



PATC HT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Rolocate 45
Sub Omschr	:
Datum van	: 01-01-2003
Datum Tot	: 31-12-2003
Lokatie	: pandenarchief
Inhoud	: 2003/ nr.499verkennd bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

nr. 499

**TEBODIN**
Consultants & Engineers

Rollecate 45

datum ontvangst: 17-09-2003

**Monsterneming Bouwstoffenbesluit
Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen****2003.0306**+ Verkennend bodemonderzoek.

**Monsterneming Bouwstoffenbesluit
Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen**

2003.0306

opdrachtgever	5.1.2e
project	In-situ partijkeuring Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen
ordernummer	31352
documentnummer	3315001
revisie	0
datum	21 maart 2003
auteur	5.1.2e

Tebodin B.V.

Drienerstate, P.C. Hoofllaan 56
7552 HG HENGELO
Postbus 233
7550 AE Hengelo
Telefoon 074 - 249 64 96
Telefax 074 - 249 64 09
e-mail hengelo@tebodin.nl



Monsterneming Bouwstoffenbesluit Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen

0	21 maart 2003	In-situ partijkeuring Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen	5.1.2e	5.1.2e
wijz.	Datum	Omschrijving	Opsteller	5.1.2e

© Copyright Tebodin 2002

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.

Monstereming Bouwstoffenbesluit Rollecate-Jagtusterallee te Nieuweusen

Inhoudsopgave	pagina
1 Algemeen	4
1.1 Inleiding	4
2 Uitgevoerde werkzaamheden	5
2.1 Onderzoeksopzet	5
2.2 Uitgevoerde werkzaamheden	5
2.3 Toetsing	5
3 Resultaten onderzoekslocatie	6
3.1 Analyseresultaten	6
3.2 Interpretatie resultaten	6
4 Conclusies en Aanbevelingen	7

Bijlagen

	Revisie	Datum
I Veldgegevens	0	Februari 2003
I a. Monsteremingsplan	0	Februari 2003
I b. Monsteremingsformulier	0	Februari 2003
I c. Situatieschets	0	Februari 2003
II Analyseresultaten, toetsing en samenstellingswaarden Bouwstoffenbesluit	0	Maart 2003
III Analysecertificaten	0	Maart 2003
IV Toelichting Bouwstoffenbesluit	0	-

Monsternameing Bouwstoffenbesluit Rollocate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen

1 Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van 5.1.2e heeft Tebodin een partij grond in-situ bemonsterd conform het Bouwstoffenbesluit. De partij grond is gelegen op de hoek Rollocate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen.

Aanleiding

Aanleiding voor het verrichten van de partijkeuring vormen de geplande bouwactiviteiten op de onderhavige locatie en het voorgenomen hergebruik van de grond.

Doelstelling

De doelstelling van de partijkeuring vormt het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, om de hergebruiksmogelijkheden van deze grond te kunnen bepalen.

In bijlage IV is een toelichting op het Bouwstoffenbesluit opgenomen.

2 Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Onderzoeksoepzet

De bemonstering van de partij, met een totale grootte van 1.245 m³ ofwel 1.992 ton is uitgevoerd op 3 maart 2003 door Tebodin B.V. De situatieschets van de partij is opgenomen als bijlage Ic.

De in-situ partijbemonstering is uitgevoerd volgens protocol 1018 van de Vereniging Kwaliteitsborging bodemonderzoek: "Monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen". Het Gebruikersprotocol voor schone grond is gehanteerd; zintuiglijk is vastgesteld dat de maximale korrelgrootte (D₉₅) van de grond kleiner is dan 16 millimeter. Er is een greepgrootte van 0,2 kilogram gehanteerd.

Het monsternemingsplan is opgenomen als bijlage Ia.

2.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is als een in-situ partij bemonsterd. De volgende veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het nemen van 2 x 50 grepen;
- het (in het veld) samenstellen van twee mengmonsters uit de grepen, gecodeerd A1 en A2;
- het analyseren van de mengmonsters op het AP04 pakket bestaande uit: droge stof, zware metalen (8 stuks), PAK (10 VROM), minerale olie, EOX, pH-CaCl₂, lutum en organische stof;

Aan Tebodin B.V. is op 30 augustus 2002, door het ministerie van VROM, een procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit volgens VKB-protocol 1018 verleend (certificaatnummer: 654007).

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV. Het laboratorium is door de minister van VROM geaccrediteerd voor het accreditatieprogramma AP04 bouwstoffenbesluit grond, samenstelling beperkt.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn in bijlage Ib op het monsternemingsformulier weergegeven.

2.3 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden, zoals genoemd in de Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit (Staatscourant 6 juli 1999, nummer 126).

Voor de partij is in het laboratorium het lutum en organisch stof gehalte bepaald. Bij de toetsing van de partij is een zekerheidsfactor van 1,0 gehanteerd; voorwaarde hiervoor is dat de partij als één partij in een werk dient te worden toegepast.

De samenstellingswaarden en toetsing zijn in bijlage II opgenomen.

3 Resultaten onderzoekslocatie

De resultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden voor schone grond conform de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit", Staatscourant 126, 6 juli 1999.

3.1 Analyseresultaten

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage II. De analysecertificaten van de grond zijn weergegeven in bijlage III.

3.2 Interpretatie resultaten

Het gehalte aan lood overschrijdt minder dan tweemaal de samenstellingswaarde schone grond. De gehalten aan overige parameters zijn lager dan de samenstellingswaarde schone grond. Derhalve wordt voldaan aan de HANS-regeling. De grond wordt hierdoor geclassificeerd als zijnde schone grond.

4 Conclusies en Aanbevelingen

In opdracht van 5.1.2e heeft Tebodin een partij grond in-situ bemonsterd, conform het Bouwstoffenbesluit. De partij grond is gelegen op de hoek Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen.

Het depot heeft een omvang van circa 1.245 m³ ofwel 1.992 ton.

Het gehalte aan lood overschrijdt minder dan tweemaal de samenstellingswaarde schone grond. De gehalten aan overige parameters zijn lager dan de samenstellingswaarde schone grond. Derhalve wordt voldaan aan de HANS-regeling. De grond wordt hierdoor geclassificeerd als zijnde schone grond en is als zodanig toepasbaar.

