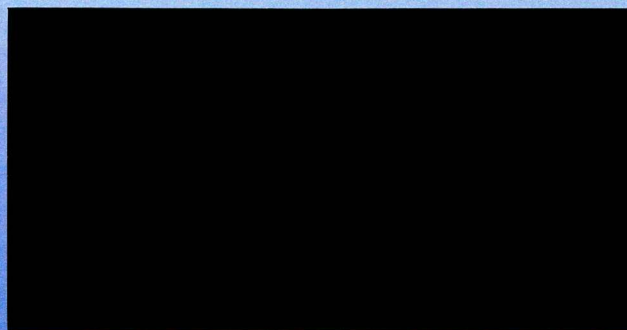
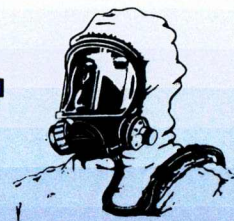


Midden Nederland

Milieu B.V.



- 
- Deskundig onderzoekbedrijf asbest
 - Bodemonderzoek
 - Calamiteitbestrijding asbestbrand
 - Saneren van brandschade

Midden Nederland Milieu B.V.

Nulsituatie Bodemonderzoek

Projectlocatie : Essenerweg 164-1
Kootwijkerbroek

opdrachtgever : Fa. Mastenbroek
Essenerweg 164-1
3774 LD Kootwijkerbroek

BIS 1517

projectnr. : vo/vdb/2003/098

steller : H. van den Brink
datum : 08- 12 - 2003

Midden Nederland Milieu B.V.

Inhoudsopgave :

	pag.nr.
1 Inleiding	3
1.1. Doel van het onderzoek	3
1.2. Opbouw van rapport	3
2 Vooronderzoek	
2.1. Algemeen	4
2.2. Terreingegevens	4/5
2.3. Actuele situatie	5
2.4. Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	6
2.5. Hypothese-stelling	6
3 Opzet en uitvoering van het onderzoek	
3.1. Onderzoeksopzet	7
3.2. Veldwerkprogramma	7/8
3.3. Laboratoriumonderzoek	9
4 Interpretatie en beoordeling onderzoekresultaten	
4.1. Zintuiglijke waarnemingen	10
4.2. Analyseresultaten	10/11
5 Conclusies	
5.1 Toetsing Hypothese-stelling	11/12
5.2 Slotsom en aanbeveling	12/13

Aantal bijlagen : 9

Literatuur : ¹ Bodemkaart van Nederland 32 Oost, Amersfoort
² Grondwaterkaart , 32 Oost, Amersfoort
³ NEN 5740, Bodem, Onderzoekstrategie bij verkennend onderzoek

Midden Nederland Milieu B.V.

1 Inleiding

Aan Midden Nederland Milieu B.V. is, door dhr. Mastenbroek, op 18 augustus 2003 opdracht verleend voor het uitvoeren van een nulsituatie bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op een perceel gelegen aan de Essenerweg 164-1 te Kootwijkerbroek (gem. Barneveld).

Het bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd in verband met de reeds afgegeven milieuvergunning t.b.v. het uitoefenen van een metaalbewerkingsbedrijf.

1.1. Doel van het onderzoek

Het doel van het nulsituatie bodemonderzoek is de toestand van de bodem vast te leggen ter plaatse van Wet Milieubeheerplichtige activiteit(en) en/of aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen bodemverontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte. Dit houdt in dat zowel de grond als het grondwater hierop worden onderzocht.

1.2. Opbouw van rapport :

Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5740 (Bodem: Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, 1999) en het protocol Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, 1993.

In hoofdstuk 2 wordt verslag gedaan van het vooronderzoek en de hypothese-stelling waarna in hoofdstuk 3 de onderzoekopzet en uitvoering worden weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de onderzoeksresultaten en toetsing uitgewerkt om met de conclusie en enkele aanbevelingen in hoofdstuk 5 te sluiten.

Verder zijn een aantal bijlagen bijgevoegd die de rapportage van het onderzoek completeren.

Midden Nederland Milieu B.V.

2 Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving, alsmede informatie over de bodemsamenstelling en geohydrologische situatie. Hierdoor wordt het mogelijk om de juiste hypothese te nemen en waardoor de juiste onderzoeksofzet kan worden gevolgd.

2.2. Terreingegevens

De historische gegevens m.b.t. de onderzoekslocatie zijn verkregen middels een interview met de huidige eigenaar en gebruiker van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 2500 m² en is gelegen buiten de bebouwde kom van Kootwijkerbroek en heeft de bestemming metaal.

De onderzoekslocatie bestaat uit het perceel dat kadastraal bekend is met nr. 1973, sectie F, gemeente Garderen.

De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd met twee bedrijfshallen en een kantoor.

Een van de twee bedrijfshallen is gedeeltelijk in gebruik door een timmerbedrijf.

Het overige deel van de bedrijfshal (576 m²) is in gebruik t.b.v. lasactiviteiten. De andere bedrijfshal/werkplaats (180 m²) is in gebruik t.b.v. zet/ponswerkzaamheden.

Het overig terreindeel is voornamelijk inrit en gedeeltelijk voorzien van klinkerbestrating. Het niet bestrate deel is voorzien van een laag puingranulaat 0/40.

Er is niets bekend over de aanwezigheid van ondergrondse olietanks vanuit het verleden.

Verder zijn bij de huidige eigenaar geen gegevens bekend over calamiteiten m.b.t.

bodemverontreinigingen (storten afvalprodukten/asbest etc.) die mogelijk hebben plaats gevonden.

Tevens is een historisch onderzoek volgens de NVN 5725 uitgevoerd, middels het raadplegen van het archief van de gemeente Barneveld.

Van de locatie is geen bodeminformatie bekend.

Na inzage van de bouw/milieudossiers is gebleken dat er op de locatie Essenerweg 164 te Kootwijkerbroek een veehouderij was gevestigd, zonder te beschikken over een geldige hinderwetvergunning.

In de loop van de jaren is overgegaan tot werkzaamheden in de metaalbewerking.

In de laswerkplaats zijn t.b.v. staalconstructies spuitwerkzaamheden uitgevoerd. In de andere bedrijfshal/werkplaats worden zet/ponswerkzaamheden uitgevoerd. De bovengenoemde werkzaamheden dateren vanaf ca. 1978.

Verder is gebleken dat er 2 bovengrondse dieselolietanks hebben gelegen aan de achterzijde van de laswerkplaats. Het betreft een tank met een inhoud van 6000 L. t.b.v. de opslag van dieselolie en een tank met een inhoud van 1200 L. t.b.v. de opslag van gasolie. De tanks waren onder een afdak gelegen dat inmiddels is gesloopt. De 1200 L. tank was voorzien van een lekbak.

Midden Nederland Milieu B.V.

Naar aanleiding van de hiervoor genoemde potentieel verontreinigende aspecten is besloten om een viertal deellocaties te selecteren ten behoeve van het bodemonderzoek nl.

deellocatie A: voorm. ligplaats bovengrondse dieselolietank (6000 l.)

deellocatie B: voorm. ligplaats bovengrondse dieselolietank (1200 l.)

deellocatie C: laswerkplaats (576 m²)

deellocatie D: zetwerkplaats (180 m²)

Van de directe omgeving is geen bodeminformatie bekend.

Er zijn eveneens geen potentieel bodembedreigende activiteiten waargenomen van de direct aangrenzende percelen.

Er is geen informatie bekend m.b.t. de onderzoekslocatie over de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.

Door bovenstaand onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen redenen zijn om een verontreiniging vanuit de omgeving te verwachten m.b.t. de locatie Essenerweg 164-1.

2.3. Huidige en toekomstige situatie

De locatie aan de Essenerweg 164-1 is terug te vinden op kaartblad 320 van de KLIC - Atlas, Gelderland/Veluwe, tussen de X-coördinaten en 177,20 en 177,25 de Y-coördinaten 462,50 en 462,55 (zie bijlage 1).

Tijdens de inspectie van de onderzoekslocatie worden in de laswerkplaats enkele machines op een betonnen plaat waargenomen. De werkzaamheden met deze machines hebben geen potentieel bodembedreigend karakter. Tevens mag worden verondersteld dat de betonnen platen zorgen voor voldoende afdichting. In de laswerkplaats werd eveneens waargenomen dat er spuitwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze werkzaamheden worden enkele jaren niet meer uitgevoerd. De vloer is gedeeltelijk voorzien van klinkers en gedeeltelijk voorzien van tegelbestrating.

