

RAPPORT C07-394-O

Verkennd milieukundig bodemonderzoek
ter plaatse van een locatie aan de Kattendijk
89 te Gouderak.

Capelle a/d IJssel,
oktober '07

Opdrachtgever: Mevr. M. van der Have
Kattendijk 89
2813 AB GOUDERAK

Boormeester: R. Tempelaar
Rapportage: G.P.J. van Wageningen

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	3
3. ONDERZOEKSOPZET	4
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK	5
4.1 Veldwerk	5
4.2 Chemisch-analytisch onderzoek	6
5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
5.1 Samenvatting	9
5.2 Conclusies	9
5.3 Aanbevelingen	9

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Boorstaten
4. Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland
5. Analyseresultaten grond
6. Analyseresultaten grondwater
7. Streef- en interventiewaarden
8. Betrouwbaarheid van milieukundig bodemonderzoek

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door de bewoners aan de Kattendijk 89 te Gouderak is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740. Voor dezelfde locatie is onder rapportnummer A07-394-I door Archeomedia een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van circa 80 m², is momenteel in gebruik als tuin.

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Vóór afgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Voornorm NVN 5725, "Bodem – richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", 1999. Hierbij is (onder meer) gebruik gemaakt van het Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst Midden-Holland.

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie, gelegen aan de Kattendijk 89 te Gouderak, wordt kadastraal aangeduid als gemeente Ouderkerk a/d IJssel, sectie G, nr. 1643 (ged.). De locatie heeft een oppervlakte van circa 80 m² (ca. 13 m x 6 m) en maakt momenteel onderdeel uit van de tuin op het genoemd perceel. De woning aan de Kattendijk 89 ligt op ongeveer 20 á 25 meter ten noordwesten van de geprojecteerde nieuwbouw. Onderstaande foto laat de onderzoekslocatie zien alwaar de geprojecteerde nieuwbouw gepland is.



Historisch gebruik

Bij projectie van de historische kaart (Robas, 1989) op het regionaal overzicht anno 2007 blijkt dat de locatie omstreeks 1900 onbebouwd was en deel uitmaakte van de 'polder Kattendijksblok'.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden op de locatie geen bodembedreigende activiteiten voorgedaan.

Brandstoftanks

Uit het Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst Midden-Holland blijkt niet dat op het adres van de onderzoekslocatie of op één van de aangrenzende percelen brandstoftank(s) geregistreerd staan (zie bijlage 4).

Ophogingen/slootdempingen

Het is niet uitgesloten dat de locatie opgehoogd is met grond of wellicht andersoortig materiaal. Er zijn bij de Milieudienst Midden-Holland geen slootdempingen aan de Kattendijk 89 bekend (zie bijlage 4).

Terreininspectie

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 29 september 2007 zijn, naast de in het rapport vermelde noemenswaardigheden, geen overige bijzonderheden naar voren gekomen zoals ophogingen, opvullingen, verzakkingen en/of verdachte plekken.

Asbest

Voor zover bekend valt op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten.

Bodemonderzoek

Uit het bodeminformatiesysteem van de Milieudienst Midden-Holland is niet gebleken dat er op de locatie of binnen een straal van 25 m een bodemonderzoek is verricht. In het kader van het actief bodembeleid is de locatie gelegen binnen zone 5 ("lintbebouwing"). Binnen zone 5 kunnen licht tot plaatselijk sterk (zink) verhoogde gehalten aan zware metalen, EOX, PAK en minerale olie worden aangetroffen (zie bijlage 4).

Bodemopbouw

De holocene deklaag heeft een dikte van ongeveer 15 m en is opgebouwd uit slecht doorlatende klei- en veenlagen. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.

Toekomstige bestemming

Op de locatie is de bouw van een woning gepland.

2.3 Hypothese

Vanwege de ligging op de bodemkwaliteitskaart in zone 5 ("lintbebouwing") wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als 'verdacht' voor (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie. De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt.

3. ONDERZOEKSOPZET

Onderzoeksprotocol

Ondanks de hypothese "verdacht" is uitgegaan van de onderzoeksopzet voor onverdachte locaties (ONV), zoals omschreven in de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", 1999. Met deze opzet worden voldoende boringen en analyses uitgevoerd om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen. De te verwachten verontreinigingen maken deel uit van het standaard analysepakket NEN-G. In aanvulling op de opzet zijn alle boringen doorgezet tot minimaal 2,0 m-mv.

Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van de boringen is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Vervolgens is met behulp van een Edelmanboor verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van tenminste 2,0 m-mv waarvan één boring is afgewerkt met een peilbuis. Tijdens de uitvoering van de boringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld en geclassificeerd en zijn er boorbeschrijvingen gemaakt. Het opgeboorde bodemmateriaal is systematisch onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Er zijn mengmonsters samengesteld uit de toplaag en ondergrond ten behoeve van analyse op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondmonsters (zie tabel 1). Bij het samenstellen van mengmonsters zijn 2 à 3 grondmonsters gemengd. Ten behoeve van het berekenen van de streef- en interventiewaarden zijn de gehalten organische stof en lutum bepaald.

De bemonstering van de peilbuis is ongeveer een week na plaatsing uitgevoerd. Het aan de peilbuis onttrokken grondwatermonster is onderzocht op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondwater (zie tabel 1). De pH en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Boor en analyseprogramma

In tabel 1 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen uitgevoerde boringen en analyses.

TABEL 1: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Plaats	Aantal boringen	Diepte (m-mv)	waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
Verspreid over de locatie	2	1,0	-	1 x NEN-G 1 x H+L	-	-
	1	1,0*	1 (n)	1 x NEN-G 1 x H+L	1 x NEN-W	-

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv

(n) = bovenzijde filter tenminste 0,5 m-gws

NEN-G= 8 zware metalen, PAK (10 VROM), EOX en minerale olie

NEN-W= 8 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie

H+L= organische stof en lutum

Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (bijlagen 5 en 6) en de berekende streef- en interventiewaarden (bijlage 7) zijn tabel 4 en tabel 5 samengesteld. Naast de gemeten gehalten zijn hierin de overschrijdingen van de streef- (S), de interventie- (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S+I)$) aangegeven.

