

Gemeente Enschede
Afdeling vergunningen
Postbus 20
7500 AA Enschede

1 Dochter

Gemeente Enschede	02	A/E
Reg.nr.		
Ingekomen	29 APR. 2011	
Afdeling	Wkp-Lo	terg
Behandelaar		
Attentie	Bgl.c.	

Ter begeleiding

Uw referentie: -/-
Onze referentie: PSMT/42931/1227
Behandeld door: P. Smit
Telefoon: 074 - 2496409
E-mail: p.smit@tebodin.nl
Datum: 28 april 2011
Pagina: 1 van 1

Onderwerp: BUS melding bodemsanering
Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede

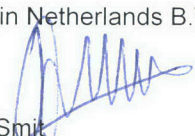
Geachte heer mevrouw / heer,

Bijgesloten zenden wij u in drievoud

- | | |
|--|--|
| ☐ ref. uw/onze brief d.d. | ☒ ter behandeling |
| ☐ ref. telefax d.d. | ☒ te uwer informatie |
| ☐ ref. telefoongesprek | ☐ ter commentariëring |
| ☐ ref. bespreking d.d. | ☐ in dank retour |
- Melding sanering, conform Regeling uniforme saneringen, categorie immobiel
 - Eindrapport 'Verkennd en nader bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede, d.d. 8 april 2011'
 - Bijlage I kadastrale kaart met verontreinigingscontouren
 - Bijlage II Ontgravingstekening

Voor eventuele vragen of opmerkingen kunt u contact met mij opnemen (tel. 074 – 2496409).

Hoogachtend,
Tebodin Netherlands B.V.


Peter Smit
Projectleider bodem



Regeling uniforme saneringen melding sanering categorie immobiel (art. 1.2.a)

...
Dit formulier is ingevuld met versie 3.5 - 18-11-2009 van het Meldingsformulier

Basisgegevens

Alleen basisgegevens in te vullen door bevoegd gezag

...
Datum van ontvangst:

	Behandelnummer	Dossier
--	----------------	---------

1 Locatie

Locatie naam:

projectlocatie Seydell

Straat:

Zuiderspoorstraat en Getfertweg

Huisnummer:

13-17	316-324
-------	---------

Huisletter:

--

Toevoeging:

--

Postcode:

7512 AX	7512 BG, 7512 BH
---------	------------------

Plaats:

Enschede

Is de locatie al geregistreerd bij het bevoegd gezag, bijvoorbeeld vanwege een eerdere melding?

- ☐ Ja
☒ Nee
☐ Onbekend

2 Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel (m ²)	Oppervlakte te saneren locatie op perceel (m ²)	Geheel / Gedeeltelijk
Enschede	F	1921	800	45	Gedeeltelijk
Enschede	F	1018	268	155	Gedeeltelijk
Enschede	F	1019	174	140	Gedeeltelijk
Enschede	F	975	176	140	Gedeeltelijk
Enschede	F	976	240	85	Gedeeltelijk
Enschede	F	2127	785	55	Gedeeltelijk

Recente kadastrale gegevens (gewaarmerkte kadastrale kaart
niet ouder dan 3 maanden) verplicht toevoegen als bijlage.

3 Gegevens en positie saneerder

Naam: (bedrijf)	GEM Zuiderval C.V.
Straat/postbus:	Wethouder Beverstraat
Huisnummer / postbusnummer:	185
Huisletter:	
Toevoeging	1
Postcode:	7543 BK
Plaats:	Enschede
Telefoon:	053 4367588
Telefoon mobiel:	-
Fax:	053 4367325
E-mail adres:	info@zuiderval.nl
Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.	Kats
Contactpersoon voorletters:	C

Geef uw rol aan: ☐ Eigenaar van de percelen
☐ Erfpachter van de percelen
☒ Gemachtigde ten aanzien van de percelen

Document(en) waaruit machtiging blijkt verplicht als bijlage toevoegen

Wordt u bijgestaan door een adviseur? ☒ Ja ☐ Nee

4 Adviseur

Naam bedrijf:	Arcadis Netherland B.V.
Straat/postbus:	postbus
Huisnummer / postbusnummer:	673
Huisletter:	
Toevoeging	
Postcode:	7300 AR
Plaats:	Apeldoorn
Telefoon:	-
Telefoon mobiel:	06 27060205
Fax:	055 5815599

E-mail adres:

jeroen.assink@arcadis.nl

Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.

Assink

Contactpersoon voorletters:

J.

5 Eigendomssituatie

Gegevens eigenaar:

Naam (bedrijf):

GEM Zuiderval C.V.

Straat/postbus:

Wethouder Beverstraat

Huisnummer / postbusnummer:

185

Huisletter:

Toevoeging

1

Postcode:

7543 BK

Plaats:

Enschede

Telefoon:

053 4367588

Telefoon mobiel:

-

Fax:

053 4367325

E-mail adres:

info@zuiderval.nl

Contactpersoon: ☒ Dhr. ☐ Mevr.

Kats

Contactpersoon voorletters:

C.

Zijn er nog andere betrokkenen?

☐ Ja

☒ Nee

☐ Onbekend

7 Bij te leveren rapporten

☐ Vooronderzoek conform NEN 5725

☐ Andersoortig vooronderzoek

☒ Verkennend onderzoek conform NEN 5740

Rapportdatum

08-11-2011

Onderzoeksbureau

Tebodin

Ander onderzoeksbureau

Referentienummer

ordernr. 42622.00

Status

Definitief

☐ Andersoortig verkennend onderzoek

☒ Nader onderzoek conform de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU dan wel NTA 5755

Rapportdatum
Onderzoeksbureau
Ander onderzoeksbureau
Referentienummer
Status

08-11-2011

Tebodin

ordernr. 42622.00

Definitief

[x] Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omschrijving

Verkennd en nader
bodemonderzoek
Zuiderspoorstraat 13-17 te
Enschede

Rapportdatum

08-11-2011

Onderzoeksbureau

Tebodin

Ander onderzoeksbureau

Referentienummer

ordernr. 42622.00

Status

Definitief

Alle onderzoeksrapporten verplicht als bijlage toevoegen

8 Onderzochte activiteiten

Onderzochte verontreinigende activiteiten

UBI code en omschrijving (zie www.ubi-model.nl)	Start jaar	Eind jaar	Bijzonderheden
elektrische machine- en apparatenindustrie	1973	2009	
ophooglaag met grond			voor 1987

9 Gegevens van de verontreiniging

Oorzaak van de verontreiniging:

Ophogen of aanvullen van het maaiveld met
bodenvreemd materiaal

Aard van de verontreiniging:

Pak en koper

Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek:

Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting (VEP)

Gebruikt analysepakket

☒ NEN pakket

☐ Andere stoffen

Is de kwaliteit onderzocht van:

☒ Grond

☐ Grondwater

Kwaliteit grond is voor vier maatgevende stoffen voor de sanering met de hoogste gehalten in mg/kg.ds

Stof	Max. concentratie
Metalen - Koper (Cu)	95
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) - PAK's totaal (som 10)	61

9-A Gegevens over asbest

Is er onderzoek uitgevoerd naar aanwezigheid van asbest?

☒ Ja

☐ Nee

Is dit uitgevoerd conform NEN 5707?

☒ Ja

☐ Nee

10 Gebruik en ligging

Wat is het gebruik van de saneringslocatie?

Huidig

Toekomstig

Wonen met moestuin

☐

☐

Wonen met siertuin

☐

☒

Wonen zonder tuin

☐

☐

Volkstuin

☐

☐

Bedrijven, kantoren

☐

☐

Industrie

☐

☐

Recreatie

☐

☐

Braakliggend

☒

☐

Openbaar groen

☒

☒

Weiland

☐

☐

Infrastructuur / verkeer

☒

☒

(Glas)tuinbouw

☐

☐

Akkerbouw

☐

☐

Natuurgebied

☐

☐

Openbare gebouwen

☐

☐

School

☐

☐

Ligt de locatie in een bodembeschermings-

☐ Ja

☐ Nee

☒ Onbekend

gebied?

Blijft de op zich zelf staande verontreinigingssituatie geheel binnen de perceelgrens? ☒ Ja ☐ Nee ☐ Onbekend

Wat is de gemiddelde diepte van het freatisch grondwater onder het maaiveld? (in m)

11 Aanpak

Welk type saneringsaanpak is van toepassing?