Bijlage I Monsternemingsplan, monsternemingsformulier en veldschets

Bijlage		Aantal bladen
I a.	Monsternemingsplan grond, BSB	2
I b.	Monsternemingsformulier grond , BSB	2
I c.	Situatieschets	3
Totaal		7

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 8

Bijlage Ia Monsternemingsplan grond, BSB

volgens VKB-protocol 1018

Projectgegevens

Projectnummer	31352
Projectnaam	In-situ Nieuwleusen
Locatie, gemeente	Rollecate, Nieuwleusen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, adres, telefoonnummer)	5.1.2e
Doel monsterneming	Hergebruikmogelijkheden bepalen
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	Week 10

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	5.1.2e
Partijgrootte	2000 ton / 1250 m3
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	In-Situ
Grondsoort	Zand
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm
Bijzonderheden partij:	Partijnummer: A
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht: nee
Vorm van de partij:	In-Situ

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 X 50
Aard materiaal	schone grond
Wijze van monsterneming	Systematisch
Indelen in deelpartijen	Indien nodig
Voorgeschreven indeling in deelpartijen:	nee, zelf bepalen
Motivatie van afwijkingen	
Foto's nemen	ja

Bijlage la Monsternemingsplan grond, BSB

volgens VKB-protocol 1018

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte:	max. 2000 ton / vrij
D95 < 16, standaard	grepen: min 180 gr (ca. 5x5x5 cm ³ , ca 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	edelman Ø 5 cm max monsternemingsdiepte 12 m
Monstercodering	standaard: M{partij}{deelpartij}{A / B / C} / afwijkend:
Monsterverpakking	10 emmers, laboratorium: Alcontrol
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aanleveren aan:	laboratorium Alcontrol / binnen 24 u.
Bijzonderheden	Barcodes emmers: A1 = E 0209274 A2 = E 0209276

Kwalitering monsternameplan

	Naam	handtekening	datum
Opsteller	5.1.2e	5.1.2e	5-3-2003
Kwaliteitscontrole	5.1.2e		5-3-2003
Monsternemer			3-3-2003

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling deelpartijen;
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.

Bijlage Ib Monsternemingsformulier voor grond

volgens VKB-protocol 1018

Projectgegevens

Projectnummer	31352
Projectnaam	In-situ Nieuwleusen
Locatie, gemeente	Rollecate, Nieuwleusen
Opdrachtgever (naam, contactpersoon, adres, telefoonnummer)	5.1.2e
Doel monsterneming	Hergebruikmogelijkheden bepalen
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	Week 10

Partijgegevens

Partijgrootte	1392 ton / 1245 m3 dichtheid 1.6
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders ...
Geschat vochtpercentage	5 % / 10 % / 15 % / 20 % / 25 % / > 25 %
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / overige
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:
Bepaald door	zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage
Bijzonderheden partij:	In. Silen
Bijmengingen aangetroffen:	nee / ja: (evt. toelichting in bijlage)
vorm van de partij:	schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l b h)

Monsterneming

wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan? ja nee, afwijkingen:
Motivatie afwijkingen	
Indeling in deelpartijen:	nee / ja, aantal zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja
Verticale indeling grepen	conform monsternemingsplan: ja nee, afwijkingen:
Motivatie afwijkingen	
Foto's	nee / ja (toelichten)

Bijlage Ib Monsternemingsformulier voor grond

volgens VKB-protocol 1018

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

Deelpartij:	grootte deelpartij (m ³)	aantal grepen	monstergewicht (kg)		
			A	B	(C)
1	1245	2x50	11,52	11,69	
2					
3					
4					
5					
6					

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	guts Ø 5 cm / eedelman Ø 5 cm afwijkend: Ø cm / m
Monstercodering	standaard / afwijkend:
Monsterverpakking	conform plan / anders:
Monsteropslag	gekoeld / ja
Monstertransport	gekoeld / ja
Aangeleverd aan:	laboratorium <i>Heerh</i> : binnen 24 u. / u.
Bijzonderheden	

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	naam	handtekening	datum
Monsternemer	5.1.2e	5.1.2e	3-3-2003
Kwaliteitscontrole	5.1.2e		3-3-2003

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie;
- kaartje indeling (deel)partijen;
- kaartje toelichting omvangsbepaling
- kaartje ruimtelijke verdeling grepen.
- verslag zeeftest
- toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- anders
-
-
-

Doorstrepen wat niet van toepassing is.

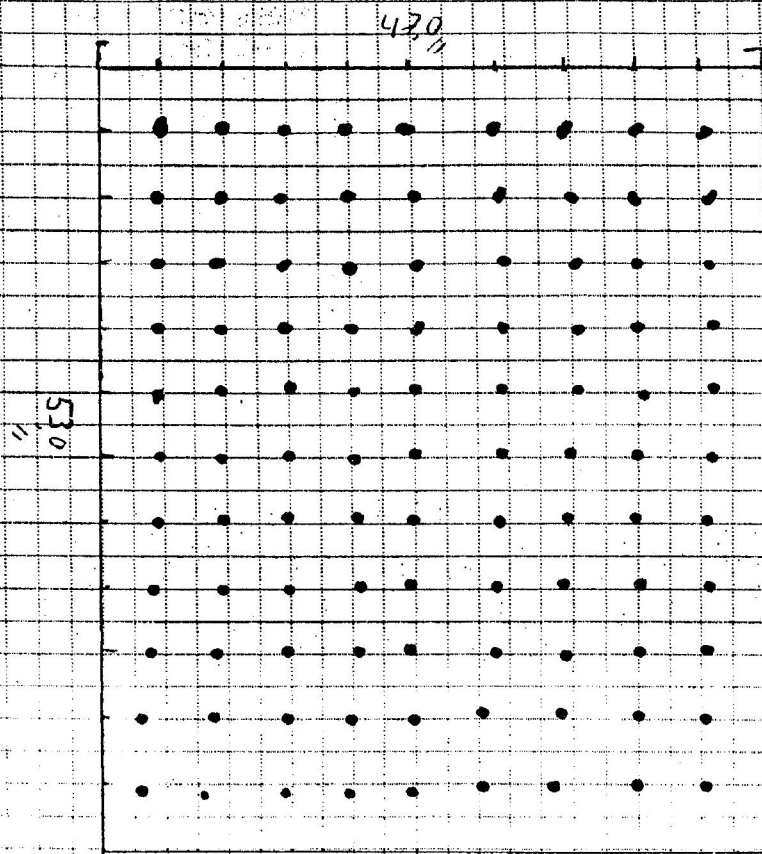
Titel		In Schu. Nieuw - Reusen	
		Terraan AR CABO	
		Y A G T L U S T E R A L L E E	
Kien W O N I N G Kien		47,0 53,0 GROENSTROOK Rollecate Kb1 Kb2 1-2 90	
Berekening m ³ + tonnage. $47 \times 53 \times 0,5 = 1245 \text{ m}^3$ $1245 \text{ m}^3 \times 1,6 (\text{dichtheid}) = 1992 \text{ ton}$			
Opdrachtgever		Project	
Tebodin		In-Schu. Depot	
Wijz.	Datum	Omschrijving/uitgegeven voor	Opgesteld
3/3		In-Schu. Depot	5.1.2e
Vestiging		Afdeling	Form.
Hengelo	33	Technologie	AA
Orde nummer		sub	Documentnummer
31352		1	
Blad		van	Wijz.

