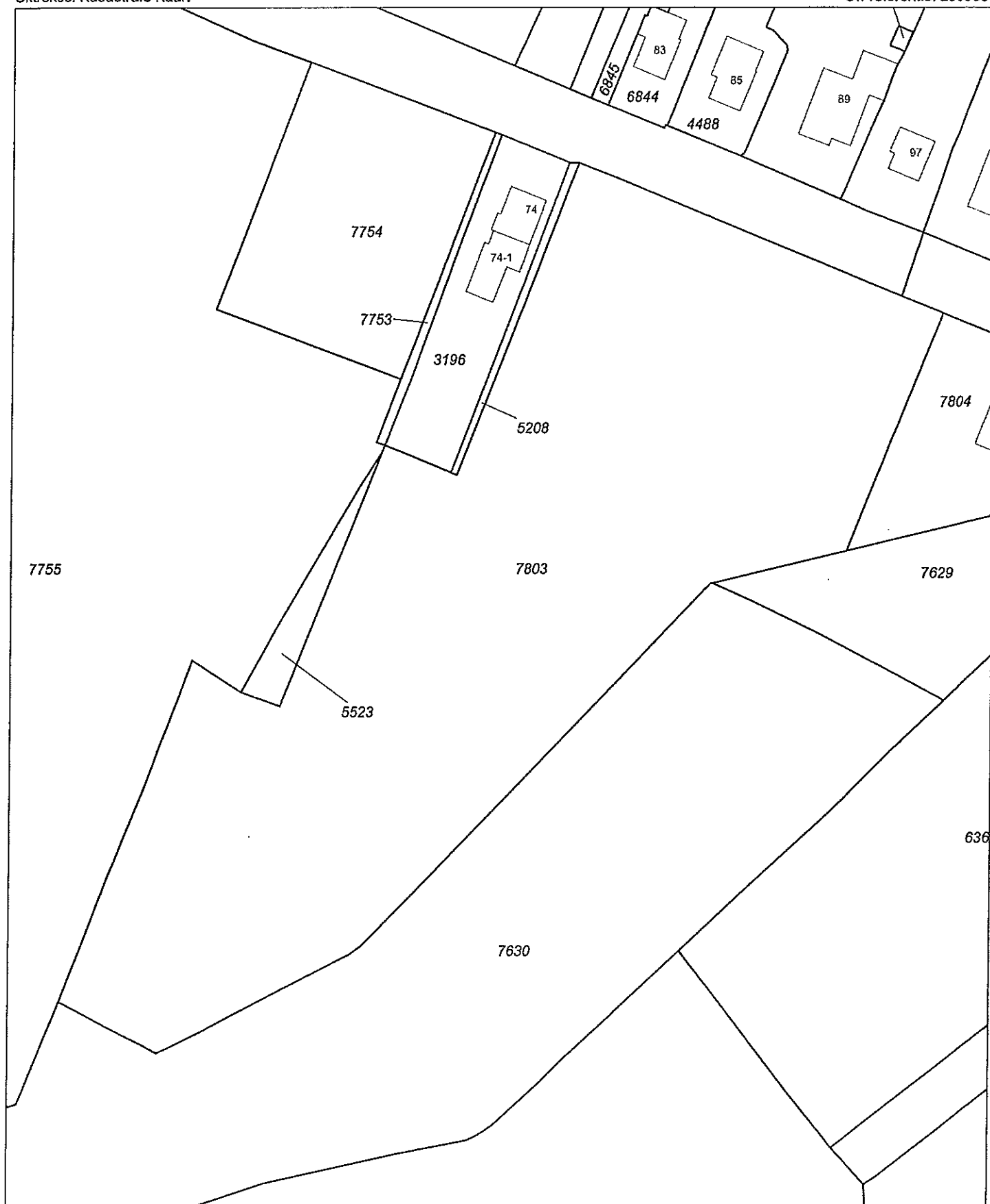
Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD C 7803

Valkseweg, BARNEVELD

© 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 wandelpad 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 leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schuilsuis b brug c vonder d koozem a grondduiker b eduw 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 paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	--	---



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 - - - - - Bebouwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

BARNEVELD
 C
 7803



BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

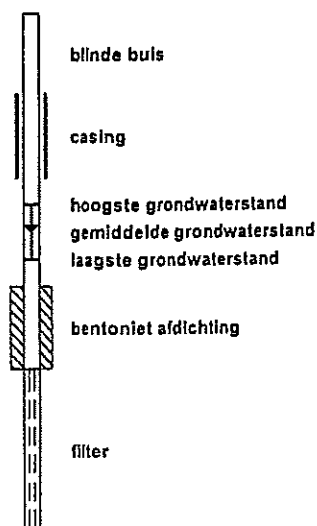
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	ultieste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