- ☐ 1. Open ontgraving t.b.v. volledige verwijdering
☐ 2. Aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of deklaag)
☐ 3. Open ontgraving tot niveau terugsaneerwaarden in combinatie met isolatielaag
☒ 4. Open ontgraving tot niveau terugsaneerwaarden in combinatie met aanbrengen aanvullaag

2. Aanbrengen van een isolatielaag in de vorm van een leeflaag

Wat is het oppervlak dat wordt voorzien van een leeflaag? m²
Is dit oppervlak kleiner dan de saneringslocatie? ☐ Ja ☐ Nee
Vindt er een ontgraving plaats t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag? ☐ Ja ☐ Nee
Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ Ja ☐ Nee
Wordt ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? ☐ Ja ☐ Nee
Wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³
Is er sprake van beschikbaarheid van verontreinigde grond? ☐ Ja ☐ Nee
Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ Ja ☐ Nee

3. Aanbrengen van een isolatielaag in de vorm van een duurzame afdeklaag

Wat is het oppervlak dat wordt voorzien van een afdeklaag? m²
Is dit oppervlak kleiner dan de saneringslocatie? ☐ Ja ☐ Nee
Vindt er een ontgraving plaats t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag? ☐ Ja ☐ Nee
Is de kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte bekend? ☐ Ja ☐ Nee
Wordt ontgraven tot onder de heersende grondwaterstand? ☐ Ja ☐ Nee
Wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³
Wordt de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de isolatielaag? ☐ Ja ☐ Nee
Is er sprake van beschikbaarheid van verontreinigde grond? ☐ Ja ☐ Nee
Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☐ Ja ☐ Nee

4. Ontgraven tot tussenwaarde en aanbrengen aanvullaag

- Wat is het oppervlak dat wordt ontgraven? m²
- Is dit oppervlak kleiner dan de saneringslocatie? ☒ Ja ☐ Nee
- Tot welke diepte wordt ontgraven? m
- Zijn de gehalten in de onderliggende bodem lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☒ Ja ☐ Nee
- Wordt ontgraven tot onder de gemiddeld hoogste grondwaterstand? ☒ Ja ☐ Nee
- Wat is de hoeveelheid verontreinigde grond die wordt ontgraven? m³
- Wordt de aanvullaag aangebracht tot het niveau van het huidig maaiveld? ☐ Ja ☐ Nee
- Wat is de dikte van de aanvullaag? cm
- Is er sprake van herschikken van verontreinigde grond? ☐ Ja ☒ Nee
- Vindt er opslag van verontreinigde grond in een tijdelijk depot plaats? ☒ Ja ☐ Nee

12 Kosten

- Wat zijn de geraamde kosten (incl. BTW) van de werkzaamheden? €
- Percentage
- Welke partijen hebben hieraan bijgedragen? ☒ Overheid Wbb **90 - 100%**
- ☐ Overheid overig
- ☒ Derden **< 10%**

13 Saneringsuitvoering

Grondverzet en -afvoer verontreinigde grond met stoffen bedoeld in Bijlage 6 van de Regeling

De (geschatte) hoeveelheden grond die worden verzet bedragen per soort (in m³)

Kwaliteitsklasse	Afvoeren	Herschikken	Hergebruik	Aanvoeren	Totaal ontgraven
>i-waarde	230				230
Industrie			100		100
Wonen			480		480
AW 2000					

- Vindt er afvoer van grond plaats? ☒ Ja ☐ Nee

Wat is de bestemming van de af te voeren grond?

Bestemming grond	Type bestemming (aankruisen) of naam ontvanger (indien bekend)	m ³	ton
Reiniger	nog niet bekend	200	340
Stortplaats			
Toepassing elders	Hergebruikslocatie industriegrond nog niet bekend	400	680

De adressen van de ontvangers dienen te worden ingevuld in Bijlagen - Adressen

Is er sprake van herschikken van grond (met gehalten > I-waarde)? ☐ Ja ☒ Nee

Vindt er grondaanvulling plaats, niet zijnde een leeflaag? ☒ Ja ☐ Nee

Grondwateronttrekking en -afvoer

Is bemaling voor ontgraving 'in den droge' nodig? ☒ Ja ☐ Nee

Wat is de wijze van bemaling?

Wat is de duur van de grondwateronttrekking?

Wat is de onttrekkingshoeveelheid per uur?

Wat is de reinigingswijze?

Open bemaling

0.5	weken
5	m ³
geen	

Waar vindt lozing plaats?

☒ Riool

☐ Oppervlakte water

☐ Anders, nl

Wordt de grondwaterkwaliteit gecontroleerd voor lozing? ☒ Ja ☐ Nee

Blijft de beïnvloeding van de onttrekking beperkt tot de saneringslocatie (zoals vastgelegd in **Registratie - Kadaster**)? ☒ Ja ☐ Nee

14 Gebruik en beperkingen

Wordt er een isolatielaag aangebracht? ☐ Ja ☒ Nee

Beschrijf de aard en de kwaliteit van de isolatielaag of aanvullaag:

	Generieke of lokale maximale waarden	Herkomst	Soort	Hoeveelheid (m ³)
Schoon (<AW 2000)			☐ Klei ☐ Zand ☐ Zavel	
Wonen		onbekend	☐ Klei ☒ Zand ☒ Zavel	330
Industrie			☐ Klei ☐ Zand ☐ Zavel	
Anders, a.g.v. ligging in beschermingsgebied			☐ Klei ☐ Zand ☐ Zavel	

15 Overige wetgeving

Welke vergunningen zijn relevant / worden aangevraagd?

- ☐ Onttrekkingsvergunning
- ☐ Lozingsvergunning
- ☐ Aanlegvergunning
- ☐ Kapvergunning
- ☐ Bouwvergunning
- ☐ Sloopvergunning
- ☐ Vergunning in het kader van de monumentenwet
- ☐ Anders, n.l.:

Welke meldingen zijn relevant / worden gedaan?

- ☒ Lozing op het gemeentelijk riool
- ☐ Reinigbaarheid grond
- ☐ Nutsbedrijven
- ☒ Grondwateronttrekking
- ☐ Wet milieubeheer (tijdelijk depot)
- ☐ Ontheffing wegafzetting
- ☐ Melding Besluit Bodemkwaliteit
- ☐ Anders, n.l.:

16 Planning

Geplande einddatum werkzaamheden:

01-06-2011

Worden de werkzaamheden binnen één jaar na start afgerond?

☒ Ja

☐ Nee

Verklaring en ondertekening

Zorg voor de juiste ondertekening van de verschillende bijlagen en stuur dit met de rapporten (3 exemplaren per type rapport) naar het bevoegd gezag.

Betreft

Melding:

onbekende locatie_13-04-11.sfv

Te versturen aan / verstuurd aan:

smtp:bodeminfo@enschede.nl

Versie digitaal formulier:

3.5 - 18-11-2009

Opmerkingen

Hiermee verklaart ondergetekende dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering wordt uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam: J. Assink

Datum:

Plaats:

21-4-2011

Handtekening:



Wachtiging vanmelder aan adviseur

Hierbij geef ik volmacht aan de heer J. Assink, om namens mij op te treden als opdrachtgever van de voorgenomen bodemsanering:

Naam: De heer C. Kats

Bedrijfsnaam: GEM Zuiderval C.V.

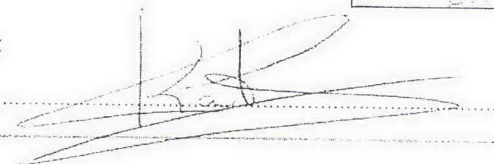
Datum:

21-04-2011

Plaats:

Enschede

Handtekening:



Overzicht

De volgende documenten moeten als bijlage worden toegevoegd aan de melding. De documenten dienen samen met het uitgeprinte meldingsformulier per post te worden verstuurd naar:

Gemeente Enschede
Postbus 20
7500 AA ENSCHEDE
053 4818181

Rapporten

De volgende rapporten dienen verplicht te worden toegevoegd.

Het aantal aan te leveren exemplaren per type rapport is: 3

- ☐ Verkennend onderzoek conform NEN 5740
- ☐ Nader onderzoek conform de Richtlijn nader onderzoek, deel 1 van SDU

Onderstaande kaarten /documenten moeten verplicht worden bijgevoegd:

- Gewaarmerkte kadastrale kaart, niet ouder dan 3 maanden met daarop aangegeven de contour van de te saneren locatie
- Situatietekening verontreinigd gebied, te saneren gebied en saneringslocatie
- Kaart met de belangrijkste infrastructurele voorzieningen, zoals gebouwen, wegen, verhardingen en kabels/ leidingen
- Kaart met de verontreinigingsgegevens
- Bemonsteringskaart (onderzoek)
- Machtigingsdocument
- Tekening met situering onttrekkingssysteem

Geef aan welke kaarten / documenten nog meer worden bijgevoegd:

- ☐ Kaart met aan te brengen isolatielaag
- ☒ Ontgravingstekening met eventuele tijdelijk(e) depot(s) inclusief dwarsprofielen
- ☐ Tekening met situering in-situ systeem en relevante details
- ☐ Reeds verleende beschikking
- ☐ Oriënterend onderzoek
- ☐ Overige

Adressen

Zijn de adressen van de milieukundig begeleider, de aannemer en / of de transporteur bekend? ☐ Ja ☒ Nee

Ontvanger van grond

Naam (bedrijf):

nog niet bekend

Straat/postbus:

Huisnummer/postbusnr:

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

Plaats:

Telefoon:

Telefoon mobiel:

Fax:

E-mail adres:

Contactpersoon:

Contactpersoon voorletters:

Ontvanger van grond

Naam (bedrijf):

Hergebruikslocatie industriegrond nog niet bekend

Straat/postbus:

Huisnummer/postbusnr:

Huisletter:

Toevoeging

Postcode:

Plaats:

Telefoon:

Telefoon mobiel:

Fax:

E-mail adres:

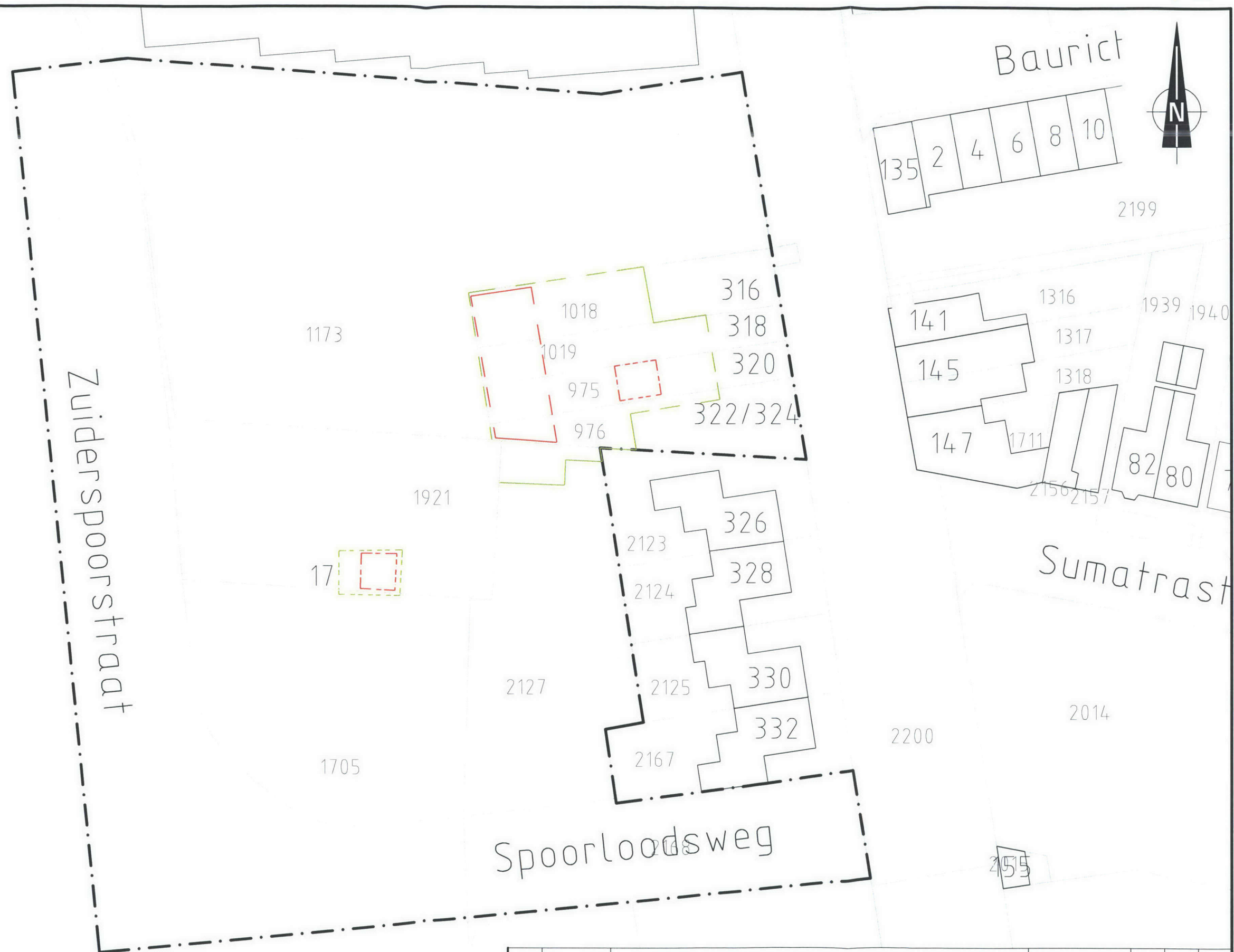
Contactpersoon:

Contactpersoon voorletters:

Zijn er nog andere adressen van belang?

☐ Ja

☒ Nee

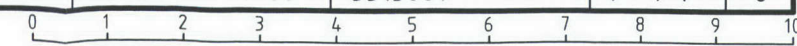


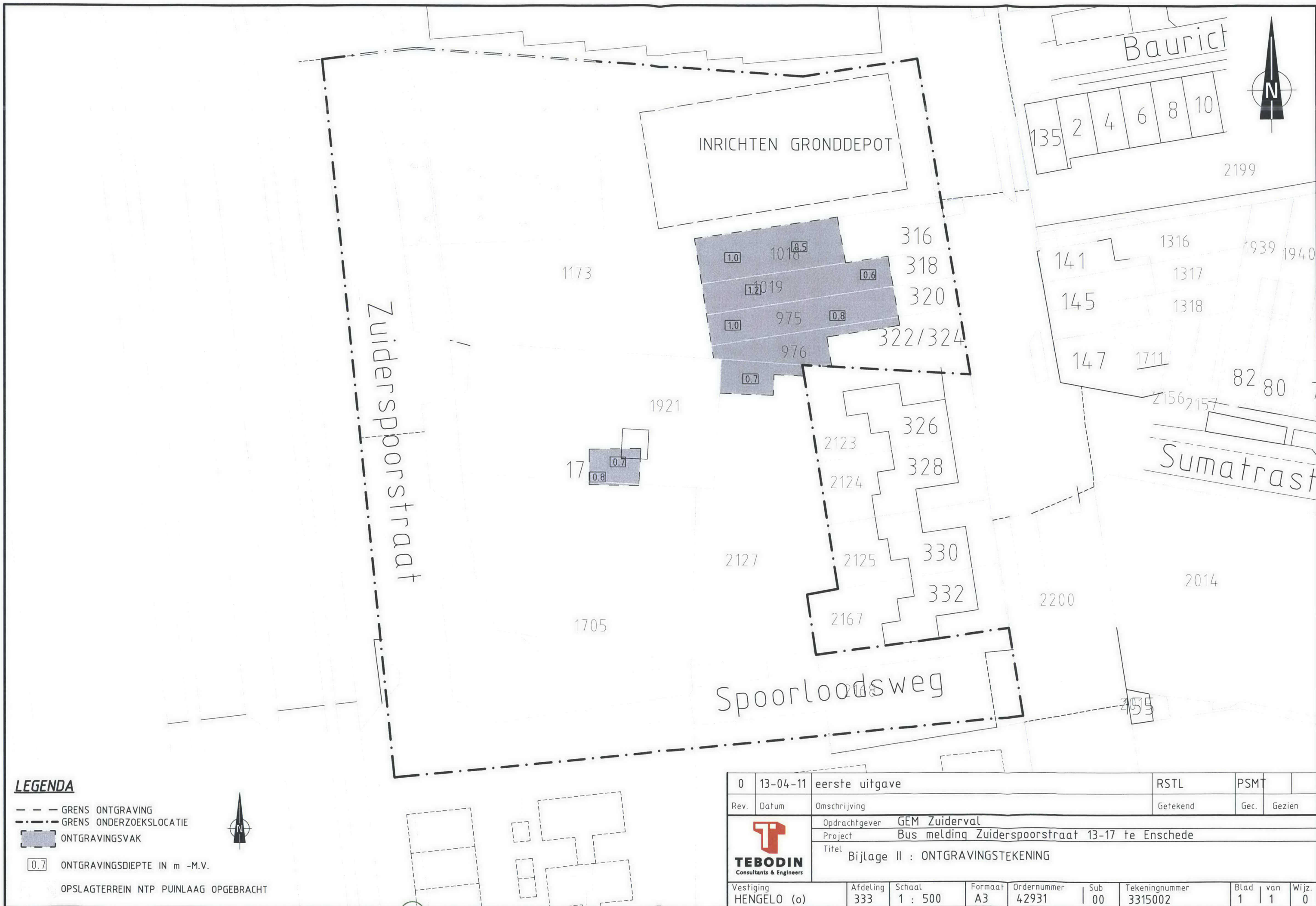
LEGENDA

- CONTOUR KWALITEITSKLASSE WONEN
- CONTOUR INTERVENTIEWAARDE
- GRENS ONDERZOEKSLOCATIE



0	13-04-11	eerste uitgave				RSTL	PSMT				
Rev.	Datum	Omschrijving				Getekend	Gec.	Gezien			
 TEBODIN Consultants & Engineers		Opdrachtgever GEM Zuiderval									
		Project Bus melding Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede									
		Titel Bijlage I : KADASTRALE KAART MET VERONTREINIGINGSCONTOUREN									
Vestiging HENGELO (o)		Afdeling 333	Schaal 1 : 500	Formaat A3	Ordernummer 42931	Sub 00	Tekeningnummer 3315001		Blad 1	van 1	Wijz. 0





LEGENDA

- GRENS ONTGRAVING
- .-.- GRENS ONDERZOEKSLOCATIE
- ONTGRAVINGSVAK

[0.7] ONTGRAVINGSDIEPTE IN m -M.V.