In de werkplaats t.b.v. de zet/ponswerkzaamheden staan eveneens enkele machines, welke eveneens zijn geplaatst op betonnen platen. Hier geldt eveneens dat deze machines geen specifiek bodembedreigend karakter hebben. De vloer is voorzien van klinkerbestrating.

De werkzaamheden worden op dit moment voornamelijk door één persoon uitgevoerd. Er bestaat eveneens geen voornemen tot uitbreiding van de werkzaamheden.

Verder worden op en rondom de onderzoekslocatie visueel geen plaatsen waargenomen die duiden op bodemverontreinigende activiteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden of nog steeds plaatsvinden.

Midden Nederland Milieu B.V.

2.4. Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De bodemopbouw, alsmede de regionale geohydrologische situatie is geïnventariseerd (dienst grondwaterverkenning TNO; Grondwaterkaart van Nederland, Amersfoort, kaartblad 32 oost) en in het navolgende weergegeven.

De onderzoekslocatie aan de Essenerweg 164-1 ligt globaal op + 19 meter NAP.

Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Twente hetwelk is opgebouwd uit zanden van voornamelijk eologische oorsprong, welke overwegend fijn zijn. De formatie is opgebouwd uit zanden welke matig grof tot matig fijn zijn. Het eerste watervoerende pakket valt samen met het tweede- en derde watervoerende pakket door het ontbreken van scheidende lagen..

Het freatisch grondwater bevindt zich op + 17,0 meter NAP.

In het algemeen kan gesteld worden , dat het grondwater van de hooggelegen gestuwde gebieden naar de as van de Gelderse - Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dat traject voeding door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is hierbij van het oosten naar het westen gericht.

2.5 Hypothese -stelling

Op grond van het uitgevoerde vooronderzoek naar de historische en actuele situatie van de bodemkwaliteit dient het veldwerk t.p.v. de wet milieubeheerplichtige activiteiten te worden uitgevoerd. Tevens dienen de locaties met potentieel verontreinigende activiteiten vanuit het verleden te worden onderzocht.

Met betrekking tot de hiervoor omschreven activiteiten zijn 4 verdachte deellocaties geselecteerd nl.

deellocatie A: voorm. ligplaats bovengrondse dieselolietank (6000 l.)

deellocatie B: voorm. ligplaats bovengrondse dieselolietank (1200 l.)

deellocatie C: laswerkplaats (576 m²)

deellocatie D: zetwerkplaats (180 m²)

Midden Nederland Milieu B.V.

3 Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksopzet

deellocatie A (voormalige ligplaats bovengrondse 6000 L. dieseltank)

De hypothese – stelling voor de onderzoekslocatie luidt ‘ **verdachte locatie** ‘.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd volgens bijlage B3 van de NEN 5740

(onderzoeksstrategie verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern)

deellocatie B (voormalige ligplaats bovengrondse 1200 L. dieseltank)

De hypothese – stelling voor de onderzoekslocatie luidt ‘ **verdachte locatie** ‘.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd volgens bijlage B3 van de NEN 5740

(onderzoeksstrategie verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern)

Er wordt afgeweken van de norm door het achterwege laten van een peilbuis. Dit i.v.m. de geringe oppervlakte van de deellocatie.

deellocatie C (laswerkplaats)

De hypothese – stelling voor de onderzoekslocatie luidt ‘ **verdachte locatie** ‘.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd volgens Tabel 1 van het protocol Bodemonderzoek Nulsituatie en BSB.

deellocatie D (zetwerkplaats)

De hypothese – stelling voor de onderzoekslocatie luidt ‘ **verdachte locatie** ‘.

Het onderzoek zal worden uitgevoerd volgens Tabel 1 van het protocol Bodemonderzoek Nulsituatie en BSB.

Er wordt afgeweken van het protocol door het achterwegen laten van een peilbuis. Dit i.v.m. de potentieel verontreinigende activiteiten die met name de bovengrond betreffen, waarbij geen vloeistoffen als bron van de activiteiten worden waargenomen.

} wel,
net als
bij
deelloc.
C.

3.2. Veldwerkzaamheden.

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd aan de hand van de daarvoor opgestelde normen.

Voor het gebruik van materieel t.b.v. boringen en het plaatsen van peilbuizen gelden resp. de NPR 5741 en de NEN 5766. Monsternamen van grond en grondwater vinden plaats overeenkomstig de NEN 5742 t/m 5745. Voor de bemonstering van de bodem wordt onderscheid gemaakt tussen bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv.) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv.).

Dit alles geschiedt volgens een systematische monsternamen waarbij de monsters volgens een gelijknamig patroon worden verdeeld. Tijdens de boringen wordt de grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur, mate en aard van de verontreiniging en de aanwezigheid van antropogene kenmerken. Verschillende grondsoorten worden niet gemengd en dienen afzonderlijk bemonsterd te worden. Monsters worden genomen van trajecten van maximaal 0,5 m.

Midden Nederland Milieu B.V.

Grondwatermonsters worden voor de analyse van zware metalen worden in het veld geconserveerd d.m.v. een mengsel van sterke zuren.

Hierbij wordt gewerkt volgens de NPR 6601. Van het grondwater worden de zuurgraad (pH-waarde en de elektrische geleidbaarheid (Ec-waarde) gemeten volgens de NEN 6616 en ISO 7888.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 11 november 2003.

deellocatie A

Door de monsternemer zijn 2 boringen uitgevoerd tot 1,0 m-mv.

Van de opgeboorde grond zijn van de bovengrond twee monsters gemaakt, waaruit een mengmonster van de bovengrond kan worden samengesteld.

De grond van 0,5 – 1,0 m-mv. is zintuiglijk beoordeeld.

Tevens is een peilbuis geplaatst

deellocatie B

Door de monsternemer zijn 2 boringen uitgevoerd tot 1,0 m-mv.

Van de opgeboorde grond zijn van de bovengrond twee monsters gemaakt, waaruit een mengmonster van de bovengrond kan worden samengesteld.

De grond van 0,5 – 1,0 m-mv. is zintuiglijk beoordeeld.

deellocatie C

Door de monsternemer zijn 5 boringen uitgevoerd tot 1,0 m-mv.

Van de opgeboorde bovengrond zijn 5 monsters genomen, waaruit een mengmonster van de bovengrond kan worden samengesteld.

Er is 1 boring doorgezet tot op een diepte van 2,0 m – mv. Van ieder bodemtraject van 0,5 m. zijn monsters genomen, waaruit het mengmonster ondergrond kan worden samengesteld.

Tevens is een peilbuis geplaatst.

deellocatie D

Door de monsternemer zijn 3 boringen uitgevoerd tot 1,0 m-mv.

Van de opgeboorde bovengrond zijn 3 monsters genomen, waaruit een mengmonster van de bovengrond kan worden samengesteld.

Er is geen peilbuis geplaatst.

Voor een overzicht van de geanalyseerde monsters wordt verwezen naar tabel 1.

Tabel 1:

nr.	omschrijving	boring(en)	diepte (m-mv)	peilbuis	Filterstelling (m-mv)
deellocatie A					
1	mengm.bovengrond	B1,B2	0,0 – 0,5	-	-
2	grondwater	B1	-	Pb1	1,5 – 3,5
deellocatie B					
3	mengm. bovengrond	B3,B4	0,0 – 0,5		-
deellocatie C					
4	mengm. bovengrond	B5 t/m B9	0,0 – 0,5	-	-
5	mengm. ondergrond	B5	0,5 – 2,0	-	-
6	grondwater	B5	-	Pb2	1,5 – 3,5
deellocatie D					
7	mengm. bovengrond	B10 t/m B12	0,0 – 0,5	-	-

Midden Nederland Milieu B.V.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Analytico Milieu B.V. in Barneveld. Dit laboratorium beschikt over een door STERLAB (STichting Erkenning LABoratoria) geaccrediteerd milieulaboratorium. Het mengen van monsters wordt verricht door het laboratorium.

Grondmonsters worden o.a. op de afdeling voorbehandeling aan een ontsluitingsprocedure onderworpen. Deze ontsluiting wordt uitgevoerd m.b.v. een combinatie van sterke zuren, waarbij de als verontreiniging gedefinieerde componenten vrijgemaakt worden uit de grond. Grondwatermonsters voor de analyse op zware metalen dienen in het veld geconserveerd te worden zodat deze direct na binnenkomst gemeten kunnen worden.

