



TEBODIN
Consultants & Engineers

3590137

5 2260

**Verkennd bodemonderzoek
Roggestraat te Epe (U7719)**

Gemeente Epe

7 april 2008

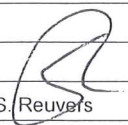
Opdrachtgever: Gemeente Epe
Project: Roggestraat te Epe

Ordernummer: 38769.00
Rapportnummer: 3415001
Revisie: 0

Auteur: W. van den Ham
Telefoon: 074-2496213
Telefax: 074-2496215
E-mail: w.vandenham@tebodin.nl

Datum: 7 april 2008

Verkennd bodemonderzoek
Roggestraat te Epe
Locatie U 7719

				
				
0	7 april 2008	Verkennd bodemonderzoek Roggestraat te Epe	W. van den Ham	S. Reuvers
Wijz.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	3
2	Onderzoeksopzet	4
2.1	Basisinformatie locatie	4
2.2	Historisch onderzoek	4
2.3	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	4
2.4	Uitgevoerde werkzaamheden	4
3	Toetsing en kwaliteitsborging	5
3.1	Kwaliteitsborging	5
3.2	Toetsing	5
3.3	Toetsingskader bodemonderzoek	5
4	Resultaten	6
4.1	Lokale bodemopbouw	6
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.3	Analyseresultaten bodemonderzoek	6
5	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	7
5.1	Samenvatting	7
5.2	Conclusie	7
5.3	Aanbevelingen	7
	Bijlagen	Revisie Datum
I	Ligging onderzoekslocatie	0 maart 2008
II	Situatietekening met locaties boringen en peilbuis	0 maart 2008
III	Boorprofielen (inclusief legenda)	0 maart 2008
IV	Analyseresultaten	0 maart 2008
V	Analysecertificaten	0 maart 2008

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Epe is door Tebodin Consultants & Engineers¹ een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Roggestraat te Epe (locatie U7719).

De ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage I.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Doelstelling van het bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn die de voorgenomen activiteiten op de locatie in de weg kunnen staan.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- toetsing en kwaliteitsborging (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

¹ Tebodin Consultants & Engineers voert al haar werkzaamheden uit volgens het Tebodin kwaliteitssysteem (TQS), hetgeen is gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001:2000 en gecertificeerd door Lloyds Register Quality Assurance. In het kader van safety management beschikt Tebodin tevens over een VCA** -certificaat (met branchegerichte toelating railinfra) en is aangewezen door het Ministerie van VROM voor monsterneming in het kader van het Bouwstoffenbesluit (AP04).

2 Onderzoeksopzet

2.1 Basisinformatie locatie

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan de Roggestraat te Epe. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Epe, sectie U nummer 7719 (1.000 m²). Een situatietekening van de locatie is opgenomen als bijlage II.

2.2 Historisch onderzoek

De gegevens over het historisch bodemgebruik zijn bij de offerte aanvraag door de gemeente Epe geleverd. Voor zover bekend, hebben zich op de locatie geen calamiteiten voorgedaan die een verontreiniging van grond en/of grondwater hebben kunnen veroorzaken.

2.3 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen, is het bodemonderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999). Hierbij is, op basis van de huidige beschikbare informatie, de onderzoeksstrategie als onverdachte locatie gehanteerd.

2.4 Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door E. Veldman op 17 maart 2008, het grondwater is bemonsterd op 26 maart 2008, door E. Veldman.

In de onderstaande tabel zijn het oppervlak met het aantal boringen, het aantal peilbuizen, de mengmonstersamenstelling en de uitgevoerde analyses opgenomen.

Tabel 1: Tabel aantal boringen en peilbuizen, mengmonstersamenstelling en analyses

Deellocatie	Strategie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot 0,5 m –MV	èn tot grondwater	èn met peilbuis	grond *		grondwater**
					Boven- grond	Onder- grond	
U 7719 (1.000 m ²)	ONV	6	1	1	1	1	1

*NEN grond: polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik, arseen, minerale olie (GC), extraheerbare organohalogenen (EOX), lutum- en organisch stofgehalte, AS3000 voorbehandeling;

**NEN water: AS3000, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik, arseen, MO + BTEXN: minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd per laag van 0,5 meter. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk onderzocht en daarna beschreven.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven in bijlage II. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.