OPSLAGTERREIN NTP PUINLAAG OPGEBRACHT

0	13-04-11	eerste uitgave	RSTL	PSMT	
Rev.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
		Oprachtgever	GEM Zuiderval		
		Project	Bus melding Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede		
		Titel	Bijlage II : ONTGRAVINGSTEKENING		
Vestiging	Afdeling	Schaal	Formaat	Ordernummer	Sub
HENGLO (o)	333	1 : 500	A3	42931	00
		Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
		3315002	1	1	0

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

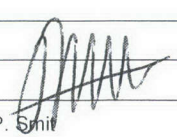
Opdrachtgever: GEM Zuiderval C.V.
Project: Zuiderspoorstraat 13 - 17 te Enschede

Ordernummer: 42622.00
Rapportnummer: 3315001
Revisie: 0

Auteur: P. Smit
Telefoon: 074 - 249 64 09
Telefax: 074 - 249 62 15
E-mail: p.smit@tebodin.nl

Datum: 8 april 2011

**Verkennd en nader bodemonderzoek
Zuiderspoorstraat 13 - 17 te Enschede**

				
0	8 april 2011	Verkennd en nader bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13 - 15 te Enschede	P. Smit	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.

always close

	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	3
2	Basisinformatie	4
2.1	Huidige situatie	4
2.2	Historisch bodemgebruik	4
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Verontreinigingssituatie uit voorgaande bodemonderzoeken	7
3	Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	9
3.1	Onderzoeksopzet	9
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.3	Toetsing	13
4	Onderzoeksresultaten	14
4.1	Gevalsdefinitie	16
5	Spoedbepaling	18
5.1	Algemeen	18
5.2	Risicobeoordeling	18
5.3	Conclusie risicobeoordeling	19
6	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	20
6.1	Samenvatting	20
6.2	Conclusie	22
6.3	Aanbevelingen	22

Bijlagen

		Revisie	Datum
I	Ligging onderzoekslocatie	0	Maart 2011
II	Overzichtstekening historie	0	Maart 2011
III	Boorprofielen met legenda	0	Maart 2011
IV	Analyseresultaten grond met toetsing conform de Wbb	0	Maart 2011
V	Analyseresultaten grondwater met toetsing conform de Wbb	0	Maart 2011
VI	Analysecertificaten	0	Maart 2011
VII	Verontreinigingssituatie koper en PAK in de grond	0	Maart 2011
VIII	Spoedbepaling	0	Maart 2011
IX	Verklaring externe functiescheiding	0	Maart 2011

1 Inleiding

In opdracht van de GEM Zuiderval C.V. is door Tebodin Netherlands B.V.¹ een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van projectlocatie Seydell, gelegen aan de Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede.

De GEM Zuiderval is voornemens de projectlocatie Seydell te gaan herontwikkelen naar woningbouw. Het gebied is globaal begrensd door de Zuiderspoorstraat, de Spoorloodsweg, de Getfertweg en het bedrijfsverzamelgebouw aan de Zuiderspoorstraat 11.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage I.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van het terrein. Doelstelling van het verkennend onderzoek is inzicht te verkrijgen in de algemene bodemkwaliteit om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn voor de voorgenomen herinrichting. Om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen, is de gehele locatie conform de richtlijnen van de NEN 5740 onderzocht, inclusief het voorkomen van asbest in de grond.

Op basis van de tussentijdse onderzoeksresultaten is een nader bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij de aangetoonde verontreinigingen met koper en PAK in beeld zijn gebracht. Op basis van de gegevens van het bodemonderzoek en de voorgaande bodemonderzoeken is de gevalsdefinitie opgesteld.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- Basisinformatie (hoofdstuk 2).
- Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3).
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).
- Spoedbepaling (hoofdstuk 5).
- Samenvatting, conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

¹ Tebodin Netherlands B.V. voert al haar werkzaamheden uit volgens het Tebodin kwaliteitssysteem (TQS), hetgeen is gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001:2008 en gecertificeerd door Lloyds Register Quality Assurance. In het kader van safety management beschikt Tebodin tevens over een VCA** -certificaat en is aangewezen door het Ministerie van VROM voor monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (AP04).

2 Basisinformatie

Voor de basisinformatie zijn de gegevens uit het Wm-archief van de gemeente en de voorgaande bodemonderzoeken gebruikt.

2.1 Huidige situatie

De projectlocatie Seydell is gelegen binnen het ontwikkelingsgebied van de Zuiderval en is gelegen ter plaatse en rondom de bedrijfslocatie van Seydell aan de Zuiderspoorstraat 17 te Enschede.

De onderzoekslocatie bestaat in totaal uit zes deelterreinen:

1. Voormalig bedrijfsterrein Seydell aan de Zuiderspoorstraat 17.
2. Braakliggend terrein tussen Seydell en de Getfertweg.
3. Voormalig bedrijfsterrein van een drukkerij aan de Zuiderspoorstraat 13.
4. Vier percelen met voormalige woningen en achtertuinen aan de Getfertweg 316 tot en met 322.
5. De Spoorloodsweg (openbare weg).
6. De Zuiderspoorstraat (openbare weg).

De projectlocatie is kadastraal geregistreerd als gemeente Enschede, sectie F en omvat de perceelnummers 975, 976, 1018, 1019, 1173, 1705, 1921, 2127, 2168 en 2092 (ged.). De projectlocatie heeft een oppervlakte van circa 8.750 m² en is afgesloten met een hekwerk.

Het bedrijfspand van Seydell staat momenteel leeg en is direct na afronding van de veldwerkzaamheden gesloopt, waarbij de fundatie en de bedrijfsvloer gehandhaafd zijn gebleven. De bedrijfsvloer bestaat zowel uit een beton- als een klinkerverharding.

De deelterreinen 2, 3 en 4 zijn momenteel braakliggend. De deelterreinen 5 en 6 zijn als openbare weg in gebruik en verhard met klinkers en deels met asfalt. Een deel van terreindeel 3 is momenteel als opslagplaats in gebruik door NTP, afgesloten met een hekwerk en ter plaatse is een laag gebroken puin opgebracht.

De huidige inrichting van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtstekening van bijlage VII.

2.2 Historisch bodemgebruik

De gegevens over het historisch bodemgebruik zijn afkomstig uit het Wm-archief van de gemeente Enschede.

Bedrijfsterrein Zuiderspoorstraat 17

In november 1973 is een Hinderwet vergunning verleend aan de firma C. Seydell en Zn. voor het oprichten van een inrichting (elektrotechnische fabriek) voor het elektronische artikelen (o.a. trafo's, spoelen). Het bedrijfspand bestond uit de volgende ruimtes:

- Twee kantoren.
- Twee magazijnen met een ondergrondse HBO tank (4 of 6 m³) met vulpunt en ontluchtingspunt. De HBO tank is in november 1992 is verwijderd.
- Een kantine.
- Een montageafdeling met een compressor en een CV ketel (olie gestookt).
- Een machineafdeling met veel metaal bewerkingsmachines (o.a. draaibank, freesbank, boormachines, zaagmachines, knipmachine), waarbij met snijolie is gewerkt.
- Een wikkelaafdeling met vijf wikkelmachines.
- Een impregneerruimte met twee ovens een dompelbad en een impregneerbak met 40 liter verdunner.

De machineafdeling was vooraf aan de bodemsanering in 1992 verhard met tegels. Na de bodemsanering is deze ruimte voorzien van een betonvloer. In 1980 is een groot magazijn aangebouwd ten zuiden van het bedrijfspand. De datum waarom bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd is onbekend maar in ieder geval voor 2010.

Bedrijfsterrein Zuiderspoorstraat 13

In de periode tussen 1920 en 1970 was de Twente Coöperatieve Broodbakkerij Verbruiksvereniging 'Tot steun in de strijd' op de locatie gevestigd. Hinderwet vergunningen zijn verleend, in de jaren 1920, 1921, 1922, 1923, 1926, 1932 en 1958. De laatste vergunning kwam in juni 1970 te vervallen. De inrichting bestond uit een brood- en banketbakkerij. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de indeling van het bedrijfspand..

In augustus 1971 is een Hinderwet vergunning verleend aan de firma K.A. Loth voor het oprichten van een boekbinderij en drukkerij. Het bedrijfspand bestond uit de volgende ruimtes:

- Een kantoor, spreekkamer en atelier.
- Een ruimte met CV installatie.
- Zes ruimtes ingericht als werkplaats, met vele machines (o.a. persmachines, degelmachines, snijmachines, perforeermachines, lasmachines, boormachines, kartelmachines, een stansmachine en enkele elektromotoren.