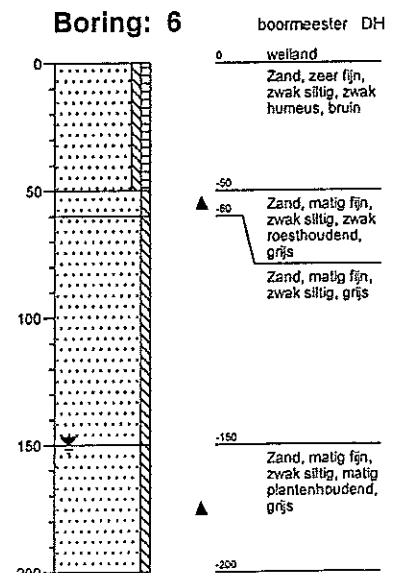
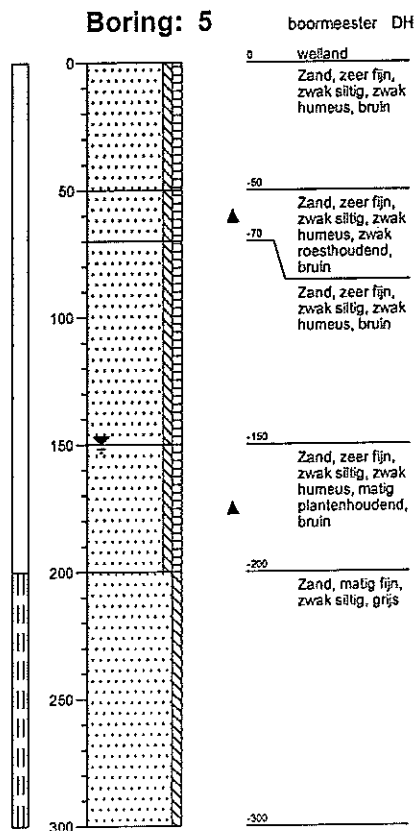
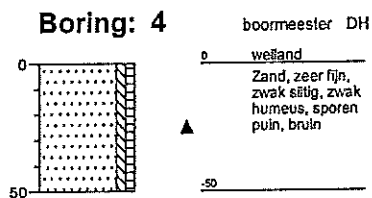
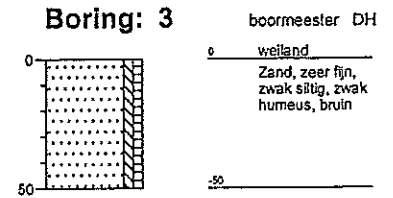
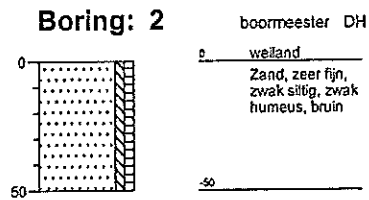
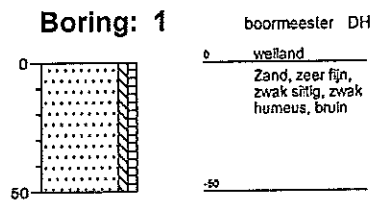
monsters

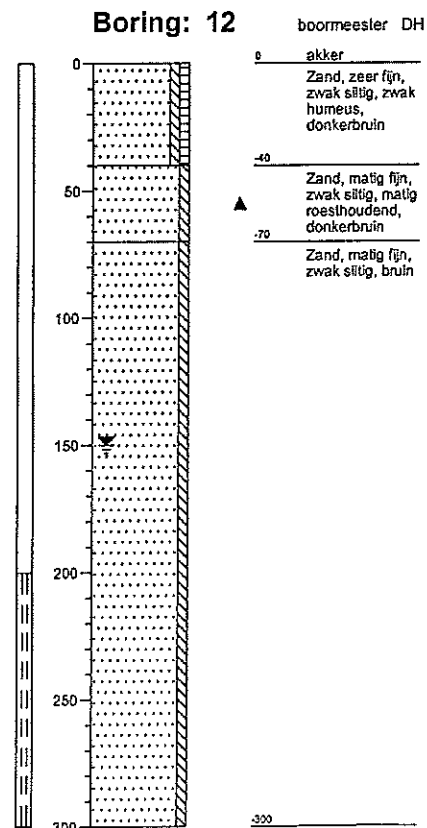
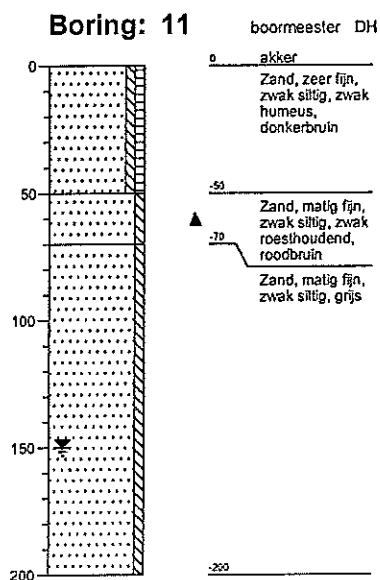
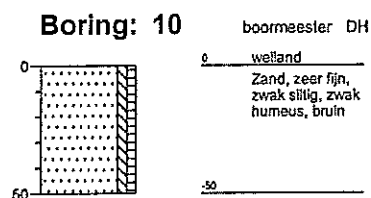
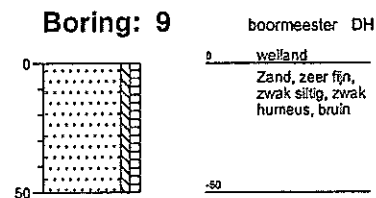
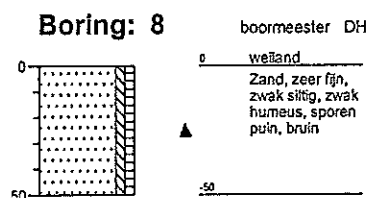
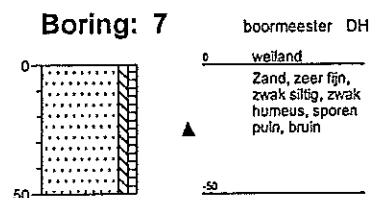
	geroerd monster
	ongeroid monster