3 Toetsing en kwaliteitsborging

3.1 Kwaliteitsborging

Tebodin is volgt de VKB-veldwerkprotocollen en externe audit-programma's. Onze werkzaamheden (waaronder veldwerk) worden uitgevoerd op basis van een ISO-9001 en VCA** gecertificeerd kwaliteits- en veiligheids-managementsysteem. Tebodin is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000: "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek", protocollen 2001, 2002.



2001, 2002

De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028.

Tebodin verklaart dat zij de werkzaamheden als een onafhankelijke partij heeft uitgevoerd. Er is geen sprake van enige juridische, financiële of personele binding tussen Tebodin en de opdrachtgever.

3.2 Toetsing

3.3 Toetsingskader bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd door het Ministerie van VROM, waarin de streef- en interventiewaarden, alsmede de tussenwaarden zijn opgenomen (Circulaire streef- en interventiewaarden, Staatscourant 2000, nr. 39, 24 februari 2000). De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

- streefwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- interventiewaarde : het gehalte aan een stof in grond of grondwater waarboven de bodem in belangrijke mate functionele eigenschappen mist die essentieel zijn voor mens, plant of dier;
- tussenwaarde : het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde; het niveau waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De streef- en interventiewaarden in grond zijn voor de meeste stoffen afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organische stof in de bodem.

Voor bodems met een gehalte aan organische stof van minder dan 2% of meer dan 30% is voor de berekening van de toetsingswaarden voor de organische verbindingen een ondergrens aan organische stof van 2%, respectievelijk een bovengrens van 30% aangehouden.

De van toepassing zijnde toetsingswaarden van het Ministerie van VROM zijn opgenomen in bijlage IV.

4 Resultaten

4.1 Lokale bodemopbouw

Locatie U 7719

De bodem bestaat tot een maximale boordiepte van 4,0 m –MV uit matig grof zand. De bovengrond is tot een diepte van 0,5 m –MV zwak humeus.

De tijdens het onderzoek aangetroffen gemiddelde grondwaterstand is 2,0 m –MV. De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Op de locatie is geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het vermoeden van bodemverontreiniging. Tevens is tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbest. Op de locatie is op het maaiveld en in de grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Analyseresultaten bodemonderzoek

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage IV. De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in bijlage V.

Wanneer een gehalte tussen de streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Grond

In het mengmonster van de bovengrond is het gehalte aan arseen licht verhoogd aangetoond. De overige onderzochte stoffen uit het pakket NEN grond zijn in de bovengrond niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen uit het pakket NEN-grond in verhoogde gehalten aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, chroom, zink en xylenen aangetroffen. De overige onderzochte stoffen uit het pakket NEN water zijn niet in verhoogde gehalten aangetoond.

De in het grondwater aangetroffen zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (Ec) worden als normaal beschouwd voor de aangetroffen grondslag.

5 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Epe is door Tebodin Consultants & Engineers een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Roggestraat te Epe (locatie U7719).

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Doelstelling van het bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn die de voorgenomen activiteiten op de locatie in de weg kunnen staan.

De werkzaamheden, analyses en rapportage voor het verkennende bodemonderzoek zijn uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie zoals omschreven in de Nederlandse norm NEN 5740, waarbij de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie is gehanteerd.

Grond

De bovengrond is verontreinigd met arseen boven de streefwaarde.

De ondergrond is niet verontreinigd met stoffen uit het pakket NEN grond.