De meest westelijke werkplaats is onderkelderd. In de werkplaats boven de kelder bevond zich een afgesloten spuiterij.

Tijdens het bodemonderzoek in 1997 is aangetoond de werkplaatsen zijn voorzien van een betonvloer. Tevens wordt in het onderzoek vermeld dat in enkele werkplaatsen andere activiteiten plaatsvonden, zoals hout- en metaalbewerking, fietsenmakerij, confectie en assemblage. In de drukkerij vond opslag plaats van inkt, oplosmiddelen en bevochtigingsmiddelen. Het bedrijfsterrein buiten het bedrijfspand was voorzien van een klinkerverharding en was een fietsenstalling aanwezig. De bedrijfsvoering is in 1989 beëindigd. De locatie is momenteel braakliggend.

Getfertweg

Op vier percelen aan de Getfertweg, 316, 318, 320 en 322/324 bevonden zich vier woonhuizen met schuren en achtertuinen. De woningen met schuren zijn rond 2009-2010 gesloopt en het terrein is thans braakliggend.

Zuiderspoorstraat

Ter plaatse van de openbare weg was een woonblok met 11 woonhuizen aanwezig. Wanneer deze huizen zijn gebouwd en gesloopt is onbekend.

De voormalige inrichting van de locatie met de diverse bedrijfsruimtes en voormalige woningen is weergegeven op de overzichtstekening van bijlage II.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de gegevens over de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn geraadpleegd:

- Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad 34 Oost (Almelo, Denekamp, Enschede, Glanerbrug).
- Waterdocument Enschede-Oldenzaal, Waterschap Regge en Dinkel, afdeling Beleid, Onderzoek en Advies, referentie 26239/R0003/JOWA/Gron, 5 februari 2002.

Bodemopbouw

De regionale en lokale opbouw van de bodem zoals vastgesteld aan de hand van het waterdocument van het Waterschap Regge & Dinkel en de voorgaande bodemonderzoeken, is in tabel 1 schematisch aangegeven.

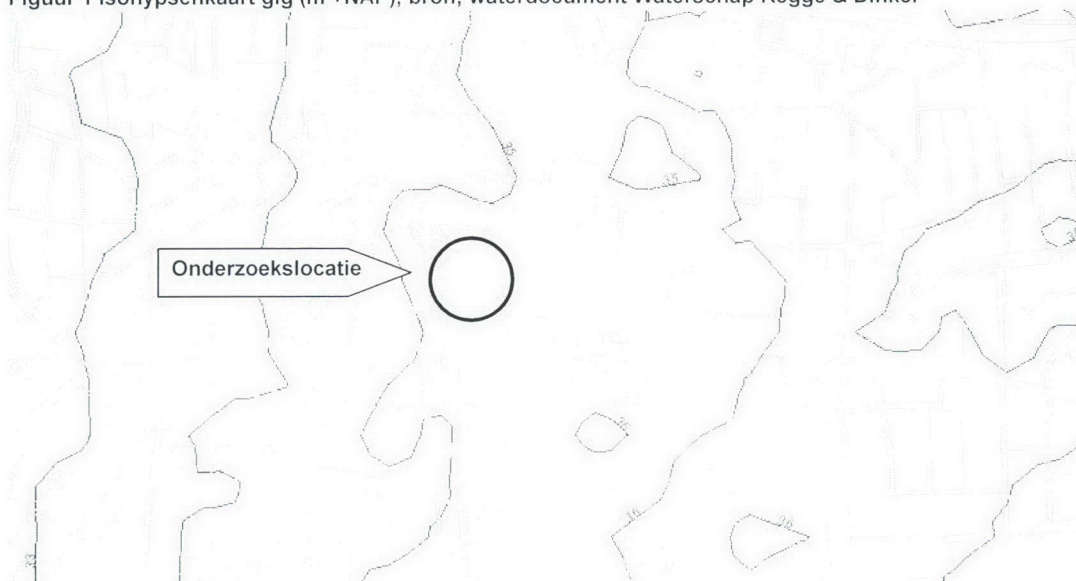
Tabel 1. Regionale en lokale geohydrologische bodemopbouw

Regionaal			Lokaal (op basis van veldgegevens)	
Diepte ¹⁾ (m -MV)	Samenstelling	Geohydrologische Eenheid	Diepte ¹⁾ (m -MV)	Samenstelling
0 – 3	Matig fijn zand	Freatisch pakket	0 - 2,8	matig fijn zand
3 – 8	Leem en dunne lagen fijn zand			
8 – 11	matig grof zand	1 ^e watervoerend pakket		
vanaf 11	Klei	geohydrologische basis (tertiaire afzetting)		

¹⁾ De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa NAP +39,5 m

Geohydrologie

Figuur 1 Isohypsenkaart glg (m +NAP), bron; waterdocument Waterschap Regge & Dinkel



Op basis van de gegevens uit de isohypsenkaart kan worden gesteld dat de grondwaterstroming (freatisch pakket) op de locatie westelijk is gericht. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied en er vinden voor zover bekend geen grote grondwateronttrekkingen plaats in de omgeving. Het grondwater is aangetoond op een diepte tussen 0,7 en 1,0 m -MV.

2.4 Verontreinigings situatie uit voorgaande bodemonderzoeken

Uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsanering

Op de locatie zijn eerder de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Nulpuntsbodemonderzoek Zuiderspoorstraat 17 te Enschede, Geofox BV, projectnr. 27680/JO/wb, april 1992.
- Bodemonderzoek Zuiderspoorstraat te Enschede, Geofox BV, brief met kenmerk HR/afj, juli 1992 (betreft brief met analyseresultaten buiten het ontgraven terreindeel).
- Indicatief bodemonderzoek Zuiderspoorstraat, NV Waterleidingbedrijf Oost-Twente, (brief met analyseresultaten controlemonsters putbodem en putwanden), november 1992.
- Verkennend bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13, Tebodin B.V., ordernr. 85799, april 1997.
- Verkennend bodemonderzoek Getfertweg 322/324 te Enschede, Lankelma, projectnr. 26981, mei 2005.
- Verkennend bodemonderzoek Getfertweg 316 te Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 36254.04, februari 2007.
- Verkennend bodemonderzoek Getfertweg 320 te Enschede, Tebodin B.V., ordernr. 36254.04, februari 2007.

Op basis van de beschikbare informatie kan de historie en de bodemkwaliteit als volgt worden samengevat.

Voormalig bedrijfsterrein Seydell, Zuiderspoorstraat 17

In de machine afdeling is met snijolie gewerkt. Deze ruimte was in 1992 bestraat met tegels en vertoonde diverse olievlekken. De bovengrond is over het algemeen zwak puinhoudend. In het puinhoudende mengmonster van de bovengrond zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan koper, lood en zink aangetoond.

In 1992 was de grond verontreinigd met minerale olie boven de interventiewaarde. Het grondwater was verontreinigd met minerale olie en xylenen boven de streefwaarden. Vervolgens is in 1992 een grondsanering uitgevoerd, waarbij de met minerale olie verontreinigde bovengrond is ontgraven en afgevoerd. Van de uitgevoerde grondsanering is geen evaluatierapport beschikbaar. Op basis van de brief met analyseresultaten kan worden gesteld dat sprake is van een restverontreiniging. De bovengrond direct ten westen en ten oosten van de ontgraving is verontreinigd met minerale olie boven de achtergrondwaarde (minerale olie maximaal 370 mg/ kg d.s.). In 1992 was bij de HBO-tank geen verontreiniging met minerale olie aangetoond in de grond en in het grondwater. De ligging van de voormalige ontgraving is weergegeven op de tekening van bijlage II.

Braakliggend terrein tussen Seydell en Getfertweg

De locatie heeft deels onderdeel uitgemaakt van de Getfertweg 330-332; in het kader van Landsdekkend Beeld is voor de locatie een Pre-HO en HO uitgevoerd. Op basis van deze historische onderzoeken is geen vervolg noodzakelijk geacht. Van dit deel terrein zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Voormalig bedrijfsterrein Zuiderspoorstraat 13

In 1997 is op het bedrijfsterrein een verkennend bodemonderzoek verricht, waarbij destijds sprake was van een loods/werkplaats, die was voorzien van een betonvloer en deels was onderkelderd. De bovengrond onder de bedrijfsvloer bestaat uit een laag ophoogzand.

De bovengrond buiten het bedrijfspand is plaatselijk zwak puinhoudend. Ter plaatse van één boring (boring 8) is een lichte onbekende geur waargenomen (mogelijk tri/per). In het mengmonster van de bovengrond is een verontreiniging aangetoond met cadmium boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is een verontreiniging aangetoond met arseen, cadmium, nikkel boven de interventiewaarde, zink boven de tussenwaarde en met chroom, koper, lood en trichlooretheen boven de streefwaarden. Hierbij wordt opgemerkt dat de peilbuis direct stroomafwaarts van de werkplaats is geplaatst. Het grondwater in de werkplaats bij boring 8 is niet onderzocht.