Dit alles geschiedt volgens de daarvoor geldende NEN – normen.

Voor het verkennende bodemonderzoek is een analyseprogramma opgesteld door Analytico Milieu B.V. Hierdoor is het mogelijk de monsters op een volledig pakket componenten, zoals in de NEN 5740 geëist wordt, te laten onderzoeken.

In de onderstaande tabel 2 is een overzicht van de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 2.

Nr.	omschrijving	boring(en)	Diepte(m-mv)	matrix	Analyse
deellocatie A					
1	bovengrond	B1,B2	0,0 – 0,5	grond	Minerale olie + BTEXN
2	grondwater	B1	1,5 – 3,5	water	Minerale olie + BTEXN
deellocatie B					
3	bovengrond	B3,B4	0,0 – 0,5	grond	Minerale olie + BTEXN
deellocatie C					
4	bovengrond	B5 t/m B9	0,0 – 0,5	grond	NEN – grond
5	ondergrond	B5	0,5 – 2,0	grond	NEN – grond
6	grondwater	B5	1,5 – 3,5	water	NEN-grondwater
deellocatie D					
7	bovengrond	B10 t/m B12	0,0 – 0,5	grond	NEN-grond

De samenstelling van de genoemde analysepakketten is als volgt:

NEN - pakket grond

- * zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- * minerale olie
- * extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX);
- * polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)
- * lutum
- * organische stof

NEN - pakket grondwater

- * pH en soortelijke geleiding
- * zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink);
- * minerale olie
- * vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);

Midden Nederland Milieu B.V.

4 Interpretatie en beoordeling onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn m.b.t. bodemkundige eigenschappen geen afwijkingen waargenomen. Verder zijn geen objecten of kenmerken waargenomen die mogelijk een verontreiniging hebben veroorzaakt. Er is eveneens geen asbestverdacht/asbesthoudend materiaal waargenomen in de opgeboorde grond.

De bovenlaag van de bodem aan de randen van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 m - mv uit matig fijn zwak humeus, zwak siltig zwart/bruin zand. Van circa 0,5 m - mv tot 1,0 m -mv wordt veelal matig fijn zwak siltig bruin/geel zand aangetroffen. Van 1,0 – 2,0 m - mv wordt matig fijn zwak siltig geel zand aangetroffen. Van 2,0 – 3,5 m-mv. wordt matig fijn geel/grijs zand aangetroffen.

De grondwaterstand is 2,0 m-mv.

De boorbeschrijvingen worden weergegeven in bijlage 4

4.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn door middel van analysecertificaten opgenomen in bijlage 5

In de hierna vermelde tabellen worden de componenten aangegeven welke in licht, matig of zwaar verontreinigde hoeveelheden werden aangetroffen.

Het betreft tabellen voor de bovengrond, ondergrond en het grondwater. Tevens worden het organisch stof gehalte en het lutum gehalte weergegeven welke zijn gebruikt voor de berekening van de toetsingswaarden.

De uitgebreide toetsing van alle onderzochte componenten aan de bijbehorende streef- en interventiewaarden is uitgewerkt in bijlage 7.

deellocatie A

Ter plaatse van de bovengrondse opslag van 6000 l. dieselolie zijn in de bovengrond geen olie/oliegerelateerde componenten in verhoogde concentraties aangetoond.

In het grondwater wordt eveneens voor geen van de geanalyseerde componenten een concentratie waargenomen boven de bijbehorende streefwaarde.

De pH-waarde (zuurgraad) bedraagt 6,4 ; De EC bedraagt 180 μ S/cm.

deellocatie B

Ter plaatse van de bovengrondse opslag van 1200 l. dieselolie zijn in de bovengrond geen olie/oliegerelateerde componenten in verhoogde concentraties aangetoond.

Het grondwater is niet onderzocht.

deellocatie C

Er wordt in zowel de boven- als ondergrond voor geen van de geanalyseerde componenten een concentratie waargenomen boven de bijbehorende streefwaarde.

Midden Nederland Milieu B.V.

tabel 6: In verhoogde concentratie aanwezige componenten m.b.t. grondwater

component	concentratie (µg/l)	toetsing	verontreiniging (licht,matig,sterk)
Chroom	1,2	S – T	licht
Zink	270	S – T	licht
Xylenen (som)	1,0	S – T	licht

Verder wordt voor geen van de geanalyseerde componenten een concentratie waargenomen boven de bijbehorende streefwaarde.

De pH-waarde (zuurgraad) bedraagt 6,5 ; De EC bedraagt 390 µS/cm.

Deellocatie D

In de bovengrond wordt voor geen van de geanalyseerde componenten een concentratie waargenomen boven de bijbehorende streefwaarde.

Het grondwater is niet onderzocht

5. Conclusies

5.1. Toetsing Hypothese-stelling

Op de onderzoekslocatie aan de Essenerweg 164-1 te Kootwijkerbroek is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5740 en het protocol Nulsituatie bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB. Op grond van gegevens uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de WM-plichtige activiteiten en voormalige WM-plichtige activiteiten. Hierdoor zijn vier deellocaties geselecteerd, waarop het onderzoek zich heeft toegespitst. Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de strategie “verdachte locatie”.

De hypothese-stelling “verdachte locatie” m.b.t. deellocatie A (voormalige ligplaats bovengrondse dieselolietank 6000 L) kan niet worden gehandhaafd, doordat er **geen** verhoogde concentraties zijn waargenomen in zowel de grond als het grondwater

De hypothese – stelling “verdachte locatie” m.b.t. deellocatie B (voormalige ligplaats bovengrondse dieselolietank 1200 L.) kan niet worden gehandhaafd m.b.t. de grond, doordat er geen sprake is van een verhoogde concentratie in de bovengrond. Het grondwater is niet onderzocht.

De hypothese-stelling “verdachte locatie” m.b.t. deellocatie C, kan op basis van de onderzoeksresultaten niet worden gehandhaafd m.b.t. de grond, doordat er **geen** sprake is van een verhoogde concentraties in de grond.

De hypothese-stelling “verdachte locatie” m.b.t. deellocatie C, kan op basis van de onderzoeksresultaten worden gehandhaafd m.b.t. het grondwater, doordat er sprake is van verhoogde concentraties in de grondwater.

De hypothese-stelling “verdachte locatie” m.b.t. deellocatie D, kan op basis van de onderzoeksresultaten niet worden gehandhaafd m.b.t. de grond, doordat er **geen** sprake is van een verhoogde concentraties in de bovengrond. Het grondwater is niet onderzocht

Midden Nederland Milieu B.V.

deellocatie A

In de bovengrond worden geen olie en/of olie gerelateerde componenten in concentraties waargenomen die de bijbehorende streefwaarden overschrijden.

In het grondwater worden geen olie en/of olie gerelateerde componenten in concentraties waargenomen die de bijbehorende streefwaarden overschrijden.

deellocatie B

In de bovengrond worden geen olie en/of olie gerelateerde componenten in concentraties waargenomen die de bijbehorende streefwaarden overschrijden.

Het grondwater is niet onderzocht.

deellocatie C

In zowel de boven- als ondergrond wordt voor geen van de onderzochte componenten een concentratie waargenomen die de bijbehorende streefwaarde overschrijd.

In het grondwater worden drie componenten in een licht verhoogde concentratie waargenomen. Het betreft het zware metalen Chroom en Zink en de aromatische verbindig Xylenen (som) . Voor alle componenten geldt dat de streefwaarde wordt overschreden. De bijbehorende tussenwaarden worden ruim onderschreden.

Verder worden in het grondwater geen componenten waargenomen in concentraties die de bijbehorende streefwaarden overschrijden.

5.2. Slotsom en aanbeveling

deellocatie A

In de bovengrond worden geen olie/olie gerelateerde componenten waargenomen die in een licht verhoogde concentratie zijn. Tevens is van het traject 0,5 – 1,0 m-m.v. de grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen zintuiglijk waarneembare verontreiniging is aangetroffen. Grootschalige lekkage en/of morsen is dan ook niet waarschijnlijk.

In het grondwater worden geen componenten waargenomen in een verhoogde concentratie.

deellocatie B

In de bovengrond worden geen olie/olie gerelateerde componenten waargenomen die in een licht verhoogde concentratie zijn. Tevens is van het traject 0,5 – 1,0 m-m.v. de grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen zintuiglijk waarneembare verontreiniging is aangetroffen. Grootschalige lekkage en/of morsen is dan ook niet waarschijnlijk.