TABEL 4: GROND (gehalten in mg/kg d.s.)

MengMonster	MM-1	MM-2
Grondsoort ¹⁾	Klei	Klei
Droge stof (gew.-%)	71,8	54,3
Gewicht artefacten (g)	<1	<1
Organische stof (%vds)	8,3	9,9
Min. delen <2µm (%vds)	33	29
Metalen		
Arseen	11	9,6
Cadmium	<0,5	<0,5
Chroom	38	34
Koper	31	18
Kwik	<0,15	<0,15
Lood	54	<20
Nikkel	36	36
Zink	110	79
PAK-totaal (10 van VROM)	0,42	<0,1
EOX	<0,3	<0,3
Minerale olie		
Fractie C10-C12	<5	<5
Fractie C12-C22	<5	<5
Fractie C22-C30	<5	<5
Fractie C30-C40	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20

Samstelling Mengmonsters:

MM-1: 01(0,1-0,6)+02(0,0-0,9)+03(0,0-0,9)

MM-2: 02(0,9-2,0)+03(0,9-1,9)

TOETSING:

blanco het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde of lager dan de detectiegrens

* het gehalte is groter dan de streefwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

TABEL 5: GRONDWATER (gehalten in $\mu\text{g/l}$)

Peilbuis nummer	03
Filterdiepte in m-mv	1,5-2,5
Metalen	
Arseen	19 *
Cadmium	<0,4
Chroom	<1
Koper	<5
Kwik	<0,05
Lood	<10
Nikkel	<10
Zink	180 *
Vluchtige aromaten	<1
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen	<0,1
Chloorbenzenen	<0,2
Minerale olie	<50

TOETSING:

- blanco het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde of lager dan de detectiegrens
 * het gehalte is groter dan de streefwaarde
 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Interpretatie analyseresultaten

Uit tabel 4 blijkt, dat zowel in de kleiige grondlaag van 0,0-0,9 m-mv als in de kleiige grondlaag van 0,9-2,0 m-mv geen verhoogde gehalte voor de onderzochte stoffen zijn aangetoond.

Uit tabel 5 blijkt, dat in het grondwater licht verhoogde gehalten aan arseen en zink zijn aangetroffen. Met betrekking tot de licht verhoogde gehalten met arseen en zink kan worden opgemerkt, dat de bodemlaag ter hoogte van het peilbuisfilter niet verhoogd is met deze stoffen. De verhoogde gehalten kunnen derhalve een natuurlijke oorzaak hebben.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Samenvatting

Vooronderzoek en hypothese

Vanwege de ligging op de bodemkwaliteitskaart in zone 5 ("lintbebouwing") wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als 'verdacht' voor (licht) verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie. De locatie is als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Verkennd bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot 5,5 m-mv hoofdzakelijk uit klei bestaat. Ter plaatse van boring 01 is op een diepte van 0,6-1,0 m-mv een veenlaag aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,0 m-mv.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken, dat de onderzochte grondlagen 0,0-0,9 en 0,9-2,0 m-mv niet verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen uit het NEN-pakket. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en zink en niet verontreinigd met de stoffen uit het NEN-pakket. Voor het overige zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

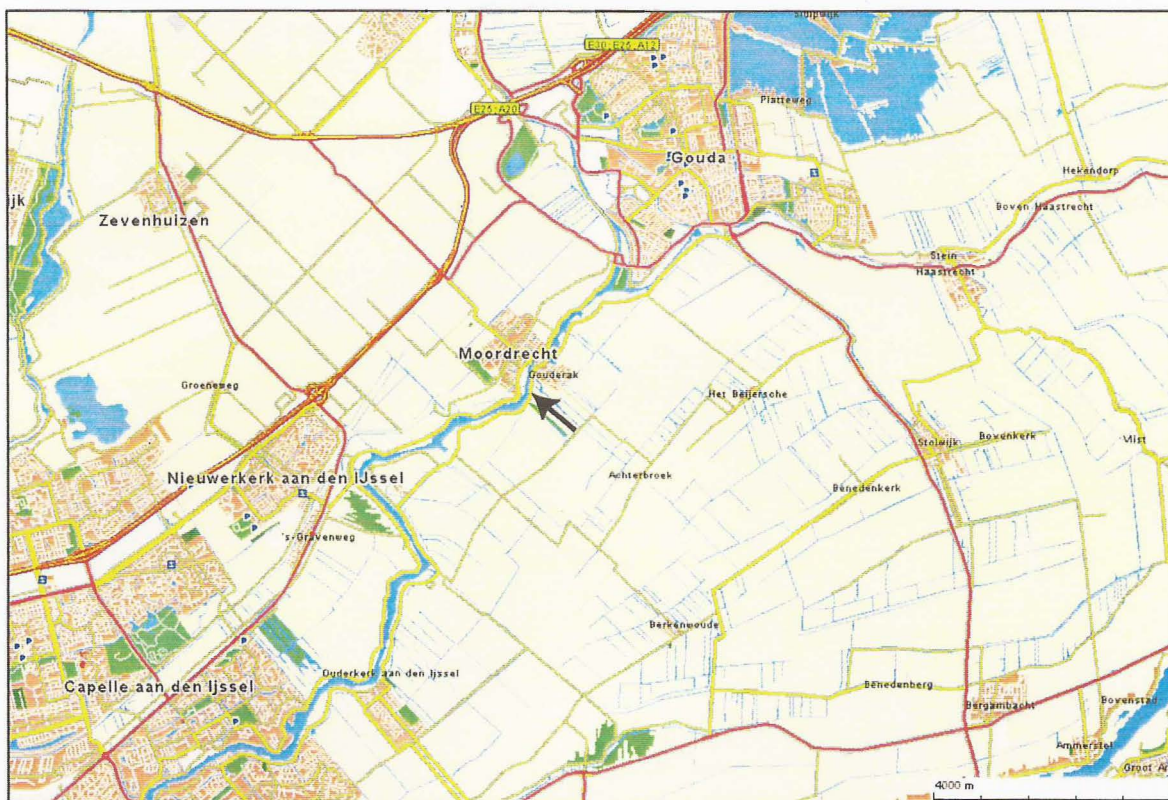
5.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "verdacht" voor bodemverontreiniging (deels) dient te worden verworpen. In de onderzochte grondmonsters zijn géén verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bevat lichte verontreinigingen met arseen en zink. De bodemkwaliteit op de locatie komt niet overeen met de verwachte bodemkwaliteit in zone 5. De kwaliteit is beter, waarschijnlijk omdat de locatie op enige afstand van de dijk is gelegen.