Vier percelen Getfertweg 316 tot en met 322

Ter plaatse zijn drie bodemonderzoeken uitgevoerd, waarbij de woningen en achtertuinen nog aanwezig waren. Ter plaatse van Getfertweg 322-324 is in 2005 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbestonderzoek) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat er enkel overschrijdingen van de streefwaarde zijn aangetoond.

Ter plaatse van Getfertweg 316 is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (inclusief asbestonderzoek). Uit de resultaten (uitsplitsing mm bovengrond) blijkt dat de bovengrond in de achtertuin bij één boring (boring 7) is verontreinigd met PAK boven de interventiewaarde.

Ter plaatse van Getfertweg 320 is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (inclusief asbestonderzoek). Uit de resultaten (uitsplitsing mm bovengrond) blijkt dat de bovengrond in de achtertuin op twee plaatsen (boring 1 en 2) is verontreinigd met PAK boven de interventiewaarde. In het grondwater is een verontreinigd aangetoond met zink boven de interventiewaarde en met cadmium boven de tussenwaarde.

Op de bovenstaande terreindelen zijn geen nadere bodemonderzoeken uitgevoerd om de geconstateerde bodemverontreinigingen boven de interventiewaarde in beeld te brengen.

3 Onderzoekopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoekopzet

Het onderhavige bodemonderzoek is opgebouwd uit drie onderdelen:

- Een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de (potentieel) verdachte deellocaties en de onverdachte terreindelen, waarvan de bodemkwaliteit niet eerder is vastgesteld of is verouderd.
- Een oriënterend asbestonderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest in de grond.
- Een nader bodemonderzoek op die terreindelen, waar een bodemverontreiniging is vastgesteld en nog niet afdoende in beeld is gebracht.

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, januari 2009). Hierbij is de strategie van zowel een onverdachte locatie als verdachte locatie gevolgd.

Op de onderzoekslocatie zijn vijf verdachte deellocaties aanwezig, waarvan de bodemkwaliteit nog niet afdoende is vastgesteld, deze betreffen:

- Zuiderspoorstraat 13, voormalige spuiterij (nabij peilbuis 2) (100 m²).
- Zuiderspoorstraat 13, bij voormalige CV ruimte (bij boring 8) (100 m²).
- Zuiderspoorstraat 17, restverontreiniging na grondsanering en wikkelfdeling (300 m²).
- Zuiderspoorstraat 17 de voormalige machineafdeling (300 m²).
- Zuiderspoorstraat 17 de voormalige impregneerafdeling (100 m²).
- Getfertweg 316, 318 en 320 voormalige achtertuinen (300 m²).

De ligging van de verdachte deellocaties is weergegeven op de tekening van bijlage II.

De voormalige HBO-tank wordt niet meer als een verdachte deellocatie gezien, aangezien tijdens het voorgaande bodemonderzoek geen bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten is aangetoond en de tank in 1992 is verwijderd.

Verkennend asbest onderzoek (NEN-5707)

De werkzaamheden, analyses en rapportage zijn uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie zoals omschreven in de Nederlandse norm NEN 5707/C1:2006: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, Nederlands Normalisatie-instituut. De onderzoekslocatie is als onverdacht beschouwd.

Nader bodemonderzoek

Het nader onderzoek dient volgens de huidige criteria te zijn uitgevoerd conform het in opdracht van VROM opgestelde protocol voor het nader onderzoek of de hierbij behorende verbijzonderingen. In het protocol voor het nader onderzoek en in de nadere uitwerking van dit protocol zijn verschillende scenario's gegeven voor het in kaart brengen van bodemverontreiniging.

Zoals in het protocol aangegeven is het, afhankelijk van locatiespecifieke omstandigheden en mits gemotiveerd, evenwel altijd mogelijk af te wijken van de aangeraden aanpak voor het veld- en chemisch onderzoek.

Voorwaarde hierbij is wel dat het onderzoek een betrouwbaar beeld van de verontreinigings situatie moet opleveren. De onderzoeksaspecten voor het nader bodemonderzoek zijn in de navolgende tabel opgesteld.

Tabel 2. Onderzoeksopzet nader bodemonderzoek

Kern en deellocatie	Verontreinigde stoffen in de grond	Doel nader bodemonderzoek
PAK verontreiniging in de grond van de achtertuinen	PAK > I	- horizontaal en verticaal in beeld brengen PAK in de grond
Koper verontreiniging in de grond bij de voormalige machineafdeling	Koper > I	- horizontaal en verticaal verder in beeld brengen koper in de grond - vaststellen mate van verontreiniging met koper in het grondwater

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door onze erkende veldwerker, de heer E. Veldman uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 10 februari 2011 en is het grondwater is bemonsterd op 18 februari 2011. Op basis van de tussentijdse resultaten is een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd op 2 maart 2011.

De verklaring dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 is opgenomen in bijlage IX.

Een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3. Uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses

Locatie met oppervlakte	Boring en diepte (m –MV)	Grond(meng)monster en diepte (m –MV)	Analyse grond	Grondwater monster en diepte (m –MV)	Analyse grondwater
Zuiderspoorstraat 13, vmg. spuiterij en peilbuis 2 (100 m ²)	28 (2,5) 29 (2,0)	Opgenomen in mengmonster MM3 bg		28-1-1 (1,5-2,5) 28-1-2 (1,5-2,5)	standaard water arseen
Zuiderspoorstraat 13, bij voormalig CV ruimte (boring 8) (100 m ²)	24 (2,4) 25 (1,5)	24-1 (0,2-0,5)	minerale olie	24-1-1 (1,4-2,4)	standaard water
Zuiderspoorstraat 17, restverontreiniging na grondsanering en wikkelaafdeling (300 m ²)	32, 38, 39, 43, 44, 45 (0,9 à 1,2) 44A (3,0)	38-1 (0,1-0,6) 39-1 (0,1-0,5) 43-3 (0,9-1,2)	minerale olie minerale olie minerale olie	44A-1-1 (2,0-3,0)	MO + BTEXN
Zuiderspoorstraat 17 bij voormalige impregneerafdeling (100 m ²)	30, 32 (1,0) 31 (2,5)	31-2 (0,6-1,1)	minerale olie	31-1-1 (1,5-2,5) 31-1-2 (1,5-2,5)	standaard water zink
Zuiderspoorstraat 17 voormalige machineafdeling (300 m ²)	34, 36, 37, 41, 42, 45 (1,0 à 1,2) 44A (3,0)	37-2 (0,3-0,7) 41-1 (0,1-0,6) 42-1 (0,1-0,6) 34-1 (0,1-0,5) 36-2 (0,3-0,8) 42-2 (0,6-1,0)	koper, lood, zink koper, lood, zink koper, lood, zink koper koper koper	44A-1-2 (2,0-3,0)	koper en zink
Getfertweg 316, 318 en 320 voormalige achtertuinen (300 m ²)	12, 15, 16, 17, 19, 20 (1,0)	12-1 (0,2-0,6) 15-1 (0,0-0,5) 17-1 (0,0-0,5) 17-3 (0,7-1,0) 18-1 (0,0-0,5) MM1; 11, 19, 20 (0,0-0,5)	PAK PAK PAK PAK PAK PAK		
Resterend terreindeel (8.750 m ²)	1 t/m 11, 13, 14, 21, 22, 23, 26, 27, 35, 40 (0,7 à 2,5)	MM2 bg; 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10 (0-0,7) MM3 bg; 8, 13, 14, 21, 23, 25, 28, 29 (0,0-0,7) MM4 bg; 22, 31, 32, 33, 34, 35, 40 (0,1-0,8) MM5 bg; 26, 27 (0,2-0,7) MM6 og; 3, 5, 10, 22, 24, 31, 36, 40 (0,5-1,6) MM1 bg (RE1); 13, 14, 15, 16 MM2 bg (RE5); 7, 8, 22, 40 MM3 bg (RE7); 1, 2, 9, 10 MM4 bg (RE8); 3, 4, 5, 6	standaard grond standaard grond standaard grond standaard grond standaard grond asbest asbest asbest asbest	40-1-1 (1,5-2,5)	standaard water

standaard grond: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10), PCB, minerale olie (GC), lutum- en organisch stofgehalte, AS3000 voorbehandeling.

standaard water: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink minerale olie, vluchtige aromaten(BTEXN) + styreen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC), AS3000 voorbehandeling.