Het grondwater is niet onderzocht.

deellocatie C

In de bovengrond worden geen componenten in een verhoogde concentratie waargenomen. De bovengrond is hierdoor als multifunctioneel aan te merken.

In de ondergrond worden geen componenten in verhoogde concentraties waargenomen. De ondergrond is als multifunctioneel aan te merken.

In het grondwater worden 3 componenten in een licht verhoogde concentratie waargenomen. Het grondwater is hierdoor niet als multifunctioneel aan te merken. (consumptie etc.)

Midden Nederland Milieu B.V.

deellocatie D

In de bovengrond worden geen componenten in een verhoogde concentratie waargenomen. De bovengrond is hierdoor als multifunctioneel aan te merken. Het grondwater is niet onderzocht.

Door bovenstaande conclusies kan als slotsom gezegd worden dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie geen aanleiding geven voor de uitvoering van een nader onderzoek. Dit betekent dat er geen ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen en dat de onderzoeksresultaten geen belemmering vormen voor het beoogde gebruik.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Tevens is het uitgevoerde onderzoek een momentopname. Hierdoor mogen activiteiten, die in de nabije toekomst gaan plaatsvinden in de omgeving van of op onderzoekslocatie, de bodemkwaliteit in geen geval beïnvloeden.

Er dient te worden opgemerkt dat dit onderzoek zich richt op de **gebruiksfunctie** van de bodem. Dit onderzoek is niet geschikt om uitspraken te doen over de kwaliteit van vrijkomende grond tijdens graafwerkzaamheden. M.b.t. de kwaliteit van de vrijkomende grond geeft dit onderzoek een indicatie. Indien grond afgevoerd wordt van de locatie wijzen wij u er op dat voor deze grond het Bouwstoffenbesluit van toepassing is. Hiervoor is een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit vereist.

Bijlagenlijst.

1. Topografische kaart onderzoekslocatie.
2. Kadastrale situatie
3. Overzicht Onderzoekslocatie met Situering boorpunten en peilbuis
4. Boorbeschrijving
5. Analysecertificaten van mengmonsters boven- en ondergrond en grondwater.
6. Toetsingstoelichting
7. Toetsing van grond en grondwater aan vooropgestelde streef-, tussen-, en interventiewaarden.
8. Toelichting onderzochte stoffen.
9. Historisch onderzoek

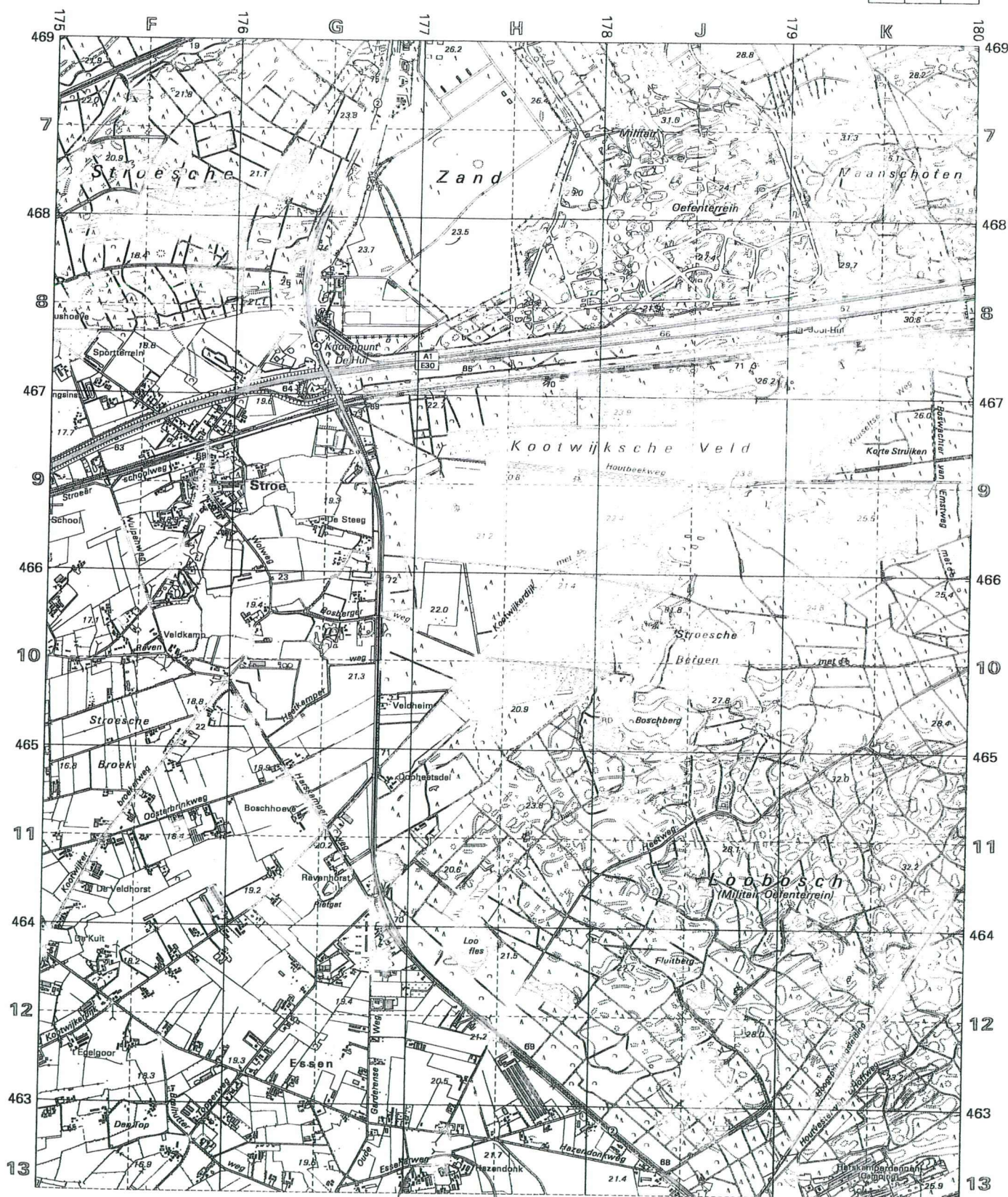
Topografische kaart onderzoekslocatie.