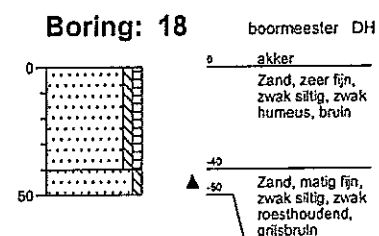
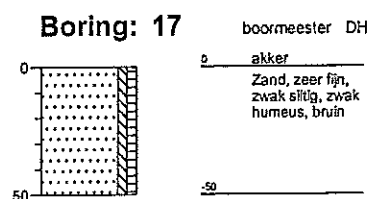
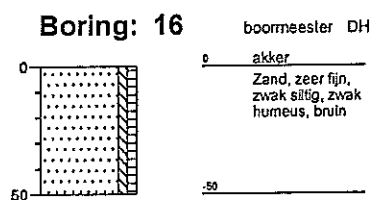
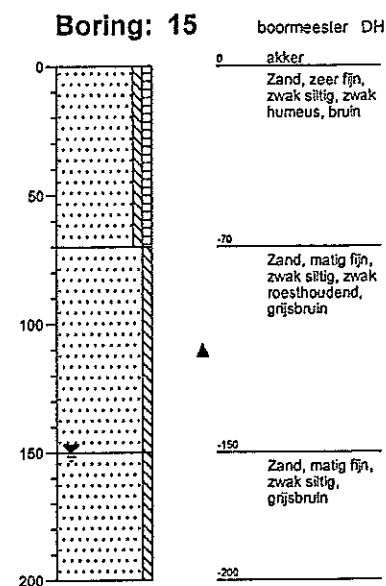
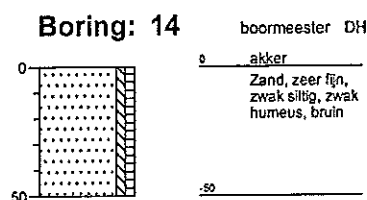
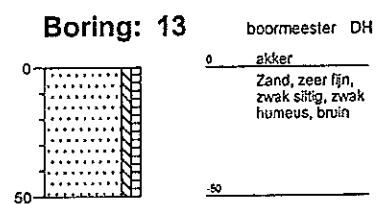
overig

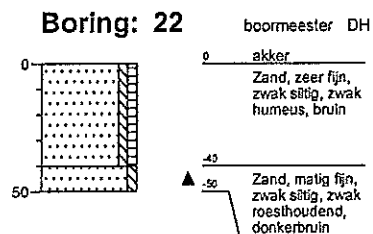
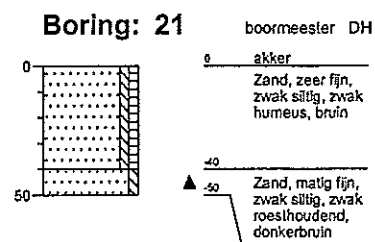
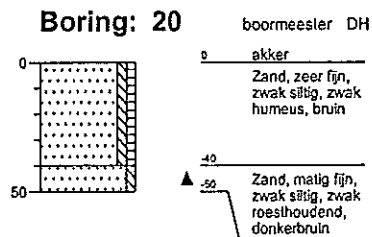
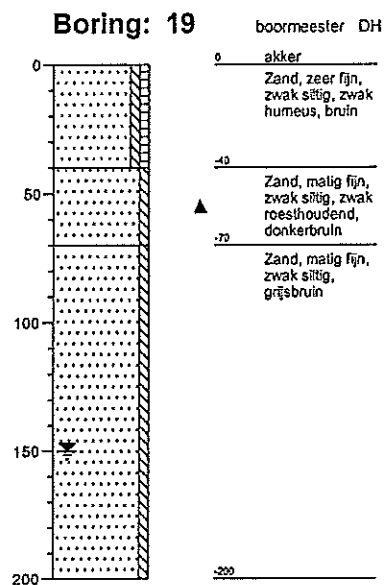
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



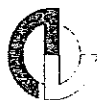






BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem en grondwater



Analyserapport

INGEKOMEN 14 JUL 2008

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

de heer S. Hunneman

Postbus 253

8100 AG RAALTE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Valkseweg naast nr. 86 Barneveld
Uw projectnummer : 2008680
ALcontrol rapportnummer : 11334449, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-07-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2008680. 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 7 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Valkseweg naast nr. 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11334449 - 1