Titel

In-Situ Nieuw Leusen

Verdeling boringen

2 x 50 grepen is hier 100 boringen met 1 greep



Opdrachtgever		Petrofin		Project		In-Situ Perol	
Wijz.	Datum	Omschrijving/uitgegeven voor		Opgesteld	Gec.	Akk.	Gez.
	3/3	In-Situ Perol		5.1.2e			
Vestiging	Afdeling	Form.	Ordernummer	sub	Documentnummer	Blad	van
Utrecht	33	Technische	A4	31352			

N/E 071 911 9510

Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Kantreferentie

peter

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huusnummer
- Kadastrale grens
- Beelding/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

- Kadastrale gemeente NIEUWLEUSEN
- Sectie L
- Perceel 3145
- Schaal 1 : 1000

K

Dit is een exemplaar van de kadastrale kaart, uitgegeven op 1 juli 2001

Van dit uittreksel mogen geen afdraken worden gemaakt

Bijlage II Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Bouwstoffenbesluit

Projectnaam In-situ partijkeuring Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen
Ordernummer 31352
Depotnummer A

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Bouwstoffenbesluit

Monsternummer	A1	A2	toets	XGem	y1	Xcor	SSG	SG
Depot								
Humus (% op ds)	5,8	5,1						
Lutum (% op ds)	1,4	0,6						
arseen	5,5	6,5	-	6,0	1,2	6,0	18	33
cadmium	< 0,4	< 0,4	-	0,3	1	0,28	0,53	8,0
chromium	< 15	< 15	-	11	1	11	52	198
koper	12	13	-	13	1,1	13	19	100
kwik	0,17	0,16	-	0,17	1,1	0,17	0,21	7,0
lood	64	52	**	58	1,2	58	56	352
nikkel	< 3	< 3	-	2	1	2,1	11	66
zink	29	32	-	31	1,1	31	61	315
PAK (10 van VROM)	0,57	0,58	-	0,57	1	0,57	1,00	40
EOX	< 0,1	< 0,1	-	0,1	1	0,070	0,30	1,6
minerale olie	< 20	< 20	-	14	1	14	27	273
pH	4,9	5,0						
droge-stof gehalte	78,2	78,7						

Toelichting bij de tabel

Toets:

- < = meetwaarde kleiner dan de detectielimiet, sprake van schone grond
- = kleiner of gelijk aan de samenstellingswaarde schone grond, sprake van schone grond
- * = groter dan de samenstellingswaarde schone grond voor organische componenten, sprake van licht verontreinigde grond (categorie 1)
- ** = groter dan de samenstellingswaarde schone grond voor anorganische componenten, sprake van licht verontreinigde grond (categorie 1 en 2)
- *** = groter of gelijk aan de samenstellingswaarde grond, sprake van verontreinigde grond (niet toepasbaar)

Xgem: de gemiddelde waarde van de mengmonsters
y1: de hoogste meetwaarde/ de laagste meetwaarde
Xcor: de gemiddelde waarde gecorrigeerd met de zekerheidsfactor of afkeurfactor
SSG: samenstellingswaarde voor schone grond
SG: samenstellingswaarde grond

Bijlage III Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen	Aantal bijlagen
Alcontrol Laboratories	0310077	3	0
Totaal		3	0

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 4



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

19 MRT 2003

Tebodin B.V.
5.1.2e
Postbus 233
7550 AE Hengelo

Hoogvliet, 14-03-2003

Geachte 5.1.2e

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : Rollecate Nieuwleusen
Uw projectnummer : 31352

ALcontrol rapportnummer : 0310077

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

5.1.2e
Laboratorium 5.1.2e

voor deze:
ALcontrol



QUALIFIED BY STERILAB, ALCONTROL B.V. IS A MEMBER OF THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF LABORATORIES (ISO) FOR THE ANALYSIS OF STERILITY. ALCONTROL B.V. IS A MEMBER OF THE DUTCH SOCIETY FOR STERILITY (Nederlandsche Vereniging voor Steriliteit).






ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.

5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Rollecate Nieuwleusen
 Projektnummer : 31352
 Datum opdracht : 03-03-2003
 Startdatum : 03-03-2003

Rapportnummer : 0310077
 Rapportagedatum : 14-03-2003

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731 (met cryogeen vermalen)
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
EOX na cryogeenverm.	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
Olie APU4/BN na cryo.	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie: (Containers / Ontvangstdata)

X01 e0209274 03-03-03
 X02 e0209276 03-03-03



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING.
 AL CONTROL VERVAANDELEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN, ROTTERDAM
 INSCRIBING MAANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265286



Bijlage IV: Toelichting Bouwstoffenbesluit

Inleiding

Het 'Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewater bescherming' (Bsb) is op 1 januari 1999 door de overheid ingevoerd, en wordt sinds 1 juli 1999 gehandhaafd. Het bouwstoffenbesluit heeft een tweeledig doel. In eerste plaats beoogt het Bouwstoffenbesluit de bodem en het oppervlaktewater te beschermen tegen verontreiniging vanuit steenachtige materialen (inclusief grond en baggerspecie). Het tweede doel van het Bouwstoffenbesluit is het hergebruik van steenachtige materialen te stimuleren. Hierdoor worden minder secundaire bouwstoffen gestort en worden de voorraden primaire grondstoffen minder aangesproken.

Certificering, accreditatie

In het kader van het Bouwstoffenbesluit is TEBODIN Consultants & Engineers aangewezen door het Ministerie van VROM voor monsterneming (AP04). Voor de bemonstering wordt het VKB (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek) protocol 18 gehanteerd. Het VKB protocol 18 is gebaseerd op het gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit, Bijlage F, hoofdstuk 1.

Juridisch kader

Het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming (Stb. 1995, 567), kortweg het Bouwstoffenbesluit, is een algemene maatregel van bestuur (AmvB). Het Bouwstoffenbesluit is op een aantal minder belangrijke punten gewijzigd (Stb. 1997, 825). In de Staatscourant 1995, 247 is de eerste officiële versie van de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit gepubliceerd. De gewijzigde Uitvoeringsregeling is 30 januari 1998 gepubliceerd (Staatscourant 1998, 20). Het Bouwstoffenbesluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren en op de Woningwet. Voor het Bouwstoffenbesluit en de Uitvoeringsregeling is voorzien in een gefaseerde inwerkingtreding.

Sinds 1 juli 1996 is het Bouwstoffenbesluit gedeeltelijk in werking. Het belangrijkste voorschrift dat sinds deze datum van kracht is, is de verwijderingsplicht voor bouwstoffen die in een werk zijn aangebracht. De verwijderingsplicht geldt echter niet voor schone grond. Het Bouwstoffenbesluit is met ingang van 1 januari 1999 volledig van kracht.

Strekking van het besluit

Het Bouwstoffenbesluit stelt voorschriften inzake het toepassen van primaire en secundaire bouwstoffen en grond in een werk. Het betreft hier een werk op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Onder een werk wordt een waterbouwkundig werk, een wegebouwkundig werk, een bouwwerk, of een grondwerk verstaan. Voorbeelden van werken zijn:

- Weg, viaduct, aquaduct;
- Geluidswal;
- Bouwen van huizen, kantoren fabrieken, kunstwerken, opslagterreinen;
- Slootdemping, havenkomopvulling;
- Oevervoorzieningen, bruggen kaders, dijken, etc.