De locatie wordt geschikt geacht voor de beoogde bestemming (nieuwbouw woning).

5.3 Aanbevelingen

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Bouwstoffenbesluit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Bouwstoffenbesluit niet van toepassing.



onderzoekslocatie
geprojecteerd op de topografische kaart
Bron: Topografische Dienst, Emmen



Kattendijk 89 te Gouderak
C07-394
Bijlage: 1

ARNICON

BIJLAGE 2

Detailtekening

LEGENDA

- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis

Kattendijk

89

91

01

03

nieuwe woning

02

0 m.

12,5 m.

Kattendijk 89 te Gouderak

OPDRACHT : C07-394-O

DETAILTEKENING

DATUM : okt. 2007

SCHAAL : 1 : 250

ARNICON

BIJLAGE : 2

BIJLAGE 3

Boorstaten

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie door Arnicon d.d. 28-9-2007 is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bovenste 1 cm van de toplaag. De inspectie is uitgevoerd bij droog weer. Het maaiveld bevat nagenoeg geen vegetatie. De inspectie-efficiency wordt geschat op ongeveer 90% - 100%.

Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 29-9-2007. Daarbij zijn verspreid over de locatie 3 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 03). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het boorgat van boring 03 is benut voor de plaatsing van een peilbuis (peilbuis 03). De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot 5,5 m-mv hoofdzakelijk uit klei bestaat. Ter plaatse van boring 01 is op een diepte van 0,6-1,0 m-mv een veenlaag aangetroffen. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,0 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij zintuiglijk onderzoek zijn geen afwijkingen zoals puin, kolengruis en/of asbest waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 4-10-2007. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 2: PEILBUISGEGEVENS

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zintuiglijke waarnemingen
03	1,5-2,5	0,85	7,58	1.238	Kleurloos en helder

Afwijkingen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Er zijn geen afwijkingen.

4.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grondmengmonsters en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 3. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 3: MENG- EN ANALYSEPROGRAMMA GROND EN GRONDWATER

Plaats	Meng- monster- code	Boring / peilbuis nummers met (filter-) diepte in cm-mv	Hoofdbestanddeel/ Bijmenging	Analyses grond (1)	Analyses grondwater (1)
Verspreid over de locatie	MM-1	01+02+03 (0,0-0,9)	Klei	NEN-G, H+L	-
	MM-2	02+03 (0,9-2,0)	Klei	NEN-G, H+L	-
		03(1,5-2,5)	Grondwater	-	NEN-W

(1) zie hoofdstuk 3 voor de samenstelling van analysepakketten

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet en de resultaten zijn bijgevoegd als bijlage 5 (grond) en 6 (grondwater). ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 170025:1999.

Toetsingskader

Als eerste beoordelingskader van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000. Op bijlage 7 zijn de voor organische stof en lutum gecorrigeerde toetsingswaarden weergegeven. De hiervoor benodigde gehalten organische stof en lutum zijn voor een aantal representatieve grond(meng)monsters in het laboratorium bepaald.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd : gehalte lager dan of gelijk aan de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Streefwaarde, maar lager dan de tussenwaarde ($\frac{1}{2}(S+I)$)
- matig verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de tussenwaarde, maar lager dan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de Interventiewaarde

In het analysepakket voor grond is de indicatieve parameter EOX opgenomen (extra-heerbare organische halogeenhoudende stoffen). EOX wordt gebruikt als "trigger"-parameter voor onder meer chloorhoudende bestrijdingsmiddelen en PCB's. Voor EOX is in het kader van de Wet bodembescherming geen interventiewaarde vastgesteld, omdat hiervoor geen toxicologische onderbouwing kan worden gegeven. Conform de notitie van VROM d.d. 15 mei 2000 wordt geen organische stofcorrectie toegepast bij de toetsing. De NEN 5740 schrijft een nader onderzoek voor wanneer het EOX gehalte hoger is dan 3 mg/kg d.s..

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

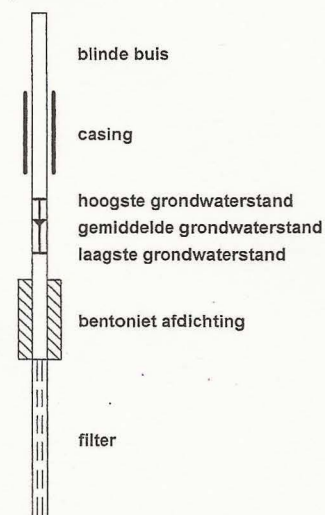
zand

	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
	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

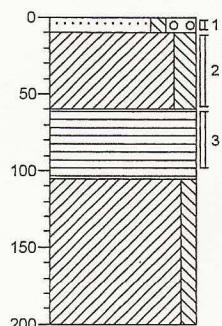
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 01