Orderdatum 04-07-2008
Startdatum 04-07-2008
Rapportagedatum 11-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.7	86.6	87.2	87.6	86.9
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	3.1	3.7	3.5	0.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	2.8	1.6	<1	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	34	22	23	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	15	15	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	20	29	31	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	46	60	50	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.41	0.08	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.47	0.22	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.10	0.13	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.18	0.13	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.10	0.08	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.14	0.12	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.08	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.08	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.49 ¹⁾	1.7 ¹⁾	0.94 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.51 ²⁾	1.7 ²⁾	0.95 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-01 1-01 t/m 8-01 [0-50]
002	Grond (AS3000)	MM-02 9-01 t/m 15-01 [0-50]
003	Grond (AS3000)	MM-03 16-01 t/m 22-01 [0-50]
004	Grond (AS3000)	MM-04 5+6+11-02 t/m 04 [50-200]
005	Grond (AS3000)	MM-05 12+15+19-02 t/m 04 [50-200]

Paraaf: 



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analysereport

Blad 3 van 7

Projectnaam Valkseweg naast nr. 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11334449 - 1

Orderdatum 04-07-2008
Startdatum 04-07-2008
Rapportagedatum 11-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-01 1-01 t/m 8-01 [0-50]
002	Grond (AS3000)	MM-02 9-01 t/m 15-01 [0-50]
003	Grond (AS3000)	MM-03 16-01 t/m 22-01 [0-50]
004	Grond (AS3000)	MM-04 5+6+11-02 t/m 04 [50-200]
005	Grond (AS3000)	MM-05 12+15+19-02 t/m 04 [50-200]

Paraaf : 



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Valkseweg naast nr. 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11334449 - 1

Orderdatum 04-07-2008
Startdatum 04-07-2008
Rapportagedatum 11-07-2008

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 : 



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Valkseweg naast nr. 86 Bameveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11334449 - 1

Orderdatum 04-07-2008
Startdatum 04-07-2008
Rapportagedatum 11-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Paraaf : 



Projectnaam Valkseweg naast nr. 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11334449 - 1

Orderdatum 04-07-2008
Startdatum 04-07-2008
Rapportagedatum 11-07-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1147617	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1147757	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1298682	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1298760	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1298763	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1298767	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1298770	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1298771	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1147577	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1147749	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1147826	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1147878	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1147882	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1298762	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1298766	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147834	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147845	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147850	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147881	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147887	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147888	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1147889	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298748	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298753	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298754	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298758	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298759	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298761	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298764	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298765	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1298768	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1147773	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1147827	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1147859	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1147863	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1147880	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

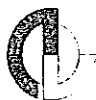
Blad 7 van 7

Projectnaam Valkseweg naast nr. 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11334449 - 1

Orderdatum 04-07-2008
Startdatum 04-07-2008
Rapportagedatum 11-07-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
005	Y1147890	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1298699	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1298755	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1298769	03-07-2008	03-07-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : 



Analyserapport

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

de heer S. Hunneman

Postbus 253

8100 AG RAALTE

INGEKOMEN 23 JUL 2008

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : NEN 5740 Valkseweg naast 86 Barneveld
Uw projectnummer : 2008680
ALcontrol rapportnummer : 11336938, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-07-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2008680. 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 6 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam NEN 5740 Valkseweg naast 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11336938 - 1

Orderdatum 11-07-2008
Startdatum 11-07-2008
Rapportagedatum 21-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	95	170
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	21	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3	<0.3
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3	<0.3
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3	<0.3
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.9	<0.9
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.63	0.63
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 5
002	Grondwater (AS3000)	Pb 12

Paraaf : 



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam NEN 5740 Valkseweg naast 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11336938 - 1

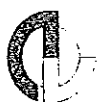
Orderdatum 11-07-2008
Startdatum 11-07-2008
Rapportagedatum 21-07-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 5
002	Grondwater (AS3000)	Pb 12

Paraaf: 



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam NEN 5740 Valkseweg naast 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11336938 - 1

Orderdatum 11-07-2008
Startdatum 11-07-2008
Rapportagedatum 21-07-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : 



Projectnaam NEN 5740 Valkseweg naast 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11336938 - 1

Orderdatum 11-07-2008
Startdatum 11-07-2008
Rapportagedatum 21-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf : 



HUNNEMAN MILIEU ADVIES
de heer S. Hunneman

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam NEN 5740 Valkseweg naast 86 Barneveld
Projectnummer 2008680
Rapportnummer 11336938 - 1

Orderdatum 11-07-2008
Startdatum 11-07-2008
Rapportagedatum 21-07-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0807840	14-07-2008	14-07-2008	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G5749569	14-07-2008	14-07-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	B0807819	14-07-2008	14-07-2008	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G5749563	14-07-2008	14-07-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

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 metalen¹⁵				
antimoon	3	15	-	20
arseen	29	55	10	60
barium	160	625	50	625
cadmium	0,8	12	0,4	6
chromium	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
chloomaftaleen	-	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 ¹	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 CaCl₂). 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: $(F) = 175 + 13L$ ($L = \% \text{ lutum}$).
 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 heptachloorbenzenen).
 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: $\{\sum C_i\} / I_i \geq 1$, 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 4^e 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 metalen¹				
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:

- Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research en Development Corporation: 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 $\geq$ alkylbenzenen 6,19%.
- Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
- 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

Historisch onderzoek

Historisch onderzoek :

Ter inzage beschikbare dossiers in het archief van de gemeente Barneveld m.b.t. project Valkseweg naast nr. 86 te Barneveld .