Het Bouwstoffenbesluit beschrijft het begrip "werk" daarmee wat anders dan in de bouwwereld gebruikelijk is. In de bouwwereld is bijvoorbeeld een woonwijk een werk. Volgens het Bouwstoffenbesluit bestaat een woonwijk echter uit meerdere werken: de verschillende huizen, de wegen, eventuele ophogingen zoals geluidswallen, etc. Belangrijk voor het begrip "werk" binnen het Bouwstoffenbesluit is dat een werk *terugneembaar* is.

Handelingen zoals het wegnemen van bouwstoffen en het tijdelijk verplaatsen en ze vervolgens weer terugbrengen onder dezelfde condities op of nabij de oorspronkelijke plaats, vallen niet onder het Bouwstoffenbesluit mits de bouwstoffen in de tussentijd niet zijn bewerkt. In beide gevallen geldt dan tevens als voorwaarde dat de bouwstoffen in die tussentijd niet bewerkt mogen zijn.

Voorschriften voor het toepassen

Het Bouwstoffenbesluit stelt voorschriften inzake het toepassen van bouwstoffen en grond in een werk. De in het Bouwstoffenbesluit opgenomen regels/voorschriften zijn gericht tot degene (natuurlijk persoon of rechtspersoon) die een bouwstof gebruikt: de gebruiker. De gebruiker van een bouwstof is degene die zelf, op eigen kosten, een bouwstof aanbrengt in een werk of degene die opdracht geeft om op zijn kosten een bouwstof in een werk aan te brengen. De eigenaar van een werk of de opdrachtgever van een werk zijn de 'gebruikers'. Zij moeten ervoor zorg dragen dat met betrekking tot het werk voldaan wordt aan de regels/voorschriften uit het besluit.

Samenstellings- en immissie-eisen

In het Bouwstoffenbesluit wordt onderscheid gemaakt tussen de samenstelling van een bouwstof en de uiteindelijke immissie naar bodem en oppervlaktewater vanuit deze bouwstof.

Samenstelling

In primaire en secundaire bouwmaterialen zitten zowel organische als anorganische verbindingen. Deze verschillende verbindingen bepalen de samenstelling van een bouwstof, waaruit deze is opgebouwd. In het besluit worden eisen gesteld aan de samenstelling van bouwstoffen. Door contact met regen- en/of grondwater of oppervlaktewater kunnen de verbindingen vrijkomen uit de bouwstof. Door deze uitloging kan de bodem of het oppervlaktewater (en waterbodem) worden verontreinigd met de uitgeloopte verbindingen.

Immissie

Niet alle verbindingen die uitlogen zullen de bodem of het oppervlaktewater verontreinigen. Het is mogelijk dat verbindingen worden opgenomen door andere (bouw)materialen. Of en in welke mate dit gebeurt hangt af van het toe te passen bouw materiaal, samenstelling van het bouw materiaal, soort en plaats van het werk waarin het bouw materiaal wordt toegepast. Naast de uitloging van verbindingen spelen bovenstaande factoren nog een bepalende rol ten aanzien van de uiteindelijke verontreiniging van de bodem of het oppervlaktewater. De uiteindelijke belasting van de bodem en het oppervlaktewater na uitloging van verbindingen wordt immissie genoemd.

Immissie-eisen gelden alleen voor anorganische stoffen. Voor organische stoffen zijn er vooralsnog geen normen en geschikte uitloogproeven beschikbaar. Daarom gelden voor organische stoffen alleen normen voor de samenstellingswaarden. De eisen ten aanzien van samenstelling en immissie zijn weergegeven in de bijlagen 1 en 2 van het bouwstoffenbesluit.

Immissiewaarden en uitloogproeven

De in het besluit gegeven immissiewaarden zijn alleen gegeven ten aanzien van anorganische stoffen. Het berekenen van de immissie van een bouwstof gebeurt door te beginnen met het meten van de uitloging uit een bouwstof. Hiervoor moeten in een laboratorium uitloogproeven worden uitgevoerd.

Door deze verschillen in bouwstoffen en wijze van uitloging zijn er ook verschillende vormen van uitloogproeven. Voor grond wordt de volgende standaard uitloogproef gebruikt:

- *Kolomproef (NEN 7343)*: is bedoeld als simulatie van de percolatie van (zuur) regenwater door een niet-vormgegeven bouw materiaal in een werk.

Na het uitvoeren van de uitloogproef zijn de emissiewaarden bekend. De uiteindelijke immissie in de bodem en oppervlaktewater is hiermee echter nog niet bekend. De immissie van de bouwstof moet eerst met een formule worden uitgerekend. De benodigde formules en voorbeeld berekeningen zijn gegeven in de Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit. Na berekening is de immissiewaarde van de bouwstof naar de bodem bekend. Deze waarde moet getoetst worden aan de in het besluit gestelde eisen aan de maximaal toelaatbare immissie. Deze eisen staan in bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit.

Samenstelling

Voor de organische verbindingen zijn momenteel nog geen geschikte uitloogproeven beschikbaar. Voor deze stoffen zijn in het besluit dan ook alleen de samenstellingswaarden gegeven. De samenstelling van bouwstoffen mag de gestelde samenstellingseisen (of -waarden) uit het besluit niet overschrijden. Worden één of meer samenstellingswaarden overschreden, dan mag het materiaal niet als bouwstof toegepast worden. Deze waarden staan in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit.

Toetsing van de gemeten gehalten

Bij de toetsing van de resultaten van het onderzoek worden de samenstelling en indien noodzakelijk de uitloging (alleen anorganische stoffen) beoordeeld.

Toetsing aan samenstellingswaarden

De samenstelling wordt getoetst aan de samenstellingswaarde voor schone grond (SSG-waarde), de tussenwaarde (T-waarde) en de samenstellingsgrenswaarde voor niet-schone grond (SG-waarde). Deze waarden zijn afhankelijk van het humus- en het lutumgehalte. Daarnaast wordt rekening gehouden met een zekerheidsfactor.

Als de verhouding tussen de hoogste en laagste werkelijk gemeten waarde gelijk aan of hoger is dan een factor 2,1 of 2,5 (respectievelijk bij het gebruikersprotocol categorie 1 en 2 en het gebruikersprotocol schone grond), dan moet worden nagegaan of sprake is van fouten in de monsternamen en/of de analyseprocedure.

Als een meerwaarde kleiner is dan de bepalingsgrens van de analyse, dan wordt deze meerwaarde met een factor 0,7 vermenigvuldigd, voordat deze in de bepaling van de gemiddelde waarde wordt gebruikt.

In de rapportage zijn de gemiddelde waarden vermenigvuldigd met een zekerheidsfactor (ZF). Deze zekerheidsfactor is afhankelijk van het aantal grepen, het aantal monsters en de variatiecoëfficiënt. Indien het gebruikersprotocol voor schone grond is toegepast (2 x 50 grepen) dan is de zekerheidsfactor bij een partijgrootte van maximaal 2.000 ton gelijk aan 1.