Grondwater

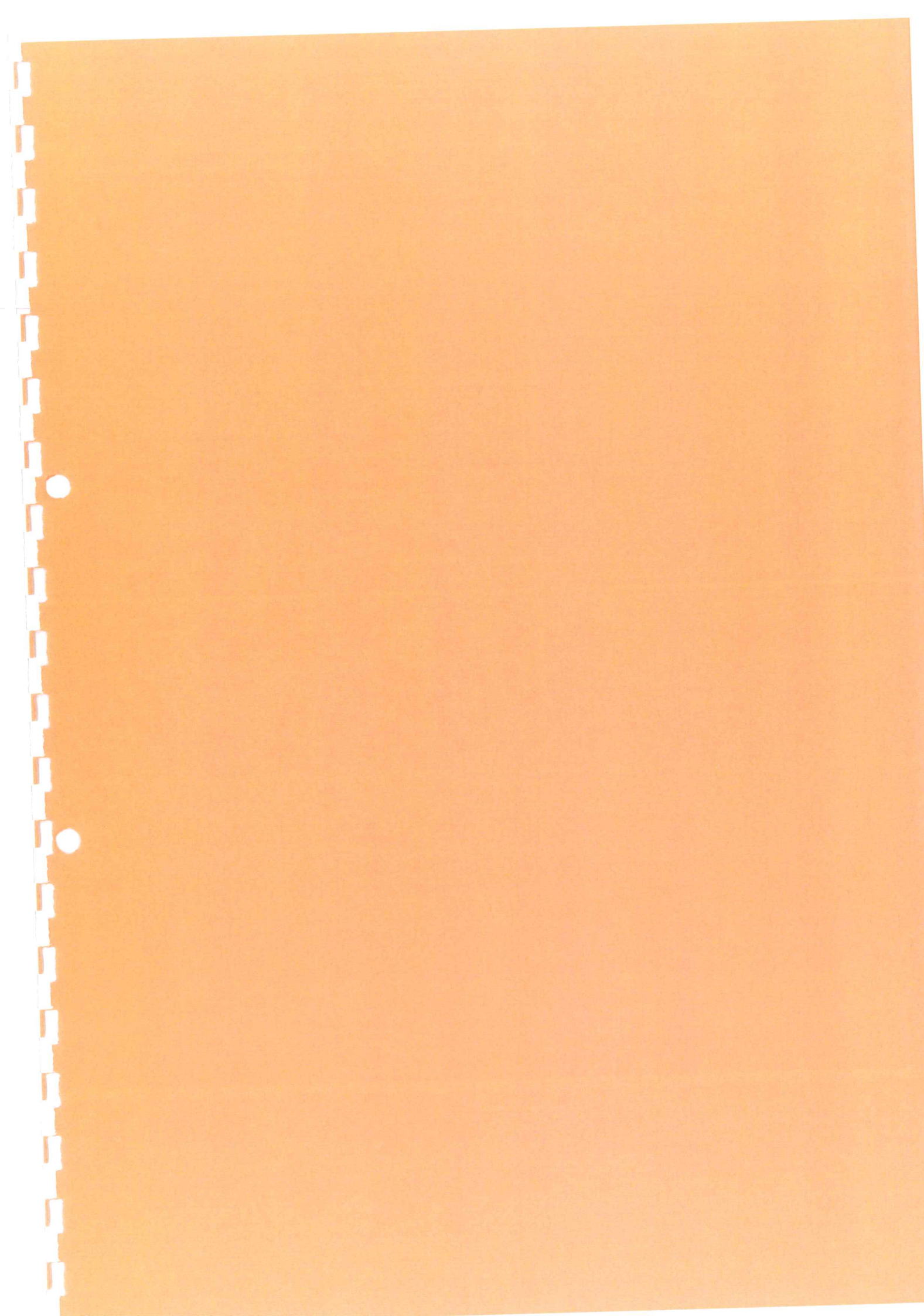
Het grondwater is verontreinigd met cadmium, chroom, zink en xylenen boven de streefwaarde. De oorzaak van de verontreinigingen is niet bekend. In het grondwater op het naast gelegen perceel zijn geen verontreinigingen in het grondwater aangetroffen.