Adres: Valkseweg 62 te Barneveld

Milieuvergunningen: Voor deze locatie is een milieuvergunning afgegeven door Provincie Gelderland t.b.v. Fa. Vink Aannemingsmaatschappij. De activiteiten op de locatie betreffen: garage/werkplaats, tankstation, wasplaatsen, loodsen, opstel terrein voor vrachtwagens, een buitenopslag voor civieltechnische bouwmaterialen en een betoncentrale.

Bodemonderzoek: Ten behoeve van de milieuvergunning is een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd door Fa. Vink Milieutechnisch Adviesburo en bekend met kenm. M02-110 d.d. 12 juli 2003. Uit het onderzoek blijkt dat alleen de terreindelen zijn onderzocht waar potentieel verontreinigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden.

Het terrein is op te delen in 4 terreindelen nl.:

Terreindeel 1: voormalig en huidig tankstation

Terreindeel 2: garage en werkplaats

Terreindeel 3: Betoncentrale en wasplaatsen

Terreindeel 4: Loodsen en opslagruimten

Uit het onderzoek blijken de volgende resultaten t.a.v. terreindeel 1

Deellocatie A: Ondergronds tankcluster en huidig tankstation.

Deellocatie B: Tankplaats huidig tankstation

Deellocatie C: Olie-benzine Afscheider huidig tankstation.

Voor deze 3 deellocaties geldt dat in zowel de grond- als het grondwater geen verhoogde concentraties werden aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

De onderzochte componenten betreffen Minerale olie en/of Aromaten (BTEXN)

Deellocatie Y: Voormalig tankstation

In de ondergrond (2,4 - 2,7 m-mv) werd een licht verhoogde concentratie Minerale olie aangetoond. In de ondergrond (1,7 - 2,0 m-mv) t.p.v. voormalig pompeiland werden licht verhoogde concentraties Xylenen en Minerale olie aangetoond.

In het grondwater werd voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond die de bijbehorende streefwaarde overschrijd.

Uit het onderzoek blijken de volgende resultaten t.a.v. terreindeel 2:

Deellocatie D: Ondergronds tankcluster garage

In de ondergrond werd een licht verhoogde concentratie Xylenen aangetoond.

Verder wordt in zowel de grond als het grondwater voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond die de bijbehorende streefwaarde overschrijd.

Deellocatie F: Ondergrondse H.B.O-tank kantoor

Deellocatie G: Verfopslag en bovengrondse koelvloeistoftank

Deellocatie H: Olie drums magazijn/ voormalige ondergrondse H.B.O-tank kantoor

Voor deze 3 deellocaties geldt dat in zowel de grond- als het grondwater geen verhoogde concentraties werden aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

Deellocatie I/J: Bovengrondse olietanks en werkput garage en spuitrij garage.

In de ondergrond en het grondwater t.p.v. de spuitrij werden sterk verhoogde concentraties Aromaten aangetoond in de vorm van Benzeen, Ethylbenzeen, Tolueen, en Xylenen. Tevens werd in de ondergrond een licht verhoogde concentratie Minerale olie aangetoond.

Deellocatie K: Controle kelder werkplaats

Deellocatie L: Bovengronds tankcluster kelder/werkplaats

In de grond ter plaatse van beide deellocaties werd voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond boven de bijbehorende streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van deellocatie K werd eveneens voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

Deellocatie M: Chemicaliënopslag installatie

In de grond werd voor geen van de onderzochte

componenten een concentratie aangetoond boven de bijbehorende streefwaarde.

In het grondwater werd eveneens voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

Deellocatie Z: Voormalige Ondergrondse Petroleum Tank bij garage
 In de ondergrond over het traject 1,0 – 1,5 en 1,8- 2,3 m-mv. werden resp. licht verhoogde concentraties met Minerale olie en Benzeen aangetoond.
 In het grondwater werd voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.
 Deellocatie AB: Brandstofpompenrevisie en opslag
 In zowel de grond als het grondwater werd voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

Uit het onderzoek blijken de volgende resultaten t.a.v. terreindeel 3:
 Deellocatie N: Afsputplaats met molgoot
 Deellocatie O: Olie afscheider afsputplaats
 Deellocatie P: Ondergrondse H.B.O-tank betoncentrale
 Deellocatie Q: Zurenopslag Betoncentrale
 Deellocatie R/S: Stoomplaats /KGA opslag en bovengrondse H.B.O-tank betoncentrale
 Deellocatie T: Olie benzine afscheider Stoomplaats.
 Voor de hiervoor genoemde deellocaties worden in de zowel de grond als het grondwater voor geen van de onderzochte componenten geen verhoogde concentraties aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

Uit het onderzoek blijken de volgende resultaten t.a.v. terreindeel 4:
 Deellocatie U: handpomp mengsmering
 Deellocatie V: bovengrondse H.B.O-tank loods
 Deellocatie W: Chemicaliënopslag loods
 In de bovengrond ter plaatse van deze 3 deellocaties werd een licht verhoogde concentratie Minerale olie aangetoond.
 In het grondwater werd voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.
 Deellocatie X: Noodaggregaat met dieseltank
 In zowel de grond als het grondwater werden geen verhoogde concentraties aangetoond t.o.v. de bijbehorende streefwaarden.