Indien het gebruikersprotocol voor categorie 1 en 2 is gehanteerd (2 x 6 grepen) dan is de zekerheidsfactor gelijk aan 1,37. De zekerheidsfactor wordt vervolgens vermenigvuldigd met de gemiddelde meerwaarden. Tot slot worden de uitkomsten getoetst aan de samenstellingswaarden. Indien van de onderzochte partij een deelpartij wordt afgezet, dient de zekerheidsfactor te worden berekend.

Toetsing aan de immissiewaarden

Indien uit de voorgaande toetsing is gebleken dat de gehalten van één of meerdere anorganische parameters groter is dan de samenstellingswaarde voor schone grond (SSG-waarde) en kleiner is dan de samenstellingsgrenswaarde voor niet-schone grond (SG-waarde), dan dient voor die anorganische parameters een uitloogproef te worden uitgevoerd. Om de uitloogwaarde te bepalen wordt in het laboratorium een kolomproef op de grond uitgevoerd. De kolomproef dient te worden uitgevoerd volgens NEN 7343, door een door VROM erkend laboratorium. Er vindt bij deze proef gedurende een vastgestelde periode een continue doorstroming plaats van licht aangezuurd water door een kolom waarin zich een monster van de grond bevindt. Na analyse van het uitloogwater wordt de emissiewaarde berekend.

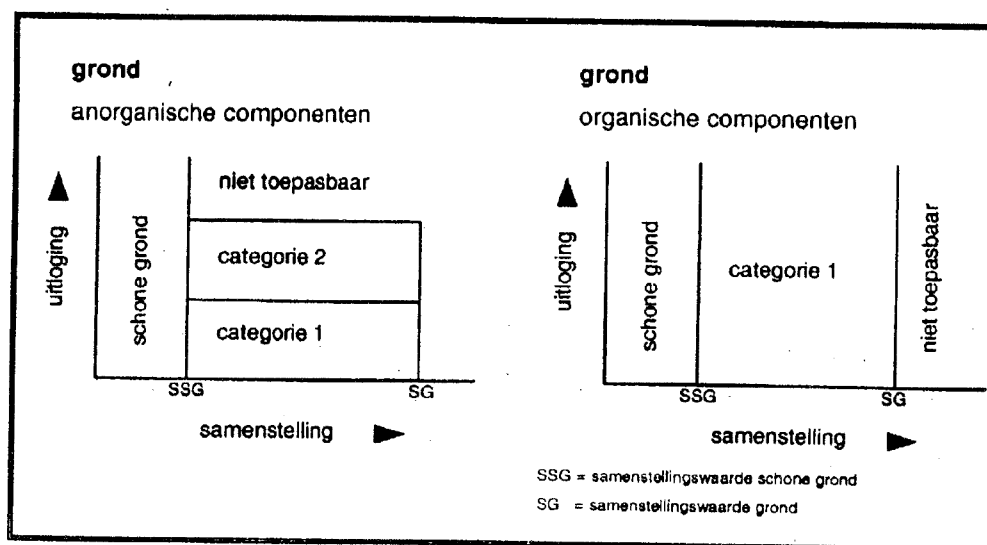
De emissiewaarde wordt vervolgens omgerekend tot een immissiewaarde, met behulp van de gemiddelde dichtheid, de toepassingshoogte en factoren voor correctie tussen laboratorium en praktijk (correctie en extrapolatie). De ministers van VROM en V&W hebben de marginale bodembelasting vastgesteld als een belasting ten gevolge van uitloging uit een bouw materiaal die rekenkundig leidt tot de toename van een anorganische stof in gemiddeld de eerste meter van de bodem van ten hoogste 1 % ten opzichte van de streefwaarde bodemkwaliteit in 100 jaar. In de extrapolatiefactor is derhalve de effectieve infiltratie van neerslag opgenomen. Bij categorie 1 -toepassingen wordt de effectieve infiltratie gesteld op 300 mm/jaar en bij categorie 2-toepassingen op 6 mm/jaar. Omdat chloriden, bromiden en sulfaten nauwelijks door de vaste fase van de bodem worden opgenomen, wordt voor deze stoffen een toename toegestaan van 100% van de streefwaarde in één jaar.

De verkregen immissiewaarden worden gemiddeld en vermenigvuldigd met de zekerheidsfactor. Vervolgens wordt de berekende waarde getoetst aan de maximale toegestane immissiewaarde (im-waarde) voor categorie 1 - of categorie 2-toepassingen. Voor de voorgenomen toepassing kan zodoende een maximale toepassingshoogte worden bepaald. Hoe dikker de laag, hoe meer er kan uitloggen.

Categorie-indeling

Grond wordt in het Bouwstoffenbesluit in de volgende categorieën ingedeeld:

- schone grond;
- HANS-regeling;
- categorie 1-grond;
- categorie 2-grond;
- niet toepasbaar.



Schone grond

Voor de beoordeling van grond is een streefwaarde en een grenswaarde voor samenstelling van grond vastgesteld. De streefwaarden staan vermeld in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit en de grenswaarden in bijlage 2 van het besluit. De normering is geschematiseerd weergegeven in figuur 2.4. Blijkt uit onderzoek dat de concentraties van alle verontreinigingen onder de streefwaarde zitten, dan praten we over schone grond (zie dus bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit). Deze grond is vrij toepasbaar.

HANS-regeling

Daarnaast is de HANS-regeling (Hantering streefwaarden) van toepassing. De HANS-regeling heeft als uitgangspunt dat de hoogte van de streefwaarden en hun wijze van toetsing zodanig moeten zijn, dat de kans dat relatief onbelaste gebieden in Nederland er aan voldoen minimaal 95% is. Het project HANS is een project van de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV), Verkeer en Waterstaat (V&W), IPO, VNG en bedrijfsleven.

Uit het project HANS is aanvullend op het bouwstoffenbesluit de volgende toetsing op (schone)grond van toepassing:

- bij toetsing van 10 tot en met 20 stoffen wordt voor ten hoogste drie overschrijding van ten hoogste tweemaal de samenstellingswaarde toegestaan.
- bij toetsing van meer dan 20 stoffen wordt voor ten hoogste vier overschrijding van ten hoogste tweemaal de samenstellingswaarde toegestaan.

Indien een partij grond aan deze toetsing voldoet mag deze als zijnde schone grond worden toegepast.

Categorie 1 grond.

De immissiewaarden van grond moeten bepaald worden als de samenstellingswaarden van de anorganische verontreinigingen in grond tussen de streefwaarde en de grenswaarde liggen. Als de samenstellingswaarde tussen de streefwaarde en de grenswaarde ligt en de uitloging onder de eerste uitloogwaarde blijft, dan wordt de grond categorie 1 grond. Voor de organische verontreinigingen zijn geen immissienormen gegeven, alleen samenstellingsnormen. Daarom hoeft er voor deze verontreinigingen geen uitloogtest te worden uitgevoerd.

Categorie 2 grond

Ligt de samenstellingswaarde van de anorganische verontreinigingen tussen de streefwaarde en de grenswaarde en ligt de uitloging tussen *met isolatie* beneden de immissiewaarde, dan wordt de grond als categorie 2 grond aangemerkt.