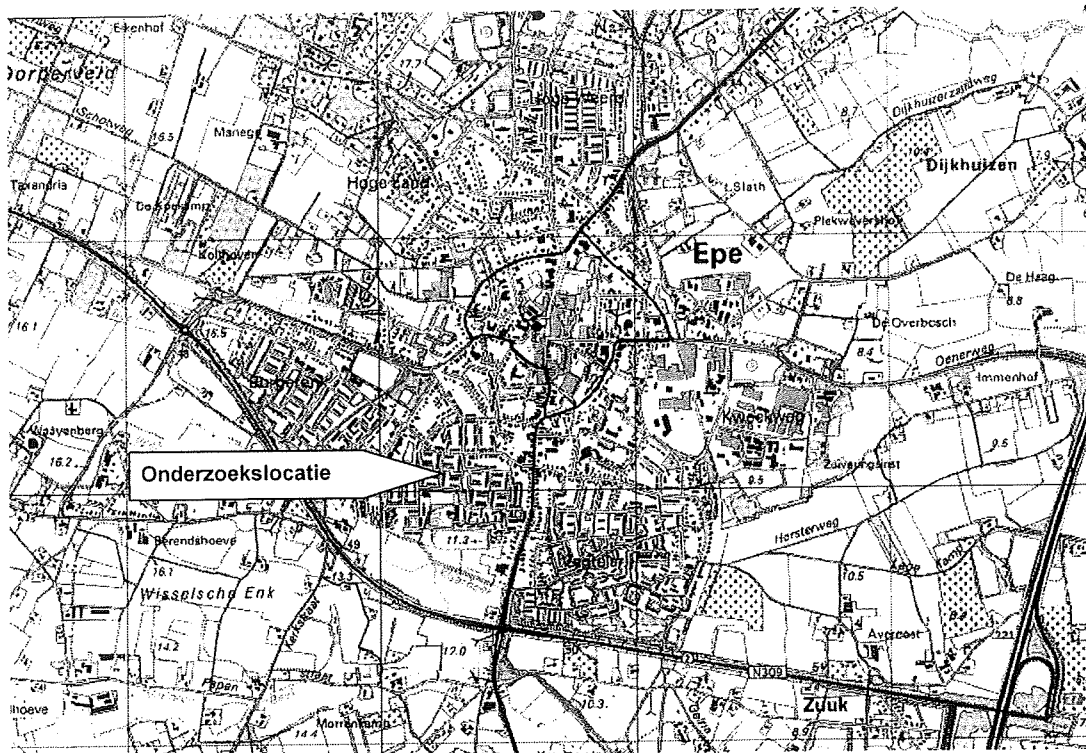
5.2 Conclusie

In onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de onderzoekslocatie vastgelegd. De resultaten van het onderhavige onderzoek vormen, ons inziens, geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

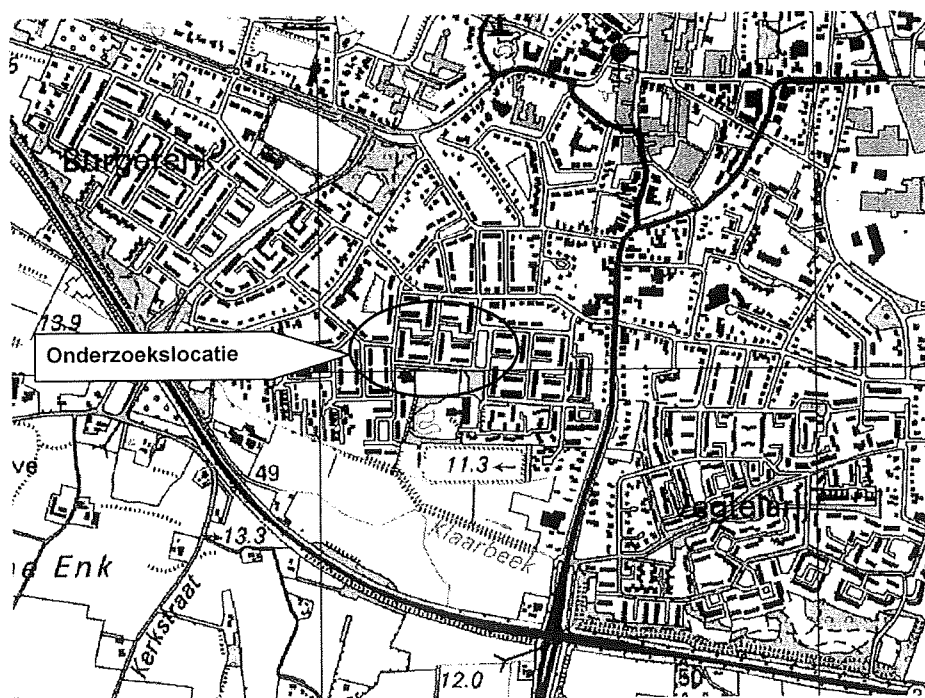
5.3 Aanbevelingen

Bij eventuele afvoer van grond van de onderzoekslocatie dient rekening gehouden te worden met het Bouwstoffenbesluit. De beoordeling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond vindt, conform het Bouwstoffenbesluit, plaats door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag kan bij hergebruik aanvullende eisen stellen.