Verder is een aanvullend afperken onderzoek uitgevoerd ter plaatse van deellocatie J en bekend met kenm. M2.144.02 d.d. 18-08-2005.
 Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de eerder aangetoonde verontreiniging met Aromaten (BTEX) een verontreiniging in de grond is aangetoond met een totale omvang van ca. 70 m³, waarvan ca. 20 m³ sterk verontreinigd. (> Interventiewaarde)
 Er wordt verondersteld dat de verontreinigingscontour van het grondwater gelijk loopt met de verontreinigingscontour van de grond.

Adres: Valkseweg 71:
 Milieuvergunningen:
 - dossier 50/1995:

Aanvraag voor een nieuwe, gehele inrichting omvattende vergunning t.b.v. verkoop van diervoeders en ijzerwaren.
 In het dossier worden geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen, welke van invloed (kunnen) zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit t.p.v. van de huidige onderzoekslocatie.

Adres: Valkseweg 73:
 Milieuvergunningen:

Van deze locatie zijn geen oude/actuele milieuvergunningen bekend.

Bodemonderzoek:

Van de locatie is een verkennend bodemonderzoek bekend, hetgeen is uitgevoerd door Fa. Vink Milieutechnisch Adviesbureau te Barneveld en bekend met kenm. M96047 d.d. 28-03-1996. De aanleiding tot het onderzoek betrof destijds de aanvraag van en bouwvergunning voor de bouw van een loods.
 Uit het onderzoek blijkt dat in zowel de boven- als de ondergrond licht verhoogde concentraties met Minerale olie en EOX werden aangetoond.
 In het grondwater werden licht verhoogde concentraties Chroom en Zink aangetoond.

Adres: Valkseweg 74:

Milieuvergunningen: Van deze locatie zijn geen oude/actuele milieuvergunningen bekend.

Bodemonderzoek: Van deze locatie is geen bodemonderzoek bekend.

Adres: Valkseweg 77:

Milieuvergunningen:
- dossier 003/1977: Aanvraag voor het oprichten en in werking houden van een veehouderij.
In het dossier worden geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen, welke van invloed (kunnen) zijn geweest op de milieuhygiënische bodemkwaliteit t.p.v. van de huidige onderzoekslocatie.

Bodemonderzoek: Van deze locatie is een verkennend bodemonderzoek bekend, hetgeen is uitgevoerd door fa. P & J Milieuservices te Nijkerk en bekend met kenm. 0635501A d.d. sept. 2006. Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. de aanvraag van een vergunning voor de bouw van 3 woningen.
Uit het onderzoek blijkt dat in zowel de boven- als de ondergrond voor geen van de onderzochte componenten een concentratie wordt aangetoond welke de bijbehorende streefwaarden overschrijden.
In het grondwater worden licht verhoogde concentratie met Chroom, Nikkel, Lood en Zink aangetoond. Verder wordt een sterk verhoogde concentratie Arseen aangetoond. De aanwezigheid van verhoogde concentraties (zelfs overschrijdingen van de interventiewaarde) zware metalen in het grondwater zijn een kenmerkend verschijnsel voor deze regio. Veelal is daarbij geen sprake van een direct aanwijsbare verontreinigingsbron.

Adres: Valkseweg 81

Milieuvergunningen:
- dossier 114/1983: Aanvraag voor het oprichten en in werking hebben van een visverwerkend bedrijf. Op de bijbehorende tekening wordt een ondergrondse olietank met een inhoud van 6000 L. waargenomen. (afstand van huidige onderzoekslocatie is ca. 55 m. ten zuidoosten, voor locatie zie bijlage.)
Verder worden in het dossier geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen.
- dossier 271/1986: Aanvraag voor het uitbreiden van een vishandel en visverwerkend bedrijf met een ruimte voor een meervallenkwekerij.
Vermoedelijk is deze activiteit nooit in werking gebracht. Er worden in dit dossier geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen.

Adres: Valkseweg 83/Voltastraat 8

Milieuvergunningen:
- dossier 085/1975: Aanvraag voor een hinderwetvergunning t.b.v. van een timmerwerkplaats/betontegelfabricage.
In het dossier wordt een ondergrondse gasolietank waargenomen met een inhoud van 1000 L. (afstand van huidige onderzoekslocatie is ca. 40 m. ten zuidoosten, voor locatie zie bijlage)
Verder worden geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen.
- dossier 76/1980: Aanvraag voor het veranderen van een inrichting t.b.v. tegelperserij t.b.v. grindbetontegels.
In het dossier worden geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen.

Ondergrondse tanks: Van de locatie is een ondergrondse olietank bekend met een inhoud van 1000 L., welke in 1980 in eigen beheer is verwijderd. (vermoedelijk)
Voor verdere info zie hiervoor genoemd milieudossier.

Adres: Valkseweg 87:

Milieuvergunningen:

- dossier 1993:

Melding Besluit Opslag Goederen Hinderwet

In het dossier worden geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen.

Bodemonderzoek:

Van de locatie Valkseweg 85/87 is een indicatief bodemonderzoek bekend, hetgeen is uitgevoerd door fa. Eco Control te Zaandam en bekend met kenm. 92223 d.d. 14-10-1992.