MO + BTEXN: minerale olie, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, AS3000 voorbehandeling.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden geldt in het algemeen het volgende:

- Het opgeboorde materiaal is bemonsterd op basis van grondslag en zintuiglijke waarnemingen waarbij in principe een laagdikte van 0,5 m is aangehouden. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk onderzocht en daarna beschreven.
- Mengmonsters zijn conform NEN-5740 in het laboratorium samengesteld, zodat een eventuele uitsplitsing mogelijk is.
- De peilbuizen zijn afgewerkt met straatpot en na plaatsing afgepompt, totdat de Ec constant is en minimaal driemaal de inhoud van het boorgat is doorgepompt. Slecht doorlatende lagen zijn afgedicht met bentoniet ter voorkoming van contaminatie van bovenaf. Tevens is boven elk filter 1 meter bentoniet aangebracht.
- De peilbuizen zijn minimaal één week na plaatsing bemonsterd; bij monsterneming is de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de grondwaterstand in het veld gemeten.

Ten behoeve van de boringen in het bedrijfspand zijn in totaal 10 betonboringen door de bedrijfsvloer geplaatst.

De proefgaten voor het asbest onderzoek van 0,3 m bij 0,3 m zijn handmatig gegraven tot in de (ongeroeerde) ondergrond (diepte van circa 0,5 á 1,0 m –MV). De gegraven proefgaten voor het asbest onderzoek zijn gecombineerd met de grondboringen uit het verkennend bodemonderzoek. Ter plaatse van de betonboringen zijn geen proefgaten gegraven en grondmonsters genomen voor het asbest onderzoek.

De locaties van de boringen/proefgaten en de peilbuizen zijn aangegeven op de overzichtstekeningen van bijlage VII. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.

Kwaliteit en veiligheid

Tebodin 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 bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018.



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

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door ACMAA te Almelo. ACMAA is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025; 2005 onder nr. L376.

Vooraf aan de veldwerkzaamheden is voor de ligging van kabels en leidingen een KLIC melding verricht.

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.

3.3 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd door het Ministerie van VROM, waarin de achtergrondwaarden (AW 2000) en interventiewaarden, alsmede de tussenwaarden zijn opgenomen (Circulaire bodemsanering 2009). De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

- achtergrondwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit;
- streefwaarde : het niveau waarbij sprake is van een duurzame grondwaterkwaliteit;
- 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 achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde; het niveau waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De achtergrond- 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 de normtabellen van bijlage IV en V.

Toetsingskader asbestonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd in de brief van de staatssecretaris van VROM van 17 december 2002 aan de voorzitter van de Tweede Kamer en de Staten Generaal (Brief 28 600 XI, nr. 81).

In deze brief is een interventiewaarde bodemsanering voor asbest vastgesteld. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De interventiewaarde geldt als (landelijk) beleid en is op 1 januari 2003 in werking getreden.

4 Onderzoeksresultaten

De resultaten van de chemische analyses van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabellen van bijlage IV en V. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI. De verontreinigingssituatie in de grond is weergegeven in bijlage VII.

Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond is over het algemeen (zeer) zwak puinhoudend tot een diepte van circa 0,5 à 0,7 m -MV en bevat enige sporen kolen/sintels. Ter plaatse van de voormalige kelder (gedempt met zand) bevat de grond sporen puin tot minimaal 2,0 m -MV. De bovengrond is plaatselijk matig puinhoudend (boring 26 en 27; 0,2 tot 0,5 à 0,7 m -MV). Op het voormalig bedrijfsterrein aan de Zuiderspoorstraat 13 is een laag gebroken puin opgebracht tot 0,2 à 0,3 m -MV. Dit terreindeel is aangegeven op de tekening van bijlage VII en is in gebruik als opslagterrein van de aannemer NTP.

Plaatselijk is in de grond een zwakke olie/water reactie waargenomen:

- Voormalige impregneerafdeling (boring 30 en 31; 0,3 tot 0,5 à 1,1 m -MV).
- Naast de voormalige grondsanering in de machineafdeling (boring 38 en 39; 0,1 tot 0,5 à 1,1 m -MV).

Onverdacht terreindeel

Voormalig bedrijfsterrein Zuiderspoorstraat 13

In het mengmonster van de bovengrond is geen verontreiniging aangetoond met stoffen uit het standaardpakket grond. Het mengmonster van de matig puinhoudende bovengrond (boring 26 en 27) is verontreinigd met PCB boven de achtergrondwaarde.

Voormalig bedrijfsterrein Seydell aan de Zuiderspoorstraat 17

In het mengmonster van de bovengrond is een verontreiniging aangetoond met koper, lood en PAK boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater is, behoudens een licht verhoogde concentratie koper, geen verontreiniging aangetoond met de overige stoffen uit het standaardpakket water.

Braakliggend terreindeel achter bedrijfspand Seydell en langs de Spoorloodsweg

In het mengmonster van de bovengrond is een verontreiniging aangetoond met cadmium, lood, zink en PAK boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de puinvrije ondergrond is geen verontreiniging aangetoond met stoffen uit het standaardpakket grond.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Op de locatie is op het maaiveld en in de grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de mengmonsters van de bovengrond zijn over het algemeen geen verhoogde concentraties gewogen asbest aangetoond. Een uitzondering betreft de bovengrond op het braakliggende terrein achter het bedrijfspand Seydell en naast de Spoorloodsweg (RE7), waar een concentratie gewogen asbest is aangetoond van 2,5 mg/kg d.s.

Voormalige spuiterij, Zuiderspoorstraat 13

Aangezien in de grond zintuiglijk geen verontreiniging is waargenomen, zijn de mengmonsters van de bovengrond opgenomen in het mengmonster van de bovengrond op het voormalig bedrijfsterrein aan de Zuiderspoorstraat 13. In het grondwater uit peilbuis 28 is behoudend een lichte verhoogde concentratie arseen, geen verontreinigingen aangetoond met de stoffen uit het standaard pakket water.

De grondwaterverontreiniging met metalen (met name arseen, cadmium, nikkel boven de interventiewaarden), zoals deze in het onderzoek uit 1997 is gemeten, is in het onderhavige onderzoek niet meer aangetoond.

Voormalige CV ruimte, Zuiderspoorstraat 13

In het monster van de bovengrond (peilbuis 24; 0,2 -0,5 m –MV) is een verontreiniging aangetoond met minerale olie boven de achtergrondwaarde. In het grondwater is geen verontreiniging aangetoond met de stoffen uit het standaardpakket water.

Voormalige grondsanering in machineafdeling, Zuiderspoorstraat 17

In de monsters van de bovengrond (boring 38 en 39) en de ondergrond (boring 43), direct naast de voormalige ontgraving is geen verontreiniging met minerale olie meer aangetoond. Tijdens het voorgaande onderzoek uit 1992 was naast de ontgraving nog een verontreiniging aangetoond met minerale olie boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater uit peilbuis 44A (ter plaatse van de voormalige ontgraving) is geen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Voormalige impregneerafdeling, Zuiderspoorstraat 17

In het monster van de bovengrond (peilbuis 31; 0,6 -1,1 m –MV) is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis 31 is een verontreiniging aangetoond met zink boven de interventiewaarde en met cadmium en koper boven de streefwaarden.

Ook na herbemonstering van peilbuis 31 blijkt sprake te zijn van een grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde. De grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde is ook aangetoond tijdens het voorgaande bodemonderzoek in de achtertuin van de Getfertweg 320 (peilbuis 1; zink 2.900 µg/l, cadmium 4,6 µg/l). In de achtertuinen van de Getfertweg 316 en 324 is eerder een grondwaterverontreiniging met zink boven de streefwaarde aangetoond (peilbuis 01 en 02).

In het grondwater uit de peilbuizen (24, 28, 40, 44A), noordwestelijk, westelijk en zuidwestelijk van de voormalige impregneerafdeling is geen verontreiniging met zink aangetoond.

Voormalige machineafdeling, Zuiderspoorstraat 17

Tijdens het voorgaande bodemonderzoek uit 1992 is in één mengmonster van de bovengrond een verontreiniging aangetoond met lood en zink boven de interventiewaarde en met koper boven de tussenwaarde.

In het onderhavige onderzoek zijn bij de betreffende boorlocaties opnieuw boringen verricht (boring 37, 41 en 42) en is de bovengrond geanalyseerd op koper, lood en zink. De bovengrond bij boring 42 is verontreinigd met koper boven de interventiewaarde en met zink boven de achtergrondwaarde. De bovengrond van boring 37 is verontreinigd met lood en zink boven de achtergrondwaarde en bij boring 41 is de bovengrond verontreinigd met koper boven de achtergrondwaarde.

Vervolgens is de grondverontreiniging met koper verder in beeld gebracht. In de ondergrond van boring 42 (0,6 - 1,1 m –MV) is geen verontreiniging met koper aangetoond. In de bovengrond van de omringende boringen (boring 34, 36, 43 en 45) is een verontreiniging met koper boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De koperverontreiniging is in de diepte afgeperkt tot onder de achtergrondwaarde en is de einddiepte vastgesteld op 0,6 m –MV. In horizontale richting is de koper verontreiniging afgeperkt tot onder de kwaliteitsklasse wonen. Buiten deze contour is de bovengrond op het gehele bedrijfsterrein over het algemeen verontreinigd met koper boven de achtergrondwaarde. In het grondwater uit peilbuis 44A (direct naast de koper spot) is een verontreiniging aangetoond met koper boven de streefwaarde.