Detailkaart



		Kaarten zijn niet op schaal en noordgericht.		
0	26-3-			wham
wijz.	Datum	omschrijving/uitgegeven voor	opgemaakt	gec.
		opdrachtgever: Gemeente Epe		
		project: Roggestraat te Epe		
		titel: Bijlage I: Ligging onderzoekslocatie		
kantoor: Hengelo		Tebodin order: 38769	document: 3415001	wijz.: pag.: 1 van: 1



LEGENDA

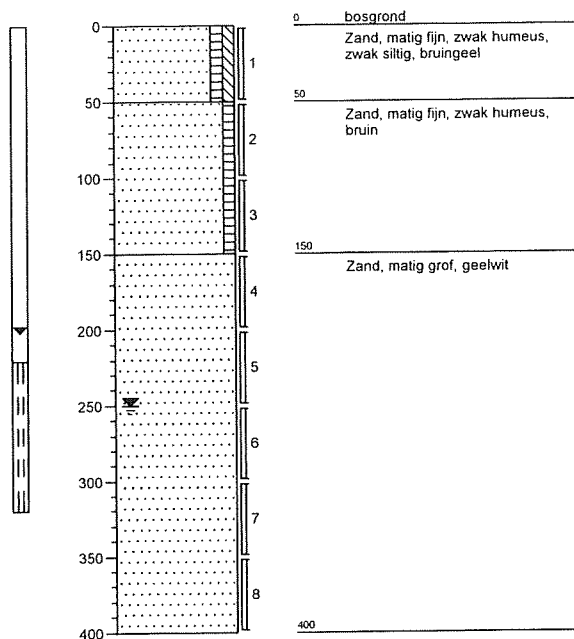
- 13 ● ONDIEPE BORING
- 23 ● DIEPE BORING
- 11 ● PEILBUIS
- • — GRENS ONDERZOEKSLOCATIE



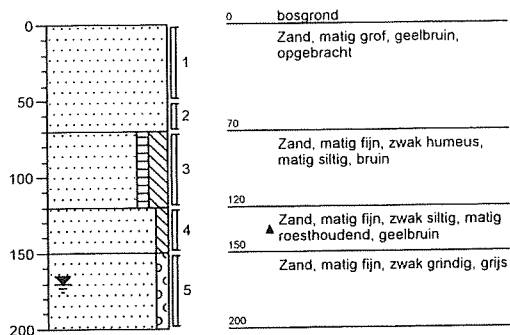
0	19-03-08	EERSTE UITGAVE	RSTL			
Rev.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien	
 TEBODIN Consultants & Engineers		Opdrachtgever	GEMEENTE EPE			
		Project	ROGGESTRAAT TE EPE			
		Titel	BIJLAGE II : SITUATIETEKENING MET LIGGING BORINGEN EN PEILBUIZEN			
Vestiging HENGELO (o)	Afdeling 734	Schaal 1 : 500	Formaat A3	Ordernummer 38769	Sub 00	Tekeningnummer 3415001
		Blad 1	van 1	Wijz. 0		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

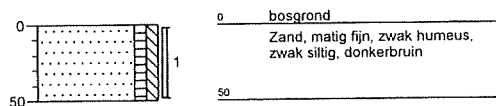
Boring: 101



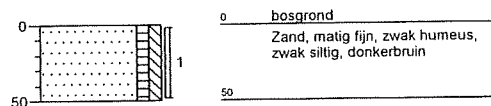
Boring: 102



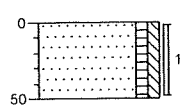
Boring: 103



Boring: 104

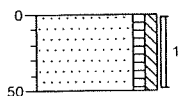


Boring: 105



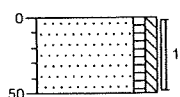
0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin

Boring: 106



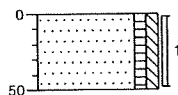
0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin

Boring: 107



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin

Boring: 108



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleifig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleifig
	Veen, sterk kleifig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

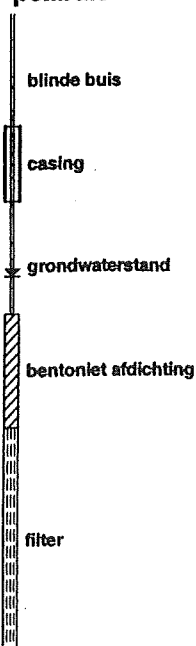
leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