Uit het onderzoek blijkt dat alleen verdachte deellocaties onderdeel zijn van indicatief bodemonderzoek. In de grond over het traject 0,1 – 1,1 m-mv. wordt voor geen van de onderzochte componenten een concentratie aangetoond welke de bijbehorende streefwaarden overschrijden.

In het grondwater t.p.v. pb 4 (azijnzuuropslag) werd een licht verhoogde concentratie Minerale olie aangetoond. (135 ug/L)

In het grondwater t.p.v. pb 6 werden geen verhoogde concentraties aangetoond.

In het grondwater t.p.v. pb2 werd eveneens een licht verhoogde concentratie Minerale olie aangetoond. (zie Voltastraat 12)

Adres: Voltastraat 8:

Bouwvergunningen:

- dossier 727/1979:

Aanvraag voor de bouw van een bedrijfshal.

- dossier 243/1980:

Aanvraag voor de bouw van een woning.

In de hiervoor genoemde dossier worden geen potentieel verontreinigende activiteiten waargenomen.

Milieuvergunningen:

Van de locatie zijn geen oude/actuele milieuvergunningen bekend.

De activiteiten in de bedrijfshal betreffen het repareren van lasapparatuur etc.

In de bedrijfshal is een vloeistofwerende vloer aanwezig met een dikte van 30 cm.

Bodemonderzoek:

Van deze locatie is een verkennend bodemonderzoek bekend, hetgeen is uitgevoerd Door Fa. Hunneman Milieu Advies te Raalte en bekend met kenm. 20071160/dh/sh d.d. januari 2008. Het onderzoek is uitgevoerd i.v.m. de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfshal. Uit het onderzoek blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde concentraties aanwezig zijn t.o.v. de bijbehorende streefwaarden. In het grondwater werd een licht verhoogde concentratie Chroom aangetoond.

Adres: Valkseweg 86:

Milieuvergunningen:

Van de locatie zijn geen oude en/of actuele milieuvergunningen beschikbaar

Bodemonderzoek:

Van de locatie is geen bodemonderzoek bekend.

Adres: Valkseweg naast nr. 86:

Bouwvergunningen:

-dossier 38/1966:

Aanvraag voor het uitbreiden van een pluimveeschuur.

Dakbedekking: asbestgolfplaten

Bodemonderzoek:

De locatie is in het verleden onderdeel geweest van de locatie Valkseweg 86, waarvan geen bodemonderzoek bekend is.

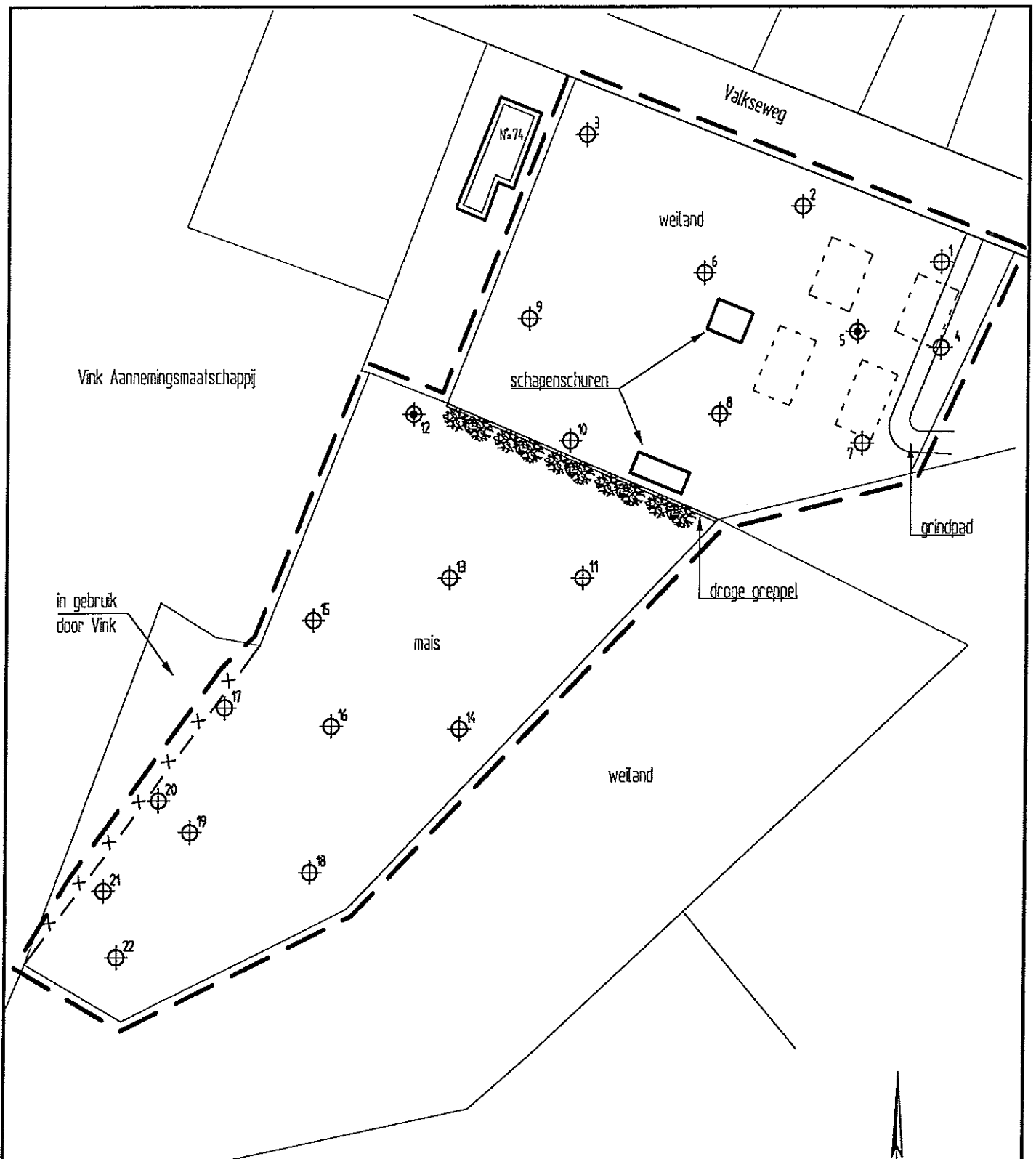
Ondergrondse Tanks:

Er is geen informatie bekend m.b.t. de (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse tanks t.b.v. de opslag van olie en/of oliegerelateerde producten.

- Asbest:** De huidige onderzoekslocatie is bebouwd met 2 schuren. Aan de buitenzijde van één schuur wordt asbesthoudend materiaal waargenomen in de vorm van asbestgolflaten als dakbedekking. De golflaten zijn in een redelijke staat en er worden ter hoogte van maaiveld geen losliggende stukjes (zwerf)asbest waargenomen. Op basis van deze gegevens bestaat er geen aanleiding om een bodemverontreiniging met asbest te verwachten.
- Verhardingen:** Tijdens een visuele inspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen verhardingsmateriaal waargenomen in de vorm van puin/puingranulaat. In de inrit aan de zijde van Valkseweg 86 is een laag grind aanwezig (dikte ca. 10 cm) waarbij op enkele plaatsen een betonmortel is aangebracht t.p.v. de toplaag. Er bestaat geen aanleiding om een verontreiniging met asbest/asbesthoudend materiaal te veronderstellen.
- Omgeving:** Van de directe omgeving is bodeminformatie bekend in de vorm van 2 verkennende bodemonderzoeken. Het betreft een verkennend bodemonderzoek hetwelk is uitgevoerd door Fa. Vink Milieutechnisch Adviesburo en bekend met kenm. M04-100 d.d. 2 juni 2004. Het onderzoek is uitgevoerd t.p.v. plangebied "De Veller". Het plangebied grenst gedeeltelijk aan de onderzoekslocatie in zuidelijke richting. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het onverdachte terreindeel in de bovengrond plaatselijk PAK in een licht verhoogde concentratie werd aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde concentraties aangetoond. In het grondwater werden licht verhoogde concentraties met zware metalen aangetoond nl.: Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Nikkel en Zink.
- Verder is een verkennend bodemonderzoek bekend, hetgeen is uitgevoerd door Fa. Kattenbroek & Van de Streek en bekend met kenm. IK/VO/95169 d.d. 28-11-1995. Het betreft een verkennend bodemonderzoek m.b.t. vervangen van riooltracé t.p.v. de Valkseweg tussen de Van Zuylen van Nieveltaan en de Hessenweg. Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde concentraties met PAK werden aangetoond. In de ondergrond werd plaatselijk een licht verhoogde concentratie Nikkel en Minerale olie aangetoond. In het grondwater in de directe omgeving van Valkseweg 86 werd een licht verhoogde concentratie Zink aangetoond.
- Conclusie :** Op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek mag het volgende worden geconcludeerd nl. :
 De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidelijke grens van industrie terrein "De Valk". De huidige onderzoekslocatie betreft op dit moment voornamelijk gras- en maisland en is voor zover bekend ook altijd als zodanig in gebruik geweest. Op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek zijn er geen aanwijzingen voor bodemverontreinigende activiteiten op de huidige onderzoekslocatie. Van de direct aangrenzende percelen zijn potentieel verontreinigende locaties bekend m.b.t. onder andere Valkseweg 62. De locaties zijn op een afstand van ca. 80 m. en verder, ten westen (benedenstrooms) van de huidige onderzoekslocatie gelegen. Hierdoor bestaat er geen verwachting dat een bodemverontreiniging aanwezig is op de huidige onderzoekslocatie als gevolg van activiteiten op de aangrenzende percelen. De onderzoekslocatie kan dan ook worden aangemerkt als "onverdachte locatie". Mocht tijdens het veldwerk asbest/asbest verdacht materiaal worden waargenomen, zal een verkennend onderzoek asbest worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

TEKENING

1-1 Situatie met boringen en peilbuis



LEGENDA

-  boring met nummer
-  peilbuis met nummer
-  grens onderzoekslocatie
-  contour bouwplan

0 10 20 30 40 50m

Midden Nederland Milieu

Verkennd bodemonderzoek
Valkseweg naast 86 te Barneveld

Situatie met boringen en peilbuizen

Projectnummer	2008680
Tekening	1-1
Schaal	1:1000
Afmetingen	A4_p
Datum	juli-2008
Getekend	wo
Filename	2008680A



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