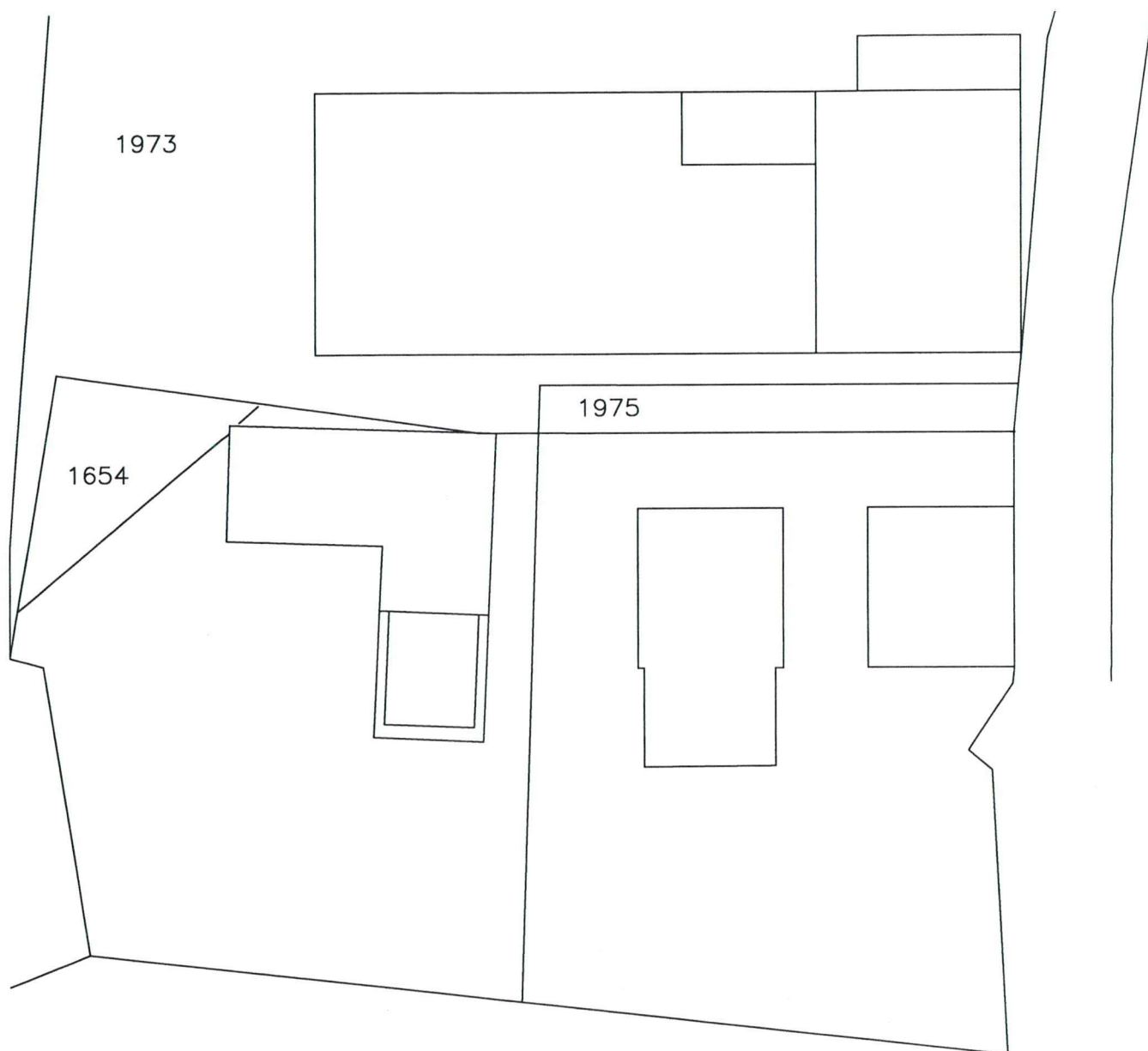
KLIC-blad

320

p	q
r	s

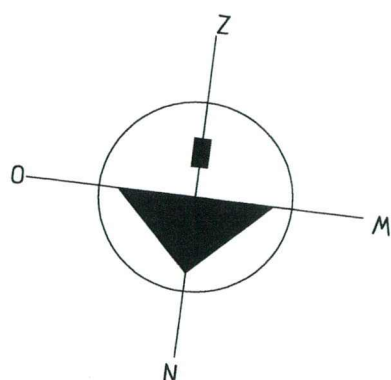
45	46	47
65	66	67
83	84	85





Situatie

kad. gem. Garderen,
sectie F nr. 1973.



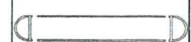
MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARKAMP

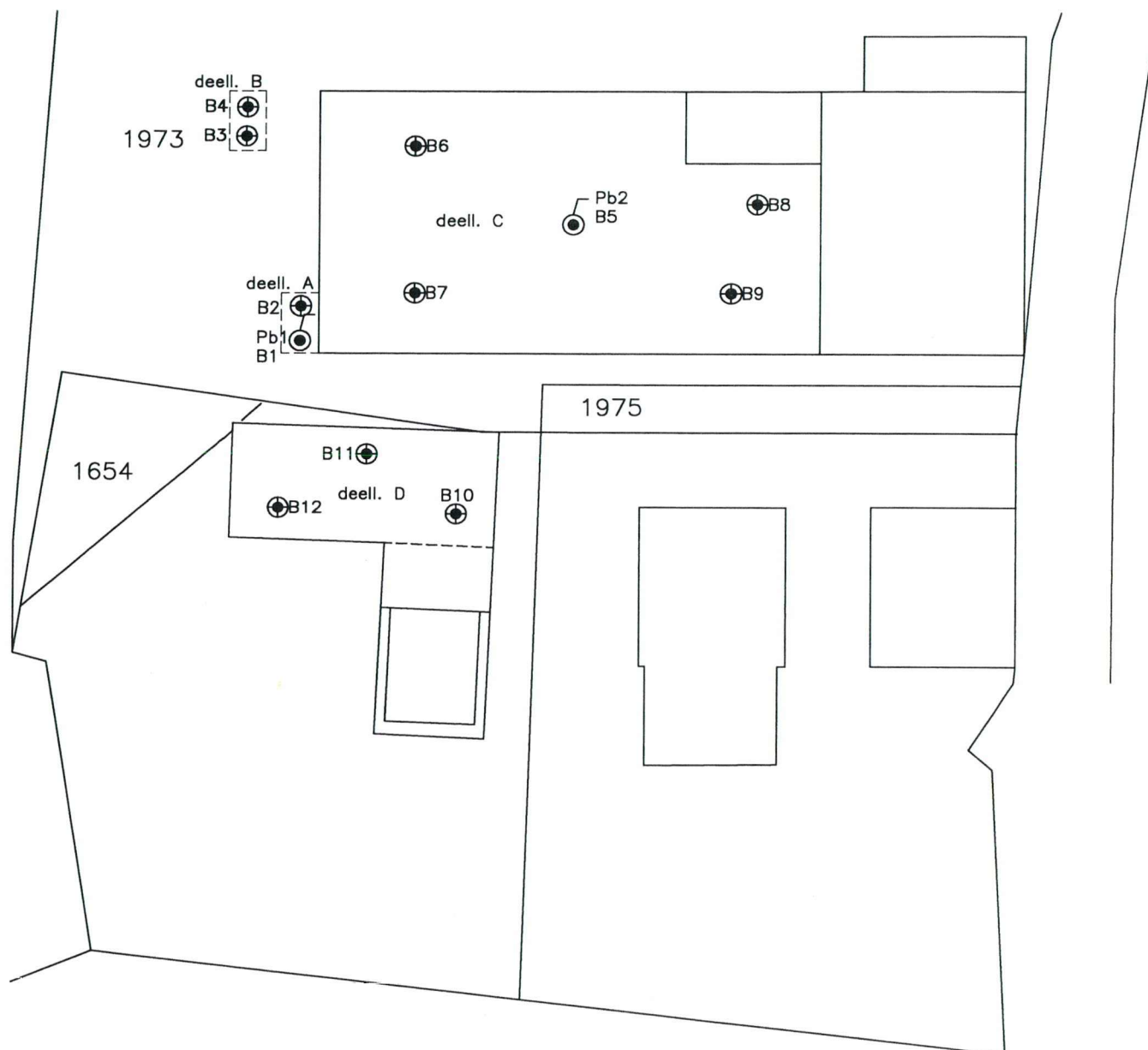
Werk: Essenerweg 164-1 te Kootwijkerbroek.

proj. 2003/098

Schaal 1:500

Dat: 18-11-2003





Legenda

- ⊕ boring 0,0–1,0m–mv
- ⊙ boring 0,0–2,7m–mv
- ⌈ peilbuis 1, 2,
filterstelling 1,5–3,5
m–mv

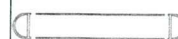
MIDDEN NEDERLAND MILIEU B.V.
MOLENWEG 12A
6732 BL HARSKAMP

proj. 2003/098

Schaal 1:500

Dat: 18-11-2003

Werk: Essenerweg 164-1 te Kootwijkerbroek.



boorbeschrijvingen

nummer boring	diepte (cm)	MZ (μm)	omschrijving zand	kleur	opmerkingen
B1	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	25 cm puingranulaat zwak siltig
Pb1	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
	100 - 200	180	matig fijn zand	geel	zwak siltig
	200 - 300	180	matig fijn zand	geel	grondwater
	200 - 350	180	matig fijn zand	geel/grijs	grondwater
B2	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	25 cm puingranulaat zwak siltig
	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
B3	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	20 cm puingranulaat zwak siltig
	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
B4	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	20 cm puingranulaat zwak siltig
	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
B5	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	klinkerbestrating 10 cm geel zand zwak siltig
Pb2	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
	100 - 150	180	matig fijn zand	geel	zwak siltig
	150 - 200	180	matig fijn zand	geel	zwak siltig
	200 - 350	180	matig fijn zand	geel/grijs	grondwater
B6	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	klinkerbestrating 10 cm geel zand zwak siltig
	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
B7	0 - 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	klinkerbestrating 10 cm geel zand
	50 - 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig

nummer boring	diepte (cm)	MZ (μm)	omschrijving zand	kleur	opmerkingen
B8	0 – 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	tegelsestrating sporen puin zwak siltig
	50 – 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
B9	0 – 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	tegelsestrating 10 cm geel zand zwak siltig
	50 – 100	180	matig fijn zand	bruin/geel	zwak siltig
B10	0 – 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	klinkerbestrating 10 cm geel zand zwak siltig
	50 – 100	180	matig fijn zand	geel	zwak siltig
B11	0 – 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	klinkerbestrating 10 cm geel zand zwak siltig
	50 – 100	180	matig fijn zand	geel	zwak siltig
B12	0 – 50	180	matig fijn zand	zwart/bruin	klinkerbestrating 10 cm geel zand zwak siltig
	50 – 100	180	matig fijn zand	geel	zwak siltig