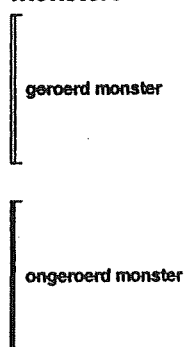
overige toevoegingen

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

peilbuis



monsters



overig

	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren
	massieve type c.q. textuur afwezig
	Slib

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

Bijlage IV Analyseresultaten

Projectnaam: Roggestraat te Epe
Ordernummer: 38769.00

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05 (bg)	MM06 (og)
Boring	101,102,103,104, 105,106,107,108	101,102
Bodentype	ZS1H1	ZS1H1
Zintuiglijk		
Van (cm-mv)	0	70
Tot (cm-mv)	50	200
Humus (% op ds)	3,6	1,7
Lutum (% op ds)	1,6	1,6
Arseen [As]	22 +	6,5 -
Cadmium [Cd]	< 0,5	< 0,5
Chroom [Cr]	< 15	< 15
Koper [Cu]	< 10	< 10
Kwik [Hg]	< 0,15	< 0,15
Lood [Pb]	21 -	< 13
Nikkel [Ni]	< 5	< 5
Zink [Zn]	21 -	< 20
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,77 -	0,07 -
Naftaleen	< 0,01	< 0,01
Fenanthreen	0,04	< 0,01
Anthraceen	0,01	< 0,01
Fluorantheen	0,14	< 0,01
Benzo(a)anthraceen	0,10	< 0,01
Chryseen	0,12	< 0,01
Benzo(k)fluorantheen	0,08	< 0,01
Benzo(a)pyreen	0,10	< 0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	< 0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	< 0,01
PAK 10 VROM	0,76 -	< 0,1
EOX	< 0,3 D>S	0,4 >S
Minerale olie (totaal)	< 20	< 20
Minerale olie C10 - C12	< 5	< 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	< 5
Minerale olie C22 - C30	< 5	< 5
Minerale olie C30 - C40	< 5	< 5
Artefacten	< 1	< 1
Droge stof	86,4	88,9

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- + = groter dan de streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ++ = groter dan de tussenwaarde (T) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- +++ = groter dan de interventiewaarde (I)
- >S = groter dan de streefwaarde (S), er is geen interventiewaarde (trigger)

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	101-1-1	
Datum	3/26/2008	
pH	5,18	
Ec (µS/cm)	681	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	220	
Tot (cm-mv)	320	
Arseen [As]	< 10	
Cadmium [Cd]	1,3	+
Chroom [Cr]	1,9	+
Koper [Cu]	< 15	
Kwik [Hg]	< 0,05	
Lood [Pb]	< 15	
Nikkel [Ni]	< 15	
Zink [Zn]	120	+
BTEX (totaal, 0.7 factor)	1,0	
BTEX (som)	< 1	
Naftaleen (GC)	< 0,2	
Benzeen	< 0,2	
Tolueen	< 0,3	
Ethylbenzeen	< 0,3	
Xylenen (som)	0,30	+
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	-
Dichloorbenzenen (som)	< 1,8	
Monochloorbenzeen	< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	
Minerale olie (totaal)	< 100	
Minerale olie C10 - C12	< 25	
Minerale olie C12 - C22	< 25	
Minerale olie C22 - C30	< 25	
Minerale olie C30 - C40	< 25	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- + = groter dan de streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ++ = groter dan de tussenwaarde (T) en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- +++ = groter dan de interventiewaarde (I)
- >S = groter dan de streefwaarde (S), er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1,7			3,6		
lutum (% op ds)	1,6			1,6		
	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	16	24	31	17	25	32
Cadmium [Cd]	0,46	3,6	6,8	0,50	4,0	7,4
Chroom [Cr]	53	128	202	53	128	202
Koper [Cu]	17	53	90	18	57	96
Kwik [Hg]	0,21	3,5	6,9	0,21	3,6	7,0
Lood [Pb]	53	193	332	55	200	344
Nikkel [Ni]	12	41	70	12	41	70
Zink [Zn]	57	176	295	60	185	309
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,00	21	40	1,00	21	40
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,060			0,11		
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	18	909	1800

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Naftaleen (GC)	0,010	35	70
Benzeen	0,20	15	30
Tolueen	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Xylenen (som)	0,20	35	70
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	3,0	27	50
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Minerale olie (totaal)	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage V Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	rapportnummer	Aantal bladen
ALcontrol Laboratories	11295577	5
ALcontrol Laboratories	11292041	9
Totaal		