Voor de organische verontreinigingen zijn geen immissienormen gegeven, alleen samenstellingsnormen. Daarom hoeft er voor deze verontreinigingen geen uitloogtest te worden uitgevoerd.

Niet toepasbaar

Als de gemeten samenstellingswaarde de grenswaarde, of de uitloogwaarde, de bovengrens van categorie 2 grond overschrijdt, mag de grond niet worden toegepast.

T.A.V.

5.1.2e

AFD. Milieu.


TEBODIN
 Consultants & Engineers

▶ 5.1.2e

 Burgemeester Backxlaan 335
 7711 AD Nieuwleusen

Tebodin B.V.

 -/-
 PKPS/THRN/31929/1907

5.1.2e

074 24 96 300

5.1.2e

5.1.2e

10 september 2003

Verkennd bodemonderzoek

 uw referentie
 onze referentie
 behandeld door
 doorkiesnummer
 direct telefaxnummer
 e-mail
 datum
 onderwerp

Geachte 5.1.2e,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het door Tebodin uitgevoerde verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de hoek Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormen de geplande bouwactiviteiten op de onderhavige locatie. Ten behoeve van de bouwvergunning en/of bestemmingsplanwijziging, is in aanvulling op reeds uitgevoerde depotkeuring (kenmerk: In-situ partijkeuring Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen, 31352/3315001/2003.0306, 21 maart 2003) van de bovengrond, een bodemonderzoek vereist om de kwaliteit van de ondergrond en het grondwater te bepalen.

Doelstelling van het verkennd onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn die de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie in de weg kunnen staan.

Situatie

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van de hoek Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Nieuwleusen, sectie L, nummer 3145.

In bijlage I is een situatietekening opgenomen met de ligging van de betreffende onderzoekslocatie met de geplaatste boringen en peilbuis.

 Drienerstate, P.C. Hooftlaan 56
 7552 HG Hengelo
 Postbus 233
 7550 AE Hengelo

 telefoon 074 249 64 96
 telefax 074 242 57 12

 ABN AMRO Bank, Den Haag
 nr. 43.00.25.777
 BTW-identificatie nr.
 NL004877664B09
 Handelsregister nr. 27061188

► **Uitgevoerde werkzaamheden**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 augustus 2003, het grondwater is bemonsterd op 5 september 2003.

Tebodin B.V.

PKPS/THRN/31929/1907

10 september 2003

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

pagina 2 van 4

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

Oppervlak	Boringen	Karakterisering	Mengmonstersamenstelling en analyse	
			grond * (diepte in m -MV)	grondwater** (filterdiepte in m -MV)
Onverdacht terrein (3.575 m ²)	1 t/m 3	ondergrond	MMI OGR, 1 (0,5-1,5), 2 (0,5-1,5), 3 (0,5-1,5)	2-1-1 (1,5-2,5)

* NEN pakket grond: bestaande uit metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom), extraaheerbare organochloorverbindingen (EOX), minerale olie (GC), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10, leidraad), lutum- en organisch stofgehalte;

** NEN pakket grondwater: bestaande uit eerder genoemde metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen incl. chloorbenzenen, minerale olie (GC), pH en Ec

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 peilbuizen zijn aangegeven in bijlage I. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage III.

Tebodin is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en volgt daarmee ook 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. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek".



De chemische analyses zijn uitgevoerd door het STERLAB geaccrediteerde en ISO 9002 gecertificeerde milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories te Hoogvliet.

► Toetsing

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;
- Interventie- : het gehalte aan een stof in grond of grondwater waarboven de
waarde 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. Het gehalte aan lutum in de ondergrond bedraagt 1%; het gehalte aan organische stof bedraagt 0,5%.

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.

Resultaten

De bodem ter plaatse bestaat tot de maximale boordiepte van 2,5 m –MV uit matig fijn, tot matig grof, zwak tot sterk siltig zand. De bovengrond is tot een diepte van 0,5 m –MV matig humeus. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

De tijdens het onderzoek aangetroffen gemiddelde grondwaterstand is 0,75 m –MV. De lokale stromingsrichting van het ondiepe grondwater is in dit onderzoek niet vastgesteld.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven tot het vermoeden van een bodemverontreiniging.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetroffen.

In het grondwater zijn de parameters chroom, kwik en tetrachlooretheen (PER) licht verhoogd aangetroffen. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd.

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

Tebodin B.V.

PKPS/THRN/31929/1907

10 september 2003

pagina 3 van 4

► **Samenvatting en conclusie**

In opdracht van 5.1.2e heeft Tebodin een verkennend bodemonderzoek verricht naar de kwaliteit van de ondergrond en grondwater op een locatie gelegen op de hoek van de Rollecate-Jagtlusterallee te Nieuwleusen.

Tebodin B.V.

PKPS/THRN/31929/1907
10 september 2003

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek vormen de geplande bouwactiviteiten op de onderhavige locatie.

pagina 4 van 4

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5740, waarbij de standaardopzet voor een onverdachte locatie is gevolgd.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot het vermoeden van bodemverontreiniging.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn de parameters chroom, kwik en tetrachlooretheen (PER) licht verhoogd aangetoond. De gehalten van de overige geanalyseerde parameters in het grondwater zijn niet verhoogd.

Op basis van onderhavig onderzoek zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen te verwachten inzake de geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij,

Hoogachtend,
Tebodin B.V.