28-09-2007



▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruin

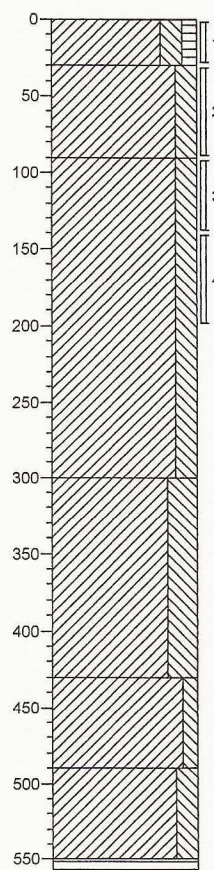
▲ Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin

▲ Veen, mineraalarm, bruin

▲ Klei, zwak siltig, matig plantenhoudend, grijs

Boring: 02

28-09-2007



▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, bruینگrijs

▲ Klei, matig siltig, matig roesthoudend, zwak plantenhoudend, grijsbruin

▲ Klei, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs

▲ Klei, sterk siltig, zwak plantenhoudend, grijs, LAAGJES

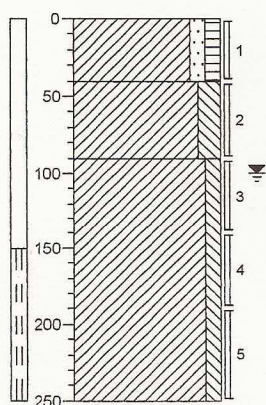
▲ Klei, zwak siltig, matig plantenhoudend, grijs

▲ Klei, matig siltig, matig plantenhoudend, grijs

▲ Veen, mineraalarm, bruin

Boring: 03

28-09-2007



▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruینگrijs

▲ Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin

▲ Klei, zwak siltig, matig plantenhoudend, grijs

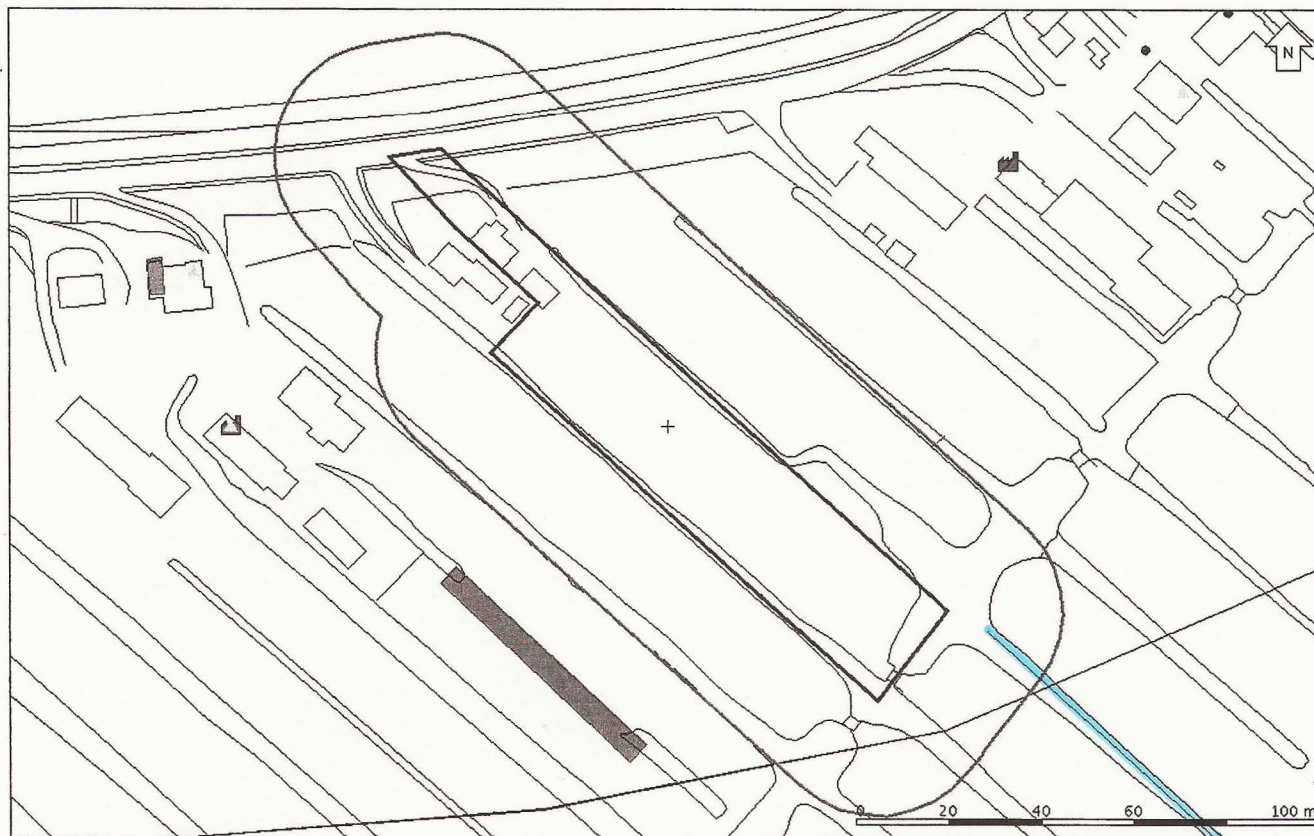
BIJLAGE 4

Bodeminformatie



Bodeminformatie

Kattendijk 89 GOUDERAK



Legenda



Voormalige bedrijven



Huidige bedrijven



Brandstoftanks



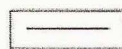
Slootdempingen



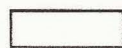
Bodemonderzoeken



WBB-locaties



Kadastrale kaart/GBKN



Geselecteerde locatie



25-meter contour

Informatie over geselecteerd perceel

Onderzoeken

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Brandstoftanks

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Voormalige bedrijven

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Huidige bedrijven

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Slootdempingen

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Wbb-locaties

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

BKK

1

Zone	Zone 5: lintbebouwing
------	-----------------------



Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Onderzoeken

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Slootdempingen

1

Dempingsnummer	38az02042
Bijzonderheden	Verlande sloot
Dempingsmateriaal	baggerspecie