Bijlage 5 : Analysecertificaten van grond en grondwater

Analysecertificaat

Uw projectnummer vo/vdb/2003/098
Uw projectnaam Essenerweg 164-1 Kootwijkerbroek
Uw ordernummer
Datum monstername 04-11-2003
Monsternemer H. van den Brink

Certificaatnummer 2003077185
Startdatum 04-11-2003
Rapportagedatum 10-11-2003/16:43
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	91.1	88.6	90.1	88.0	94.4
Q Organische stof	% (m/m) ds			2.2	<0.5	
Q Gloeirest	% (m/m) ds			97.5	99.7	
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			4.8	1.1	
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds			<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds			12	6.5	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds			15	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds			6.8	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds			20	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds			52	7.9	8.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Q Xylenen (som)	mg/kg ds	--	--			
Q BTEX (som)	mg/kg ds	--	--			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010			
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogene verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds			0.13	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Mengm. bovengrond deello. A
- 2 Mengm. bovengrond deello. B
- 3 Mengm. bovengrond deello. C
- 4 Mengm. ondergrond deello. C
- 5 Mengm. bovengrond deello. D

Analytico-nr.

1452170
1452171
1452172
1452173
1452174

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer vo/vdb/2003/098
 Uw projectnaam Essenerweg 164-1 Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 04-11-2003
 Monsternemer H. van den Brink

Certificaatnummer 2003077185
 Startdatum 04-11-2003
 Rapportagedatum 10-11-2003/16:43
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Fenanthreen	mg/kg ds			0.035	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds			0.0062	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds			0.16	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.054	<0.010	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds			0.055	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.030	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.056	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.044	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.075	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			0.51	--	--

Nr. Monsteromschrijving

- Mengm. bovengrond deellocc. A
- Mengm. bovengrond deellocc. B
- Mengm. bovengrond deellocc. C
- Mengm. ondergrond deellocc. C
- Mengm. bovengrond deellocc. D

Analytico-nr.

1452170
 1452171
 1452172
 1452173
 1452174

Accoord

Pr.coörd.
 PN

Analytico Milieu B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003077185

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1452170					0501811097	Menqm. bovengrond deelloc. A
1452170					0501811038	
1452170	1	B1.1	0	50		
1452170	2	B2.1	0	50		
1452171					0501811067	Menqm. bovengrond deelloc. B
1452171					0501811128	
1452171	3	B3.1	0	50		
1452171	4	B4.1	0	50		
1452172					0501811336	Menqm. bovengrond deelloc. C
1452172					0501811335	
1452172					0501811333	
1452172					0501811338	
1452172					0501811086	
1452172	5	B5.1	0	50		
1452172	6	B6.1	0	50		
1452172	7	B7.1	0	50		
1452172	8	B8.1	0	50		
1452172	9	B9.1	0	50		
1452173					0501811337	Menqm. ondergrond deelloc. C
1452173					0501826706	
1452173					0501811125	
1452173	5	B5.2	50	100		
1452173	5	B5.3	100	150		
1452173	5	B5.4	150	200		
1452174					0501811332	Menqm. bovengrond deelloc. D
1452174					0501811307	
1452174					0501811334	
1452174	10	B10.1	0	50		
1452174	11	B11.1	0	50		
1452174	12	B12.1	0	50		

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2003077185

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Aromaten (BTEXN) HS	W0254	HS-GC-MS	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK s (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	vo/vdb/2003/098	Certificaatnummer	2003079061
Uw projectnaam	Essenerweg 164-1 Kootwijkerbroek	Startdatum	11-11-2003
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-11-2003/14:37
Datum monstername	11-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	H. van den Brink	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L		<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L		1.2
Q Koper (Cu)	µg/L		<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L		<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L		5.3
Q Lood (Pb)	µg/L		<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L		270
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	0.51	0.95
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.21
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	0.26
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.76
Q Xylenen (som)	µg/L	--	1.0
Q BTEX (som)	µg/L	0.51	2.2
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Trichloormethaan	µg/L		<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L		<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--
Q CKW (som 8)	µg/L		--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Grondwater Pb1
- 2 Grondwater Pb2

Analytico-nr.
1460752
1460753

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer vo/vdb/2003/098
 Uw projectnaam Essenerweg 164-1 Kootwijkerbroek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-11-2003
 Monsternemer H. van den Brink

Certificaatnummer 2003079061
 Startdatum 11-11-2003
 Rapportagedatum 18-11-2003/14:37
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	µg/L	--	
Q Minerale olie C10-C16	µg/L		--
Q Minerale olie C16-C22	µg/L	--	
Q Minerale olie C16-C22	µg/L		--
Q Minerale olie C22-C30	µg/L	--	
Q Minerale olie C22-C30	µg/L		--
Q Minerale olie C30-C40	µg/L	--	
Q Minerale olie C30-C40	µg/L		--
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L		<50

Nr. Monsteromschrijving

- Grondwater Pb1
- Grondwater Pb2

Analytico-nr.
 1460752
 1460753

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Accoord
 Pr.coörd.
 PN



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003079061

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1460752					0690062014	Grondwater Pb1
1460753					0690062009	Grondwater Pb2
1460753					0700139468	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2003079061

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Toetsingstoelichting

Analyseresultaten van bodemonderzoekswerkzaamheden dienen getoetst te worden aan daarvoor geldenden toetsingswaarden. Deze toetsingswaarden zijn uitgegeven door middel van de Circulaire interventiewaarden bodemsanering van het Ministerie van VROM, directie Bodem, afdeling Waterbodems en Kwaliteit en gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000. In deze toetsingsvoorwaarden zijn de streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen voor een standaard bodem (10% organische stof en 25 % lutum) weergegeven. Verder staan hierin de streef- en interventiewaarden voor grondwater.

De toetsingsvoorwaarden, te weten de streef-, tussen- en interventiewaarden hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden

De streefwaarden geven de concentratie van een stof aan in een begrepsd gebied waarbij milieu-risico's voor de bodem verwaarloosbaar worden geacht.

Dit betekent dat als de concentratie lager is dan de streefwaarde de bodem als multifunctioneel kan worden beschouwd. Voor grond zijn deze streefwaarden afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte. De streefwaarden voor grond worden berekend met zogenaamde bodemtypecorrectieformules. Zo kan voor ieder grondmonster de bijbehorende streefwaarde berekend worden. Streefwaarden voor grondwater zijn voor alle grondwatermonsters gelijk.

Interventiewaarden

De interventiewaarde geeft het concentratieniveau aan waarbij de eigenschappen van de bodem in negatieve zin veranderen voor het milieu. In de gevallen waarbij de concentraties boven de interventiewaarde stijgen, kan dus gesproken worden van een ernstige bodemverontreiniging zodat onaanvaardbare risico's ontstaan.

De interventiewaarden voor grond zijn evenals de streefwaarden af te leiden uit zogenaamde bodemtypecorrectieformules.