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 15



Analysrapport

Tebodin B.V.
W. van den Ham
Postbus 233
7550 AE HENGEL

W. van den Ham	
- 1 APR 2008	

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : ROGGESTRAAT EPE
Uw projectnummer : 38769.00
ALcontrol rapportnummer : 11295577, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 38769.00. 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 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11295577 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 31-03-2008

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

METALEN

arsen	µg/l	S	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	1.3
chrom	µg/l	S	<1	1.9
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	120

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	0.30
totaal BTEX	µg/l		<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.9	1.0
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (220-320)

Paraaf :



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11295577 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 31-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-1 001 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (220-320)

Paraaf :



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11295577 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 31-03-2008

Monster beschrijvingen

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

Paraaf : 



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11295577 - 1

Orderdatum 26-03-2008
Startdatum 26-03-2008
Rapportagedatum 31-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0713419	26-03-2008	26-03-2008	ALC204
001	G5571071	26-03-2008	26-03-2008	ALC236
001	G5571077	26-03-2008	26-03-2008	ALC236
002	B0713449	26-03-2008	26-03-2008	ALC204
002	G5571076	26-03-2008	26-03-2008	ALC236
002	G5571082	26-03-2008	26-03-2008	ALC236

Paraaf :



Tebodin B.V.
W. van den Ham
Postbus 233
7550 AE HENGEL

Analyserapport	
W. van den Ham	
25 Mrt 2008	

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : ROGGESTRAAT EPE
Uw projectnummer : 38769.00
ALcontrol rapportnummer : 11292041, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 38769.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

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

Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.6	87.3	92.3	93.2	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	3.2	1.2	0.6	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	3.7	<1	1.3	1.6
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	21	17	5.6	<5	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chromium	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	20	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	43	23	<13	<13	21
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	55	23	<20	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.04	<0.01	<0.01	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	<0.01	<0.01	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	0.09
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.42 ¹⁾	0.21 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.76 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.43 ²⁾	0.22 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.77 ²⁾
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (bg) 001 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 (bg) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (og) 002 (50-100) 002 (100-150) 003 (50-100) 003 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 (og) 001 (70-120) 001 (120-170) 004 (50-100) 004 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM05 (bg) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 101 (0-50)

Paraaf : 



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1

Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (bg) 001 (0-50) 010 (0-50) 011 (0-50) 012 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50) 016 (0-50) 004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 (bg) 005 (0-50) 006 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 009 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (og) 002 (50-100) 002 (100-150) 003 (50-100) 003 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 (og) 001 (70-120) 001 (120-170) 004 (50-100) 004 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM05 (bg) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50) 101 (0-50)

Paraaf : 



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1

Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1

Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

arsen	mg/kgds	S	6.5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chrom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾

EOX	mg/kgds	S	0.4
-----	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 (og) 102 (70-120) 102 (120-150) 101 (100-150) 101 (150-200)

Paraaf :



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam : ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer : 38769.00
Rapportnummer : 11292041 - 1

Orderdatum : 17-03-2008
Startdatum : 17-03-2008
Rapportagedatum : 21-03-2008

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 (og) 102 (70-120) 102 (120-150) 101 (100-150) 101 (150-200)

Paraaf :



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1

Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

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

Paraaf : 



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1

Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	A0396474	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0423655	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0425944	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0425945	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0425947	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0425955	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0425962	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
001	A0425963	18-03-2008	17-03-2008	ALC201

Paraaf :



Tebodin B.V.
W. van den Ham

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam ROGGESTRAAT EPE
Projectnummer 38769.00
Rapportnummer 11292041 - 1

Orderdatum 17-03-2008
Startdatum 17-03-2008
Rapportagedatum 21-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0463135	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	A0423664	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	A0425938	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	A0425948	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	A0425949	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	A0425960	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	Y0463105	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	Y0463152	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
003	Y0463150	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
003	Y0463151	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
003	Y0463159	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
003	Y0463162	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
004	A0423652	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
004	A0425953	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
004	Y0463158	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
004	Y0463160	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463145	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463149	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463154	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463155	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463156	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463157	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0463161	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	Y0464118	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
006	Y0464125	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
006	Y0464130	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
006	Y0464132	18-03-2008	17-03-2008	ALC201
006	Y0464133	18-03-2008	17-03-2008	ALC201

Paraaf : 