Wbb-locaties

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Brandstoftanks

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Voormalige bedrijven

1

Straat + huisnummer	Kattendijk 95
NSX-score dominante UBI	222
Bedrijfsnaam	BEK, H.
Startjaar	1982
Eindjaar	
Archiefverwijzing	GA OUDERKERK
Voormalig adres	
Dossiernummer	SEST/G/1947-1984/8
Vergunde activiteiten	metaalconstructiebedrijf landbouwmachinereparatiebedrijf

2

Straat + huisnummer	Kattendijk 95
NSX-score dominante UBI	0.9
Bedrijfsnaam	Installatiebedrijf A. J. de Gr
Startjaar	
Eindjaar	
Archiefverwijzing	
Voormalig adres	
Dossiernummer	
Vergunde activiteiten	machinegroothandel



Huidige bedrijven

1

Bedrijfsnaam	Installatiebedrijf B. de Groot
Straat + huisnummer	Kattendijk 95
Milieucategorie	2
Bedrijfsaard	Reparatie Inrichting

BKK

Informatie over de aanwezige bodemkwaliteitszones rondom de locatie vindt u op
www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemonderzoeken:

Alle bij de Milieudienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Milieudienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem. Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Milieudienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Rapporten op locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn eveneens niet in het Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst ingevoerd. Deze rapporten heeft de provincie Zuid-Holland namelijk ingevoerd in hun eigen systeem (zie verder bij Wbb-locaties). Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Milieudienst Midden-Holland.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het Bodem Informatie Systeem bekend is.
Bodemonderzoek	Type bodemonderzoek
Rapportnummer	Rapportnummer van het onderzoeksbureau
Onderzoeksbureau	Onderzoeksbureau dat het bodemonderzoek heeft uitgevoerd
Datum rapport	Datum van het onderzoeksrapport
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als er alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als er een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd. Bij een ernstige verontreiniging is de provincie bevoegd gezag en heeft de provincie zicht op de meest actuele status. In dergelijke gevallen is de status niet weergegeven, maar dient de provincie te worden geraadpleegd (zie verder bij Wbb-locaties).
Huidige en voormalige activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie, maar ook het huidige gebruik op de locatie.
Vervolgactie i.k.v. WBB	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Milieudienst



	(nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Bodembeheerplan). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat. Indien er een saneringsverplichting bestaat, is de provincie bevoegd gezag en heeft de provincie zicht op de meest actuele vervolgactie. In dergelijke gevallen is de vervolg actie niet weergegeven, maar dient de provincie te worden geraadpleegd (zie verder bij Wbb-locaties).
Bijzonderheden	Eventuele bijzonderheden. Dit veld is vaak niet gevuld.
Conclusie rapport	Conclusies uit het bodemonderzoek (zintuiglijke waarnemingen en de verontreinigingssituatie in de boven- en ondergrond en het grondwater) en, in veel gevallen ook het advies dat de Milieudienst aan de gemeente heeft gegeven.

Voormalige bedrijven:

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen:

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Brandstoftanks:

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een nummer is ingevuld achter het kopje KIWA code.

Het kan voorkomen dat er onder het kopje Brandstoftanks is aangegeven dat er geen tank aanwezig is, maar bij



het kopje Onderzoeken bij Activiteiten wel een tank is aangegeven (of andersom). Er is in die gevallen wel een tank aanwezig (geweest).

Huidig bedrijf:

Bedrijven met een Wet milieubeheervergunning. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Wet bodembescherming (Wbb)-locaties::

Wbb-locaties zijn locaties waar in een bepaald bodemvolume in het verleden één of meerdere interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen. De interventiewaarde is een norm voor een stof in de bodem, waarboven in principe bodemsanering plaats moet vinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af van de omvang van de verontreiniging en de risico's. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden. De locatie blijft dan aangemerkt als Wbblocatie.

Het bevoegd gezag voor Wbb-locaties is de provincie Zuid-Holland. De provincie is op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op deze locaties. Voor vragen kunt u onder verwijzing van de GLOBIS-code terecht bij de afdeling Bodemsanering 070-4417187 of kijken op www.bodemloket.nl.

Bodemkwaliteitskaart:

De bodemkwaliteitskaart is gemaakt voor het mogelijk maken van grondverzet binnen en tussen gemeenten in de Midden-Holland regio. De gemeente is ingedeeld in zones met een bepaalde bodemkwaliteit, zogenaamde achtergrondgehalten. De achtergrondgehalten en de regels voor grondverzet zijn af te leiden via de website www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NVN 5725 staat omschreven dat er bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Milieudienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart zijn gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit op het gehele perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang kan zijn.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar bodembalie.md@ismh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Milieudienst Midden- Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- brandstof tanks
- bodemkwaliteitszone
- voormalige bedrijven
- Wbb-locaties
- slootdempingen

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Milieudienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Milieudienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Milieudienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van (al dan niet tijdelijke) onbeschikbaarheid van deze website of enige informatie op de website. Punten 1 t/m 4 zijn in beheer bij de Milieudienst. Punten 5 t/m 7 in bovengenoemde opsomming zijn in beheer bij de provincie. De provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit van deze informatie.

Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Milieudienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Milieudienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen



De Milieudienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Milieudienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de algemene voorwaarden en de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Milieudienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Milieudienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim. De algemene voorwaarden van het ISMH zijn eveneens van toepassing (zie www.ismh.nl).