5.1.2e

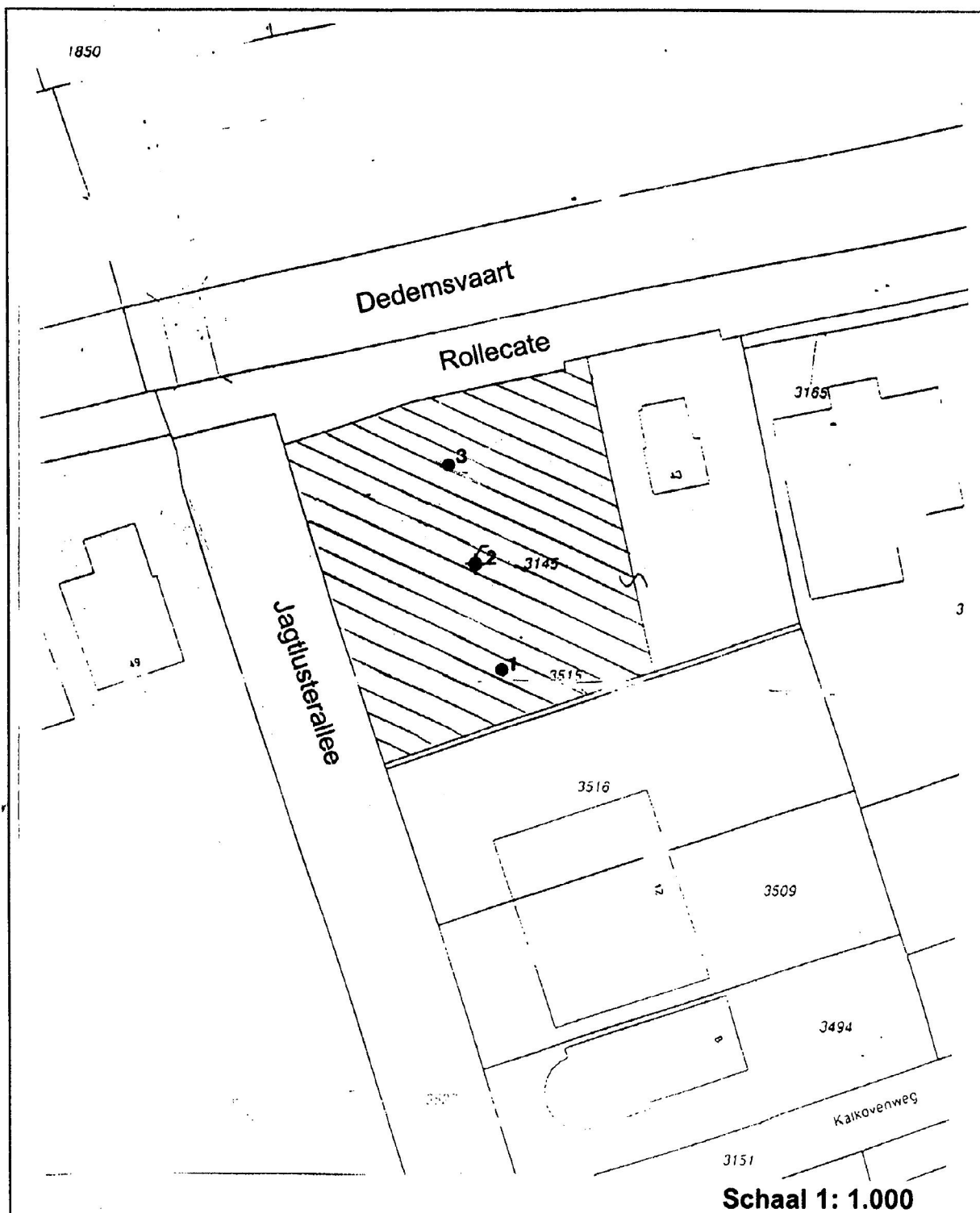
Bijlagen

I	Situatietekening met locatie boringen en peilbuis
II	Boorprofielen
III	Analysecertificaten grond en grondwater
IV	Toetsingstabellen

Revisie

0	september 2003
0	september 2003
0	september 2003
0	september 2003

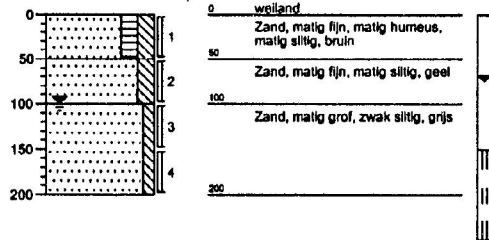
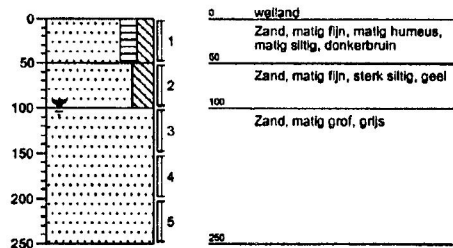
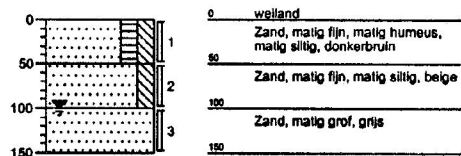
Datum



0	Sept. 2003		PKPS	THRN
wijz.	datum	omschrijving/uitgegeven voor	opgemaakt	gec.
		opdrachtgever:	5.1.2e	
		project:	Verkennd bodemonderzoek Rollecate/Jagtlusterallee te Nieuwleusen	
		titel:	Bijlage I: Ligging onderzoekslocatie	
kantoor: Hengelo		Tebodin order: 31929	document: 3315001	wijz: 0 pag: 1 van 1

Bijlage II :Boorprofielen

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 1Datum: 01-09-2003
GWS: 100**Boring: 2**Datum: 01-09-2003
GWS: 100**Boring: 3**Datum: 01-09-2003
GWS: 100

Bijlage III Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen	Aantal bijlagen
Alcontrol Laboratories	03364A2	3	0
Alcontrol Laboratories	033625V	3	0
Totaal		6	0

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 7

Bijlage IV Analysetabellen met toetsingsnormen

Projectnaam Jachtlusteralee te Nieuwleusen
Ordernummer 31929

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

Monsternummer	MM1 OGR
Boring	
Bodemtype	
Zintuiglijk	
Van (cm-mv)	50
Tot (cm-mv)	150
Humus (% op ds)	0,5
Lutum (% op ds)	1
arseen	< 4
cadmium	< 0,4
chrom	< 15
koper	< 5
kwik	< 0,05
lood	< 13
nikkel	< 3
zink	< 20
antraceen	< 0,02
benzo(a)antraceen	< 0,02
benzo(a)pyreen	< 0,02
benzo(ghi)peryleen	< 0,02
benzo(k)fluoranteen	< 0,02
chryseen	< 0,02
fenantreen	< 0,02
fluoranteen	< 0,02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02
naftaleen	< 0,02
PAK (10 van VROM)	< 0,2
EOX	< 0,1
fractie C10 - C12	5
fractie C12 - C22	5
fractie C22 - C30	< 5
fractie C30 - C40	< 5
minerale olie	< 20
droge-stof gehalte	84,2

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = meetwaarde 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 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

Bijlage IV Analysetabellen met toetsingsnormen

Tabel 2: Aangetroffen gehalten ($\mu\text{g/l}$) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	2-1-1	
Datum	05-09-03	
pH	6,39	
Ec ($\mu\text{S/m}$)	445	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	150	
Tot (cm-mv)	250	
arseen	< 5	
cadmium	< 0,4	
chrom	2,5	+
koper	10	-
kwik	0,08	+
lood	< 10	
nikkel	13	-
zink	< 20	
Aromaten (vluchtig)	0	
benzeen	< 0,2	
ethylbenzeen	< 0,2	
tolueen	< 0,2	
Totaal BTEX	< 1	
xylenen	< 0,5	
naftaleen	< 0,2	
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	
1,2-dichloorethaan	< 0,1	
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,1	
dichloorbenzenen (som)	< 0,2	
monochloorbenzeen	< 0,2	
tetrachlooretheen (PER)	0,2	+
tetrachloormethaan (TETRA)	< 0,1	
trichlooretheen (TRI)	0,3	-
trichloormethaan	< 0,1	
fractie C10 - C12	< 10	
fractie C12 - C22	< 10	
fractie C22 - C30	< 10	
fractie C30 - C40	< 10	
minerale olie	< 50	

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = meetwaarde 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 er is geen interventiewaarde (trigger)

Bijlage IV Analysetabellen met toetsingsnormen

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

humus (% op ds)	0,5					
lutum (% op ds)	1					
	S	T	I			
arsen	16	23	30			
cadmium	0,43	3,4	6,4			
chrom	52	125	198			
koper	16	50	84			
kwik	0,2	3,5	6,8			
lood	52	186	321			
nikkel	11	39	66			
zink	54	165	276			
PAK (10 van VROM)	1	21	40			
EOX	0,3					
minerale olie	10	505	1000			