Tussenwaarden (Streefwaarde + Interventiewaarde)/2

De tussenwaarde wordt afgeleid uit de streef- en interventiewaarde. Deze tussenwaarde wordt in het huidige bodembeleid gehanteerd als indicatief concentratieniveau voor de uitvoering van een nader onderzoek. Hierdoor wordt een beter inzicht verkregen in de verontreinigingsgraad.

aangetroffen concentraties	aanduiding bodemkwaliteit
conc. < S - waarde	geen verontreiniging
S - waarde < conc. < T-waarde	lichte verontreiniging
T- waarde < conc. < I - waarde	matige verontreiniging
conc. > I waarde	ernstige/zware verontreiniging

S - waarde = Streefwaarde
 T- waarde = Tussenwaarde
 I - waarde = Interventiewaarde

Bijlage 7 : Toetsing van boven- en ondergrond en grondwater

Certificaatnr 2003077185
Rapportagedatum 11-11-2003
Startdatum 04-11-2003
Uw projectnummer: Essenerweg 164-1 Kootwijkerbro
Bemonsteringsdatum 04-11-2003
Materiaal: Grond
Opmerking vo/vdb/2003/098
Opdrachtdatum: 04-11-2003 04-11-2003
Uw ordernummer:
Monsternemer: H. van den Brink H. van den Brink
Monsteromschrijving: Mengm. bovengrond Mengm. bovengrond deelloc. B

Analyse	Eenheid	1452170	1452171	S- waarde	(S+I)/ I- waard waarde
Droge-stofgehalte	% (m/m)	91.1	88.6		
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	#2.2	#2.2		
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	#4.8	#4.8		
Aromatische verbindingen					
Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.0022	0.11 0.22
Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.0022	15 29
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.0066	5.5 11
o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		
Som Xylenen	mg/kg ds	--	--	0.022	2.8 5.5
Som aromaten (BTEX)	mg/kg ds	--	--		
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010		
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--		
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--		
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--		
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--		
Minerale olie totaal	mg/kg ds	<50	<50	11	560 1100

Legenda

1452170: Mengm. bovengrond deelloc. A
 1452171: Mengm. bovengrond deelloc. B

Blanco: niet getoetst
 - : <= streefwaarde
 * : > streefwaarde
 ** : > (S+I)/2 waarde
 *** : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

waarde
Certificaatnr 2003077185
Rapportagedatum 11-11-2003
Startdatum 04-11-2003
Uw projectnummer: Essenerweg 164-1 Kootwijkerbro
Bemonsteringsdatum 04-11-2003
Materiaal: Grond
Opmerking vo/vdb/2003/098
Opdrachtdatum: 04-11-2003
Uw ordernummer:
Monsternemer: H. van den Brink
Monsteromschrijving: Mengm. bovengrond deelloc. C

Analyse	Eenheid	1452172	S- waarde	(S+I)/2 I- waard waarde
Droge-stofgehalte	% (m/m)	90.1		
Organische stof	% (m/m)	2.2		
Gloeirest	% (m/m)	97.5		
Fractie < 2 um	% (m/m)	4.8		
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	2.2		
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	4.8		
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	- 18	26 34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	- 0.49	3.9 7.3
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	- 60	150 230
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	- 19	60 100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	- 0.22	3.8 7.3
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	- 15	52 88
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	- 57	210 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	- 67	210 350
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		
Minerale olie totaal	mg/kg ds	<50	- 11	560 1100
EOX				
EOX	mg/kg ds	0.13	- 0.3	
Polycyclische aromatische koolwaterst. (PAK)				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		
Fenantreen	mg/kg ds	0.035		
Antraceen	mg/kg ds	0.0062		
Fluoranteen	mg/kg ds	0.16		
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.054		
Chryseen	mg/kg ds	0.055		
Benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.030		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.056		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.044		
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0.075		
PAK's 10 Leidrd(som)	mg/kg ds	0.51	- 1	21 40

Legenda

1452172: Mengm. bovengrond deelloc. C

Blanco: niet getoetst

- : <= streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 waarde

*** : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

waarde

Certificaatnr 2003077185
Rapportagedatum 11-11-2003
Startdatum 04-11-2003
Uw projectnummer: Essenerweg 164-1 Kootwijkerbro
Bemonsteringsdatum 04-11-2003
Materiaal: Grond
Opmerking vo/vdb/2003/098
Opdrachtdatum: 04-11-2003
Uw ordernummer:
Monsternemer: H. van den Brink
Monsteromschrijving: Mengm. ondergrond deelloc. C

Analyse	Eenheid	1452173	S- waarde	(S+I)/2 I- waarde	waarde
Droge-stofgehalte	% (m/m)	88.0			
Organische stof	% (m/m)	<0.5			
Gloeirest	% (m/m)	99.7			
Fractie < 2 um	% (m/m)	1.1			
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	<0.5			
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	1.1			
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	- 16	23	30
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	- 0.42	3.4	6.4
Chroom (Cr)	mg/kg ds	6.5	- 52	130	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	- 16	50	84
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	- 0.2	3.5	6.8
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	- 11	39	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	- 52	190	320
Zink (Zn)	mg/kg ds	7.9	- 55	170	280
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal	mg/kg ds	<50	- 10	510	1000
EOX					
EOX	mg/kg ds	<0.10	- 0.3		
Polycyclische aromatische koolwaterst. (PAK)					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010			
Fenantreen	mg/kg ds	<0.010			
Antraceen	mg/kg ds	<0.0050			
Fluoranteen	mg/kg ds	<0.010			
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.010			
Chryseen	mg/kg ds	<0.010			
Benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	<0.010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010			
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010			
PAK's 10 Leidrd(som)	mg/kg ds	--	- 1	21	40

Legenda

1452173: Mengm. ondergrond deelloc. C

Blanco: niet getoetst

- : <= streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 waarde

*** : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

waarde

Certificaatnr 2003077185
Rapportagedatum 11-11-2003
Startdatum 04-11-2003
Uw projectnummer: Essenerweg 164-1 Kootwijkerbro
Bemonsteringsdatum 04-11-2003
Materiaal: Grond
Opmerking vo/vdb/2003/098
Opdrachtdatum: 04-11-2003
Uw ordernummer:
Monsternemer: H. van den Brink
Monsteromschrijving: Mengm. bovengrond deelloc. D

Analyse	Eenheid	1452174	S- waarde	(S+I)/I- waard waarde
Droge-stofgehalte	% (m/m)	94.4		
Org.stof bodemtypecorrectie	%(m/m)	#2.2		
Lutum bodemtypecorrectie	%(m/m)	#4.8		
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	- 18	26 34
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	- 0.49	3.9 7.3
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	- 60	150 230
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	- 19	60 100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	- 0.22	3.8 7.3
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	- 15	52 88
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	- 57	210 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	8.5	- 67	210 350
Minerale olie				
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		
Minerale olie totaal	mg/kg ds	<50	- 11	560 1100
EOX				
EOX	mg/kg ds	<0.10	- 0.3	
Polycyclische aromatische koolwaterst. (PAK)				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		
Fenantreen	mg/kg ds	<0.010		
Antraceen	mg/kg ds	<0.0050		
Fluoranteen	mg/kg ds	<0.010		
Benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.010		
Chryseen	mg/kg ds	<0.010		
Benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	<0.010		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010		
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010		
PAK's 10 Leidrd(som)	mg/kg ds	--	- 1	21 40

Legenda

1452174: Mengm. bovengrond deelloc. D

Blanco: niet getoetst

- : <= streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 waarde

*** : > Interventiewaarde

Toetsing met gemeten waarden org.stof/lutum indien bekend.

1460753
Certificaatnr
2003079061
Rapportagedatum
18-11-2003
Startdatum
11-11-2003
Uw projectnummer:
Essenerweg 164-1 Kootwijkerbro
Bemonsteringsdatum
11-11-2003
Materiaal:
Water
Opmerking
vo/vdb/2003/098
Opdrachtdatum:
11-11-2003
11-11-2003
Uw ordernummer:
Monsternemer:
H. van den Brink
H. van den Brink
Monsteromschrijving:
Grondwater Pb1
Grondwater Pb2

Analyse	Eenheid	1460752	1460753	S- waarde	(S+I)/ I- waard waarde
Metalen					
Arseen (As)	µg/L		<5.0	- 10	35 60
Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	- 0.4	3.2 6
Chroom (Cr)	µg/L		1.2	* 1	16 30
Koper (Cu)	µg/L		<5.0	- 15	45 75
Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	- 0.05	0.18 0.3
Nikkel (Ni)	µg/L		5.3	- 15	45 75
Lood (Pb)	µg/L		<5.0	- 15	45 75
Zink (Zn)	µg/L		270	* 65	430 800
Aromatische verbindingen					
Benzeen	µg/L	<0.20	- <0.20	- 0.2	15 30
Tolueen	µg/L	0.51	- 0.95	- 7	500 1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	- 0.21	- 4	77 150
o-Xyleen	µg/L	<0.20	0.26		
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.76		
Som Xylenen	µg/L	--	- 1.0	* 0.2	35 70
Som aromaten (BTEX)	µg/L	0.51	2.2		
Naftaleen	µg/L	<0.20	- <0.20	- 0.01	35 70
Gechlororeerde koolwaterstoffen					
Trichloormethaan	µg/L		<0.10	- 6	200 400
Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	- 0.01	5 10
Trichlooretheen	µg/L		<0.10	- 24	260 500
Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	- 0.01	20 40
1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	- 7	200 400
1,1,1-Trichl.ethaan	µg/L		<0.10	- 0.01	150 300
1,1,2-Trichl.ethaan	µg/L		<0.10	- 0.01	65 130
cis1,2-Dichl.etheen	µg/L		<0.10		
Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10	- 7	94 180
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10		
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10		
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10		
Som Dichloorbenzenen	µg/L		--	- 3	27 50
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--		
Gechl. koolwaterstoffen (som)	µg/L		--		
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	µg/L	--	--		
Minerale olie C16-C22	µg/L	--	--		
Minerale olie C22-C30	µg/L	--	--		
Minerale olie C30-C40	µg/L	--	--		
Minerale olie totaal	µg/L	<50	- <50	- 50	330 600

Legenda

1460752: Grondwater Pb1

1460753: Grondwater Pb2

Blanco: niet getoetst

- : <= streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 waarde

*** : > Interventiewaarde

Toelichting onderzochte stoffen.