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond



Analyserapport

ARNICON BV
G. van Wageningen
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kattendijk 89 te Gouderak
Uw projectnummer : C07-394-O
ALcontrol rapportnummer : 11227547, versie nummer: 1

Hoogvliet, 09-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C07-394-O. 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 uithesteed 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 in geval 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 Enviromental



ARNICON BV
G. van Wageningen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11227547 - 1

Orderdatum 28-09-2007
Startdatum 28-09-2007
Rapportagedatum 09-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	71.8	54.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.3	9.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	33	29
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	11	9.6
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chrom	mg/kgds	S	38	34
koper	mg/kgds	S	31	18
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	54	<20
nikkel	mg/kgds	S	36	36
zink	mg/kgds	S	110	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.42 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.43 ²⁾	0.07 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM-1 01(0,1-0,6)+02(0,0-0,9)+03(0,0-0,9)
002	Grond	MM-2 02(0,9-2,0)+03(0,9-1,9)

Paraaf:





ARNICON BV
G. van Wageningen

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11227547 - 1

Orderdatum 28-09-2007
Startdatum 28-09-2007
Rapportagedatum 09-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM-1 01(0,1-0,6)+02(0,0-0,9)+03(0,0-0,9)
002	Grond	MM-2 02(0,9-2,0)+03(0,9-1,9)

Paraaf: 





ARNICON BV
G. van Wageningen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11227547 - 1

Orderdatum 28-09-2007
Startdatum 28-09-2007
Rapportagedatum 09-10-2007

Monster beschrijvingen

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



ARNICON BV
G. van Wageningen

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11227547 - 1

Orderdatum 28-09-2007
Startdatum 28-09-2007
Rapportagedatum 09-10-2007

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y0547936	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
001	Y0547939	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
001	Y0547950	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
001	Y0547954	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
001	Y0547955	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
002	Y0547937	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
002	Y0547941	01-10-2007	28-09-2007	ALC201
002	Y0547943	01-10-2007	28-09-2007	ALC201

Paraaf : 





ARNICON BV
G. van Wageningen

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11227547 - 1

Orderdatum 28-09-2007
Startdatum 28-09-2007
Rapportagedatum 09-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0547949	01-10-2007	28-09-2007	ALC201

Paraaf : 

BIJLAGE 6

Analyseresultaten grondwater



Analysrapport

ARNICON BV

G. van Wageningen

Postbus 333

2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Kattendijk 89 te Gouderak
Uw projectnummer : C07-394-O
ALcontrol rapportnummer : 11230272, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project C07-394-O. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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 analysresultaten 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 Enviromental



ARNICON BV
G. van Wageningen

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11230272 - 1

Orderdatum 05-10-2007
Startdatum 05-10-2007
Rapportagedatum 15-10-2007

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

METALEN

arseen	µg/l	Q	19
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chromium	µg/l	Q	<1
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
nikkel	µg/l	Q	<10
zink	µg/l	Q	180

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	peilbuis 03

Paraaf :



ARNICON BV
G. van Wageningen

Analysrapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Kattendijk 89 te Gouderak
Projectnummer C07-394-O
Rapportnummer 11230272 - 1

Orderdatum 05-10-2007
Startdatum 05-10-2007
Rapportagedatum 15-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chrom	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	B0720774	08-10-2007	04-10-2007	ALC204
001	G5588056	08-10-2007	04-10-2007	ALC236
001	G5588062	08-10-2007	04-10-2007	ALC236

Paraaf : 

BIJLAGE 7

Streef- en interventiewaarden

BEREKENING STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Laatste wijziging:

Notitie VROM m.b.t. EOX d.d. 15 mei 2000

INVOER:

organische stof: 8,3
lutum: 33
Monstercode: MM-1
Bodemmateriaal: klei

BEREKENING:

METALEN PAK OVERIG
8,3 10 8,3
33

GROND (mg/kg d.s.)				GRONDWATER (µg/l)		
Stof	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde
I - METALEN						
Antimoon	3	9	15		10	20
Arsen	32	46	60	10	35	60
Barium	201	494	786	50	338	625
Cadmium	0,8	6,6	12,3	0,4	3,2	6
Chroom	116	278	441	1	16	30
Cobalt	11,2	155	300	20	60	100
Koper	40	125	210	15	45	75
Kwik	0,3	5,6	10,8	0,05	0,2	0,3
Lood	91	330	569	15	45	75
Molybdeen	3	102	200	5	153	300
Nikkel	43	151	258	15	45	75
Zink	161	496	830	65	433	800
II- ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
Bromide	20			300		
Chloride				100000		
Fluoride	604			500		
Cyaniden - vrij	1	11	20	5	753	1500
Cyaniden - complex (pH<5)	5	328	650	10	755	1500
Cyaniden - complex (pH>5)	5	28	50	10	755	1500
Thiocyanaten (som)	1	10	20		750	1500
III - AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	0,0083	0,4	0,83	0,2	15	30
Ethylbenzeen	0,0249	21	41,5	4	77	150
Tolueen	0,0083	54	107,9	7	504	1000
Xyleen	0,083	10,4	20,75	0,2	35	70
Styreen	0,249	41,6	83	6	153	300
Cresolen (som)	0,0415	2,075	4,15	0,2	100	200
Fenol	0,0415	17	33,2	0,2	1000	2000
Catechol	0,0415	8,3	16,6	0,2	625	1250
Resorcinol	0,0415	4	8,3	0,2	300	600
Hydrochinon	0,0415	4,15	8,3	0,2	400	800
IV. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE VERBINDINGEN						
PAK (10 VROM)	1	20,5	40			
Naftaleen				0,01	35	70
Antraceen				0,0007	2,5	5
Fenanthreen				0,003	2,5	5
Fluorantheen				0,003	0,5	1
Benzo(a)antraceen				0,0001	0,25	0,5
Chryseen				0,003	0,1	0,2
Benzo(a)pyreen				0,0005	0,03	0,05
Benzo(ghi)peryleen				0,0003	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen				0,0004	0,025	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen				0,0004	0,025	0,05

VERVOLG BEREKENING STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Monstercode: MM-1
Bodemmateriaal: klei
organische stof: 8,3