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

Bijlage IV Analysetabellen met toetsingsnormen

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

	S	T	I
arseen	10	35	60
cadmium	0,4	3,2	6
chromium	1	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,18	0,3
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
benzeen	0,2	15	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xyleneen	0,2	35	70
naftaleen	0,01	35	70
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
1,2-dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
dichloorbenzenen (som)	3	27	50
monochloorbenzeen	7	94	180
tetrachlooretheen (PER)	0,01	20	40
tetrachloormethaan (TETRA)	0,01	5	10
trichlooretheen (TRI)	24	262	500
trichloormethaan	6	203	400
minerale olie	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


ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

 Tebodin B.V.
 5.1.2e
 Postbus 233
 7550 AE Hengelo

THRN	
10 SEP 2003	

Hoogvliet, 08-09-2003

Geachte 5.1.2e

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
 Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : JACHTLUSTERALLEE
 Uw projectnummer : 31929

ALcontrol rapportnummer... : 03364A2

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
 Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
 Hoogachtend,

5.1.2e 5.1.2e
 Laboratorium 5.1.2e

voor deze:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

 AL ONZE VERANTWOORDELIJKHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24765286



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.

5.1.2e

Projectnaam : JACHTLUSTERALLEE

Projectnummer : 31929

Datum opdracht : 05-09-2003

Startdatum : 05-09-2003

Bijlage 1 van 2

Rapportnummer : 03364A2

Rapportagedatum : 08-09-2003

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

METALEN

arsen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	2.5
koper	ug/l	10
kwik	ug/l	0.08
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	13
zink	ug/l	<20

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylene	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	0.3
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

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

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	2-1-1 2(150-250) 2(150-250) 2(150-250)
-----	------------	--



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL ONZE ANALYSEWERKEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.
5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : JACHTLUSTERALLEE
Projectnummer : 31929
Datum opdracht : 05-09-2003
Startdatum : 05-09-2003

Rapportnummer : 03364A2
Rapportagedatum : 08-09-2003

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hex3an-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie: (Containers / Ontvangstdata)

X01 b0284654 05-09-03, g4740901 05-09-03, g4740908 05-09-03



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
ALCONTROL B.V. VERLEENT DIT CERTIFICAAT ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER R.V.N. ROTTERDAM 24265256



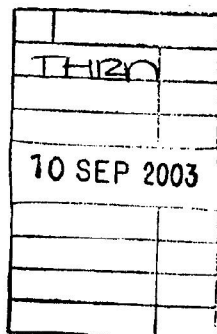
ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.
5.1.2e
Postbus 233
7550 AE Hengelo



Hoogvliet, 09-09-2003

Geachte 5.1.2e

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projectnaam : JACHTLUSTERALLEE
Uw projectnummer : 31929

ALcontrol rapportnummer : 033625V

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

5.1.2e 5.1.2e

Laboratorium 5.1.2e

5.1.2e

voor deze:

5.1.2e



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, K.V.A. ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.
5.1.2e

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : JACHTLUSTERALLEE
Projectnummer : 31929
Datum opdracht : 03-09-2003
Startdatum : 03-09-2003

Rapportnummer : 033625V
Rapportagedatum : 09-09-2003

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	84.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)		0.5
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS	<1
METALEN		
arsen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chromium	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	<5
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	<13
nikkel	mg/kgds	<3
zink	mg/kgds	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2
EOX	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	5
fractie C12 - C22	mg/kgds	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 OGR 1(50-100) 1(100-150) 2(50-100) 2(100-150) 3(50-100) 3(100-150)



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.

5.1.2e

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : JACHTLUSTERALLEE
 Projektnummer : 31929
 Datum opdracht : 03-09-2003
 Startdatum : 03-09-2003

Rapportnummer : 033625V
 Rapportagedatum : 09-09-2003

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	grond	Idem
antracene	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)antracene	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

Monster informatie: (Containers / Ontvangstdata)

X01 a3188207 01-09-03, a3188209 01-09-03, a3188212 01-09-03, a3188216 01-09-03, a3188217 01-09-03,
 a3188220 01-09-03



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286


ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Tebodin B.V.

5.1.2e

Postbus 233

7550 AE Hengelo

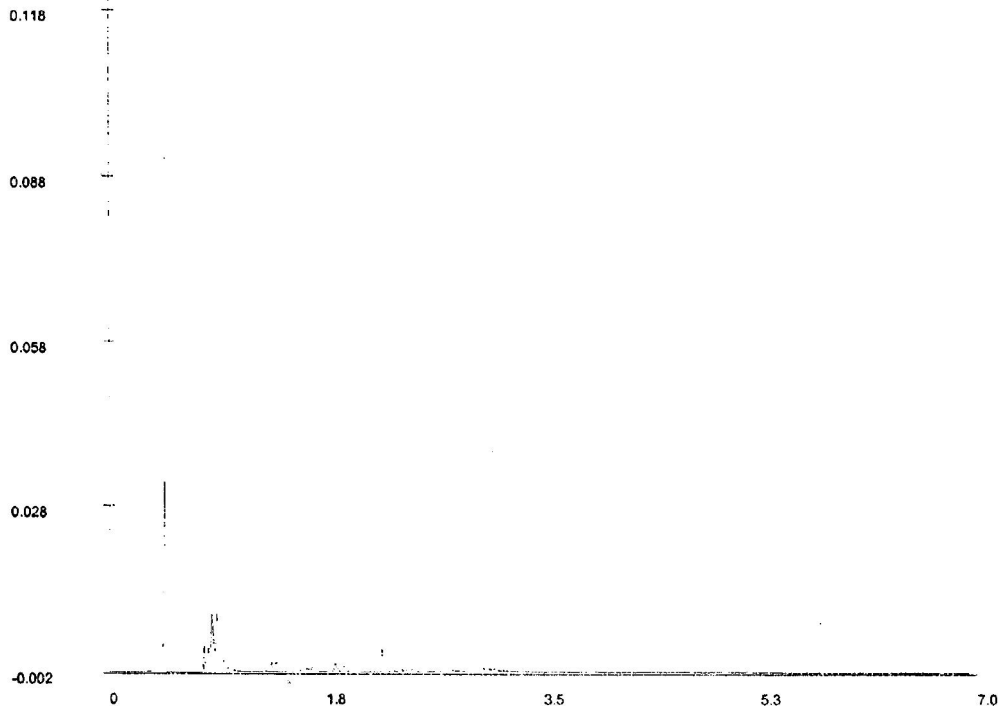
Monsternummer: 033625V X001

Datum analyse: 4/9/03

Projectnummer: 31929

Projectnaam: JACHTLUSTERALLEE

Monsteromschr.: MM1 OGR 1(50-100) 1(100-150) 2(50-100) 2(100-150) 3(50-100) 3(100-150)


Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Bij vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.


 ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCRIBUING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 28, 31, 32, 33, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45