PAK's zijn Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

CKW's zijn gechloreerde Koolwaterstoffen

EOX zijn Extraheerbare OrganoChloorverbindingen

BTEXN is een Aromatengroep

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen zijn meervoudige, onverzadigde (benzeen) ringverbindingen en komen voor in teerprodukten, roet e.d. en ontstaan vooral bij onvolledige verbranding. Er bestaan minstens 125 soorten Pak - verbindingen, waarvan de belangrijkste geanalyseerd worden. Verontreinigingen d.m.v. PAK's komen voor in de vorm van ashopen of b.v. neergeslagen uitlaatgassen.

Gechloreerde koolwaterstoffen/ Extraheerbare organohalogeniden;

De gechloreerde koolwaterstoffen worden onderverdeeld in de vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en de extraheerbare organohalogeniden.

De vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen worden veelal toegepast in reinigingsmiddelen. Extraheerbare organohalogeniden worden veelal gebruikt in bestrijdingsmiddelen.

Aromatengroep;

De volgende verbindingen vormen de aromatengroep nl.:

benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, en naftaleen. Deze aromaten komen voor in benzine, terpentine, wasbenzine, thinner etc.

Humus- en lutumgehalte.

Het organisch stof gehalte (ook wel humus gehalte) is het gehalte aan organische bestanddelen in de grond. Dit zijn koolstof verbindingen die bestanddeel zijn, bestaande uit omgezet afgestorven dierlijk en plantaardig materiaal of door de mens kunstmatig samengestelde koolstofverbindingen. Tevens wordt de korrelgrootte (lutum gehalte) bepaald. Zowel het organisch stof gehalte als het lutum gehalte is nodig voor het vaststellen van de bij de grond behorende streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarde voor anorganische verbindingen (zwarte metalen) in grond/ zijn afhankelijk van het lutumgehalte van de betreffende grond/sedimentlaag. De streef- en interventiewaarde van organische verbindingen (minerale olie en PAK's) zijn gerelateerd aan het humusgehalte in de betreffende grond/sedimentlaag.

Historisch onderzoek : d.d. 22 augustus 2003

Ter inzage beschikbare dossiers in het archief van de gemeente Barneveld m.b.t. projekt Essenerweg 164-1 te Kootwijkerbroek.

Aanvraag Bouwvergunningen en milieuvergunningen.

Adres : Essenerweg 164 Bouwvergunning

- dossier 13A/1951 Aanvraag voor de nieuwbouw van een boerderij
Geen bijzonderheden
- dossier 37B/1959 Aanvraag voor de bouw van een varkensschuur.
(dakbedekking : pannen)
- dossier 266/1963 Aanvraag voor het bouwen van een korenschuur.
Afmetingen 7,5 x 8 m. (dakbedekking : asbestgolfplaten)
- dossier 70/1974 Aanvraag voor het veranderen en uitbreiden van een loods
(dakbedekking : asbestgolfplaten)
- dossier 1/1981 Aanvraag voor de herbouw van een bakhuis.
Geen bijzonderheden.
- dossier 428/1981 Aanvraag voor de bouw van een garage/berging
Afmetingen 9 x 20 m. (dakbedekking : a.b.c. golfplaten)
- dossier 481/2001 Aanvraag voor de bouw van een loods.
Geen bijzonderheden.

Milieuvergunningen : Er zijn geen hinderwet/milieu vergunningen bekend van dit adres.

Bodem Er is geen bodeminformatie bekend van de onderzoekslocatie.

Asbest Op diverse gebouwen zijn asbestgolfplaten als dakbedekking aanwezig.

Adres : Essenerweg 164-2 Hinderwetvergunning

- dossier 2002 Melding in het kader van het Besluit Bouw- en Houtbedrijven.
Er zijn geen potentieel verontreinigende aspecten waargenomen.

Adres : Essenerweg 166 Bouwvergunning

- dossier 615/1972 Aanvraag voor de bouw van een woning.
Geen bijzonderheden
- dossier 546/1990 Aanvraag voor de verbouw en uitbreiding van een woning met
kantoorruimte en bouw van garage/berging.
Geen bijzonderheden.

Er zijn verder geen gegevens bekend m.b.t. bodem, boven- en/of ondergrondse tanks en hinderwet/milieuvergunningen.

Adres : Essenerweg 170 Bouwvergunning

- dossier 364/1983 Aanvraag voor de bouw van een varkensschuur.
(dakbedekking : asbestgolfplaten)
- dossier 156/1991 Aanvraag voor de bouw van een kalverenschuur/garage/berging.
(dakbedekking a.b.c.- golfplaten)

Hinderwetvergunning

- dossier 85/1979 Aanvraag voor het oprichten van een veehouderij met mestopslag.
- dossier 60/1984 Aanvraag voor het uitbreiden/wijzigen van een veehouderij met
mestopslag.
- dossier 1992 Kennisgeving wijziging veehouderij.
In de hiervoor genoemde dossiers zijn geen potentieel verontreinigende
aspecten m.b.t. de bodem waargenomen.

Bodemonderzoek Er is geen bodemonderzoek bekend van de locatie Essenerweg 170.

Ondergrondse tanks Er is niets bekend over de aanwezigheid van ondergrondse tanks.

Conclusie : Na inzage van de hiervoor genoemde dossiers is gebleken dat er op het perceel Essenerweg 164 een veehouderij was gevestigd, zonder te beschikken over een hinderwetvergunning.
In de loop van de jaren is er overgegaan tot werkzaamheden in de metaalbewerking. Deze werkzaamheden worden met name uitgevoerd in twee daarvoor bestemde bedrijfsruimten. In de ene bedrijfshal worden met name laswerkzaamheden uitgevoerd, in de andere hal worden plaatbewerkingen uitgevoerd.
Ten behoeve van de hiervoor genoemde werkzaamheden zijn in het verleden spuitwerkzaamheden in de laswerkplaats uitgevoerd.
Verder hebben aan de achterzijde van de laswerkplaats 2 bovengrondse dieselolietanks gelegen. Het betreft èèn tank met een inhoud van 6000 L. t.b.v. de opslag van dieselolie en èèn tank met een inhoud van 1200 L. t.b.v. de opslag van gasolie. De tanks waren onder een afdak gelegen dat inmiddels is gesloopt. De 1200 L. tank was voorzien van een lekbak.

Naar aanleiding van de hiervoor genoemde potentieel verontreinigende aspecten is besloten om een viertal deellocaties te selecteren ten behoeve van het bodemonderzoek nl.

deellocatie A: voorm. ligplaats bovengrondse dieselolietank (6000 l.)
deellocatie B: voorm. ligplaats bovengrondse dieselolietank (1200 l.)
deellocatie C: laswerkplaats (576 m²)
deellocatie D: zetwerkplaats (180 m²)

Met betrekking tot asbest in de bodem mag worden aangenomen dat hiervan geen sprake is. De bebouwing is in het verleden altijd uitgebreid. Verder zijn er geen grootschalige beschadigingen waargenomen aan de asbestgolfplaten die als dakbedekking voorkomen op de beide bedrijfsgebouwen.

Verder is een deel van het buitenterrein verhard middels puingranulaat 0/40 dat afkomstig is van Fa. Schriek & Hol te Harskamp.
Deze puingranulaat is onderworpen aan een AP04-partijkeuring volgens de regelgeving van het Bouwstoffenbesluit. De puingranulaat is in 2002 opgebracht. Hierdoor mag verondersteld worden dat er geen emissie optreedt naar de onderliggende bodem.