Stof	GROND (mg/kg d.s.)			GRONDWATER (µg/l)		
	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde
V. GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-Dichloorethaan	0,0166	6,2	12,45	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,0166	1,7	3,32	7	204	400
Dichloormethaan	0,332	4,3	8,3	0,01	500	1000
1,1-Dichlooretheen	0,083	0,2	0,249	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen	0,166	0,5	0,83	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,00166	0,8	1,66	0,8	40	80
Tetrachloormethaan	0,332	0,6	0,83	0,01	5	10
Tetrachlooretheen	0,00166	1,7	3,32	0,01	20	40
1,1,1-Trichloorethaan	0,0581	6,3	12,45	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,332	4,3	8,3	0,01	65	130
Trichloormethaan	0,00083	4,2	8,3	6	203	400
Trichlooretheen	0,083	24,9	49,8	24	262	500
Vinylchloride	0,0083	0,05	0,083	0,01	2,5	5
Chloorbenzenen (som)	0,0249	12,5	24,9			
Monochloorbenzeen				7	94	180
Dichloorbenzenen (som)				3	27	50
Trichloorbenzenen (som)				0,01	5,0	10
Tetrachloorbenzenen (som)				0,01	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen				0,003	0,5	1
Hexachloorbenzeen				0,00009	0,25	0,5
Chloorfenolen (som)	0,0083	4,2	8,3			
Monochloorfenolen (som)				0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)				0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)				0,03	5	10
Tetrachloorfenolen (som)				0,01	5	10
Pentachloorfenol				0,04	1,5	3
Chloornaftaleen		4,15	8,3		3	6
Monochlooranilinen	0,00415	20,8	41,5		15	30
EOX	0,3					
PCB's	0,0166	0,4	0,83	0,01	0,01	0,01
VI. BESTRIJDINGSMIDDELEN						
DDT/DDE/DDD (som)	0,0083	1,66	3,32	0,000004	0,005	0,01
Drins (som)	0,00415	1,66	3,32		0,05	0,1
Aldrin	0,0000498			0,000009		
Dieldrin	0,000415			0,0001		
Endrin	0,0000332			0,00004		
HCH (som)	0,0083	0,83	1,66	0,05	0,5	1
alpha HCH	0,00249			0,033		
beta HCH	0,00747			0,008		
gamma HCH	0,0000415			0,009		
Chloordaan	0,0000249	1,7	3,3	0,029	0,10	0,2
Heptachloor	0,0000581	1,7	3,3	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide	0,000000166	1,7	3,3	0,000005	1,5	3,0
Endosulfan	0,0000083	1,7	3,3	0,0002	2,5	5,0
Organotinverbindingen	0,00083	1,0	2,075	0,0005-0,016	0,35	0,7
Carbaryl	0,0000249	2,1	4,2	0,002	25	50
Carbofuran	0,0000166	0,8	1,7	0,009	50	100
Maneb	0,00166	14,5	29	0,00005	0,05	0,1
MCPA	0,0000415	1,7	3,3	0,02	25	50
Atrazin	0,000249	2,5	5,0	0,029	75	150
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
Cyclohexanon	0,083	19	37,35	0,5	7500	15000
Ftalaten (som)	0,083	25	49,8	0,5	2,8	5,0
Minerale olie	41,5	2096	4150	50	325	600
Pyridine	0,083	0,2	0,415	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,083	0,9	1,66	0,5	150	300
Tetrahydrothiofeen	0,083	37	74,7	0,5	2500	5000
Tribroommethaan		31	62,25		315	630

BEREKENING STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Laatste wijziging:

Notitie VROM m.b.t. EOX d.d. 15 mei 2000

INVOER:

BEREKENING:

organische stof: 9,9
Iutum: 29
Monstercode: MM-2
Bodemmateriaal: klei

METALEN
9,9
29

PAK
10

OVERIG
9,9

GROND (mg/kg d.s.)				GRONDWATER (µg/l)		
Stof	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde
I - METALEN						
Antimoon	3	9	15		10	20
Arseen	31	44	58	10	35	60
Barium	181	443	706	50	338	625
Cadmium	0,8	6,6	12,4	0,4	3,2	6
Chroom	108	259	410	1	16	30
Cobalt	10,1	140	270	20	60	100
Koper	38	120	202	15	45	75
Kwik	0,3	5,4	10,4	0,05	0,2	0,3
Lood	89	322	554	15	45	75
Molybdeen	3	102	200	5	153	300
Nikkel	39	137	234	15	45	75
Zink	152	466	781	65	433	800
II - ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
Bromide	20			300		
Chloride				100000		
Fluoride	552			500		
Cyaniden - vrij	1	11	20	5	753	1500
Cyaniden - complex (pH<5)	5	328	650	10	755	1500
Cyaniden - complex (pH>5)	5	28	50	10	755	1500
Thiocyanaten (som)	1	10	20		750	1500
III - AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	0,0099	0,5	0,99	0,2	15	30
Ethylbenzeen	0,0297	25	49,5	4	77	150
Tolueen	0,0099	64	128,7	7	504	1000
Xyleen	0,099	12,4	24,75	0,2	35	70
Styreen	0,297	49,6	99	6	153	300
Cresolen (som)	0,0495	2,475	4,95	0,2	100	200
Fenol	0,0495	20	39,6	0,2	1000	2000
Catechol	0,0495	9,9	19,8	0,2	625	1250
Resorcinol	0,0495	5	9,9	0,2	300	600
Hydrochinon	0,0495	4,95	9,9	0,2	400	800
IV. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE VERBINDINGEN						
PAK (10 VROM)	1	20,5	40			
Naftaleen				0,01	35	70
Antraceen				0,0007	2,5	5
Fenanthreen				0,003	2,5	5
Fluorantheen				0,003	0,5	1
Benzo(a)antraceen				0,0001	0,25	0,5
Chryseen				0,003	0,1	0,2
Benzo(a)pyreen				0,0005	0,03	0,05
Benzo(ghi)peryleen				0,0003	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen				0,0004	0,025	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen				0,0004	0,025	0,05

VERVOLG BEREKENING STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Monstercode: MM-2
Bodemmateriaal: klei
organische stof: 9,9

Stof	GROND (mg/kg d.s.)			GRONDWATER (µg/l)		
	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Toetsingswaarde	Interventiewaarde
V. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-Dichloorethaan	0,0198	7,4	14,85	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,0198	2,0	3,96	7	204	400
Dichloormethaan	0,396	5,1	9,9	0,01	500	1000
1,1-Dichlooretheen	0,099	0,2	0,297	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen	0,198	0,6	0,99	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,00198	1,0	1,98	0,8	40	80
Tetrachloormethaan	0,396	0,7	0,99	0,01	5	10
Tetrachlooretheen	0,00198	2,0	3,96	0,01	20	40
1,1,1-Trichloorethaan	0,0693	7,5	14,85	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,396	5,1	9,9	0,01	65	130
Trichloormethaan	0,00099	5,0	9,9	6	203	400
Trichlooretheen	0,099	29,7	59,4	24	262	500
Vinylchloride	0,0099	0,05	0,099	0,01	2,5	5
Chloorbenzenen (som)	0,0297	14,9	29,7			
Monochloorbenzeen				7	94	180
Dichloorbenzenen (som)				3	27	50
Trichloorbenzenen (som)				0,01	5,0	10
Tetrachloorbenzenen (som)				0,01	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen				0,003	0,5	1
Hexachloorbenzeen				0,00009	0,25	0,5
Chloorfenolen (som)	0,0099	5,0	9,9			
Monochloorfenolen (som)				0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)				0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)				0,03	5	10
Tetrachloorfenolen (som)				0,01	5	10
Pentachloorfenol				0,04	1,5	3
Chlooraftaleen		4,95	9,9		3	6
Monochlooranilinen	0,00495	24,8	49,5		15	30
EOX	0,3					
PCB's	0,0198	0,5	0,99	0,01	0,01	0,01
VI. BESTRIJDINGSMIDDELEN						
DDT/DDE/DDD (som)	0,0099	1,98	3,96	0,000004	0,005	0,01
Drins (som)	0,00495	1,98	3,96		0,05	0,1
Aldrin	0,0000594			0,000009		
Dieldrin	0,000495			0,0001		
Endrin	0,0000396			0,00004		
HCH (som)	0,0099	0,99	1,98	0,05	0,5	1
alpha HCH	0,00297			0,033		
beta HCH	0,00891			0,008		
gamma HCH	0,0000495			0,009		
Chloordaan	0,0000297	2,0	4,0	0,029	0,10	0,2
Heptachloor	0,0000693	2,0	4,0	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide	0,000000198	2,0	4,0	0,000005	1,5	3,0
Endosulfan	0,0000099	2,0	4,0	0,0002	2,5	5,0
Organotinverbindingen	0,00099	1,2	2,475	0,0005-0,016	0,35	0,7
Carbaryl	0,0000297	2,5	5,0	0,002	25	50
Carbofuran	0,0000198	1,0	2,0	0,009	50	100
Maneb	0,00198	17,3	35	0,00005	0,05	0,1
MCPA	0,0000495	2,0	4,0	0,02	25	50
Atrazin	0,000297	3,0	5,9	0,029	75	150
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
Cyclohexanon	0,099	22	44,55	0,5	7500	15000
Ftalaten (som)	0,099	30	59,4	0,5	2,8	5,0
Minerale olie	49,5	2500	4950	50	325	600
Pyridine	0,099	0,3	0,495	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,099	1,0	1,98	0,5	150	300
Tetrahydrothiofeen	0,099	45	89,1	0,5	2500	5000
Tribroommethaan		37	74,25		315	630

BETROUWBAARHEID VAN MILIEUTECHNISCH BODEMONDERZOEK

Arnicon heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheerssysteem dat voldoet aan de eisen van de VCA. Het kwaliteitssysteem van Arnicon voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2000. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen. Asbestonderzoek in bodem wordt uitgevoerd door hiervoor opgeleide veldwerkers met ruime ervaring. Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 170025:1999.

Arnicon is een onafhankelijk adviesbureau dat op generlei wijze is gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van de onderzochte locatie.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Leiding en begeleiding.



Milieukundig bodemonderzoek
Bouwstoffenbesluitonderzoek
Historisch onderzoek

Saneringsplannen/bodemsanering
Milieukundige begeleiding saneringen
Asbestinventarisatie
DLP/DTA-begeleiding

Verkennd archeologisch onderzoek
Archeologische opgravingen
en begeleidingen
Publicaties en advies

www.arnicon.nl

ARNICON

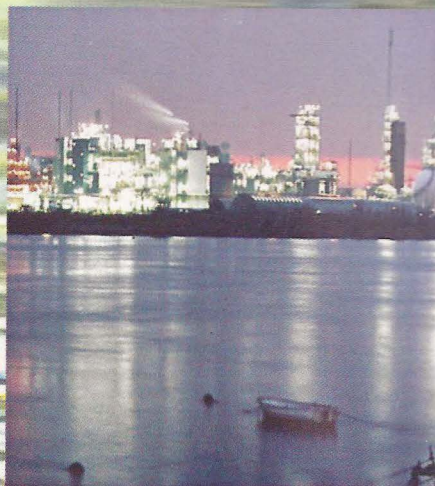
MILIEUKUNDIG EN GEOTECHNISCH ADVIESBUREAU
ARNICON B.V.

ARNICON

PROJECTEN B.V.

ArcheoMedia

ARCHEOMEDIA B.V.



Grote belangen, kleine details.

Arnicon BV
Arnicon Projecten BV

Postbus 333, 2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel
Bezoekadres: Essebaan 7
2908 LJ Capelle a/d IJssel

Telefoon Arnicon BV: 010-25 82 300

Telefoon Arnicon Projecten BV: 010-25 82 330

Telefoon ArcheoMedia BV: 010-25 82 360

Telefax: 010-25 82 325

E-Mail: info@arnicon.nl

Web site: www.arnicon.nl