Voormalige achtertuinen, Getfertweg 316-324

Tijdens de voorgaande bodemonderzoeken uit 2007 is aangetoond dat de bovengrond in de achtertuinen op huisnummer 316 en 320 is verontreinigd met PAK boven de interventiewaarde. In het onderhavige bodemonderzoek is in de bovengrond van de achtertuin op huisnummer 318 ook een verontreiniging met PAK boven de interventiewaarde aangetoond (boring 17; 0,0-0,5 m –MV.).

Vervolgens is de grondverontreiniging met PAK verder in beeld gebracht. In de ondergrond van boring 17 (0,7 - 1,0 m –MV) is een verontreiniging met PAK boven de tussenwaarde. In de bovengrond van de omringende boringen (boring 11, 12, 15, 19 en 20) is een verontreiniging met PAK boven de achtergrondwaarde aangetoond. In horizontale richting is de PAK verontreiniging afgeperkt tot onder de kwaliteitsklasse wonen. De bovengrond bij de vier voormalige tuinen zijn nagenoeg geheel verontreinigd met PAK boven de kwaliteitsklasse wonen. Buiten de voormalige achtertuinen is de bovengrond op de onderzoekslocatie over het algemeen verontreinigd met PAK boven de achtergrondwaarde.

De verontreiniging is in de diepte afgeperkt tot boven de tussenwaarde en tijdens de voorgaande bodemonderzoeken tot onder de tussenwaarde. De PAK verontreiniging boven de tussenwaarde reikt tot een diepte van 0,5 à 1,5 m –MV.

4.1 Gevalsdefinitie

De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om te spreken van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging, dient de gemiddelde concentratie van tenminste één stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume gevuld met grondwater, de interventiewaarde (dreigen) te overschrijden.

Omvangbepaling

De omvangbepaling is opgesteld op basis van de gegevens van de voorgaande onderzoeken en het onderhavige onderzoek.

Tabel 4. Raming omvang bodemverontreinigingen

Kern	Verontreinigende stoffen de interventiewaarde	Oppervlakte verontreiniging	Dikte gemiddeld sterk verontreinigde laag en (traject)	Geschatte hoeveelheid
koper spot in voormalige machine afdeling	Grond: Koper	40 m ² > W, waarvan 20 m ² > I	0,5 m (0,1 - 0,6 m –MV) > W, waarvan 0,5 m (0,1 - 0,6 m –MV) > I	20 m ³ > W, waarvan 10 m ³ > I
PAK spot in de voormalige achtertuinen	Grond: PAK	560 m ² > W, waarvan 170 m ² > I	1,1 m (0,0 - 0,5 à 1,5 m –MV) > W, waarvan 0,8 m (0,0 - 0,5 à 1,0 m –MV) > I	615 m ³ > W, waarvan 140 m ³ > I

I = interventiewaarde, W = kwaliteitsklasse wonen

De verontreinigingssituatie met koper en PAK in de grond is weergegeven op de overzichtstekening van bijlage VII. Op deze tekening zijn ook de relevante analyseresultaten uit de voorgaande bodemonderzoeken weergegeven.

Gezien de actuele mate en omvang van de bodemverontreiniging met PAK is binnen de onderzoekslocatie sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige achtertuinen.

In de voormalige machine afdeling is, gezien de beperkte omvang van de bodemverontreiniging met koper, geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Herkomst

De verontreiniging met PAK in de bovengrond is een gevolg van het voorkomen van enig puin, sintels/kolenresten in de grond. Bij kolengestookte kachels werd in het verleden de aslade met kolenresten veelal in de achtertuin gelegegd. Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat de PAK verontreiniging voor 1987 is ontstaan.

Grondwaterverontreiniging met zink

Ter plaatse van de voormalige impregneerafdeling en de aangrenzende achtertuin van de voormalige woning aan de Getferweg 320 is het grondwater verontreinigd met zink boven de interventiewaarde. In het grondwater uit de peilbuizen (24, 28, 40, 44A), noordwestelijk, westelijk en zuidwestelijk van de voormalige impregneerafdeling is geen verontreiniging met zink aangetoond. Het grondwater in de peilbuizen (01 en 02) noordoostelijk van de voormalige impregneerafdeling is verontreinigd met zink tot boven de streefwaarde.

Ter vaststelling in hoeverre de zinkverontreiniging van nature in het grondwater voorkomt is het beslisschema gevolgd ter bepaling van nature voorkomen van zware metalen in het grondwater. De beslisschema is opgenomen in het rapport 'Beheerplan (zware) metalen in grondwater, Verantwoord omgaan met van nature verhoogde gehalten (zware) metalen in grondwater in de gemeente Enschede, Royal Haskoning Nederland B.V. Milieu, projectnr. 9M4137.A0, 10 december 2003'.

Volgens de stappen in het beslisschema is gesteld dat:

- Het is niet aannemelijk dat het verhoogde zinkconcentratie (> I-waarde) het gevolg is van menselijk handelen, aangezien uit de historie niet naar voren is gekomen dat aanwijsbare activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor een zinkverontreiniging in de bodem kan voorkomen.
- In de grond rond het grondwaterniveau (0,8 à 1,0 m –MV) is geen verontreiniging met zink aangetoond. Hierbij wordt opgemerkt dat tijdens een bodemonderzoek uit 1992 ter plaatse van de voormalige machinekamer in één mengmonster van de bovengrond een zinkverontreiniging boven de interventiewaarde was aangetoond. In het onderhavige onderzoek is zink verontreiniging geverifieerd middels aanvullende grondanalyses ter plaatse van de boringen uit het mengmonster (boring 37, 41 en 42). In de bovengrond is een zinkverontreiniging boven de achtergrondwaarde aangetoond (maximaal 94 mg/kg d.s.) Nabij deze boring is echter geen grondwaterverontreiniging met zink aangetoond (peilbuis 44A).
- De peilbuizen zijn volgens de geldende richtlijnen geplaatst, waarbij het grondwater na 8 dagen is bemonsterd. Ook bij herbemonstering van peilbuis 31, 20 dagen na plaatsing van de peilbuis gaf vergelijkbare concentraties zink (> I-waarde) in het grondwater.
- De gemeten zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater worden als normaal beschouwd voor dit type bodemopbouw. De meetwaarden zijn opgenomen in de analysetabellen van het grondwater in bijlage V.
- Er zijn geen risico's voor de mens te verwachten bij het toekomstig bodemgebruik van wonen met tuin. De gemeten zinkconcentraties liggen beneden grenswaarden voor het gebruik van het grondwater als drinkwater, veedrenking en sproeiwater voor gewassen.

Op basis van de bovenstaande bevindingen kan worden aangenomen de verhoogde zinkconcentratie van nature voorkomt, er bestaat geen saneringsnoodzaak en er zijn geen beperkingen in het toekomstig gebruik van wonen met tuin.

5 Spoedbepaling

5.1 Algemeen

Op basis van de actuele mate en omvang van de verontreiniging met PAK in de grond kan worden gesteld dat op de locatie sprake is van één geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige achtertuinen aan de Getfertweg 316 tot met 324. De Wet Bodembescherming (Wbb) geeft aan dat indien vastgesteld is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, tevens vastgesteld dient te worden of er sprake is van spoed om het geval te saneren. In artikel 37 van de Wbb staat vermeld dat een spoedige sanering noodzakelijk is, indien sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die bij het huidige of voorgenomen gebruik of door mogelijke verspreiding van de verontreiniging leiden tot risico's voor mens, plant of dier.

In het nieuwe saneringsbeleid staat beheer van verontreinigde bodems voorop. Sanering (de meest vergaande vorm van beheer) wordt alleen opgelegd als sprake is van een ontoelaatbaar risico. Saneren is niet direct noodzakelijk als het risico voor de gebruikers van de bodem en het risico op verspreiding acceptabel blijven. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. In de nieuwe Circulaire 'Saneringscriterium' is een methode opgesteld, wanneer sprake is van een ontoelaatbaar risico. Bij een ontoelaatbaar risico is saneren spoedeisend en wordt een tijdstip vastgesteld wanneer de bodemsanering dient te zijn opgestart. Dit heet in de wandelgangen 'het saneringscriterium'. Voor 'niet spoedeisende' gevallen wordt het tijdstip van een sanering bepaald door (sociaal)-economische en ruimtelijke ontwikkelingen, maar er kan wel een beheersmaatregel in de beschikking worden opgelegd. De overheid kan alleen een verplichting tot sanering opleggen, wanneer sprake is van spoedeisendheid.

Voor de afleiding van humane-, ecologische en verspreidingsrisico's is gebruik gemaakt van het software programma Sanscrit (VROM en Van Hall Instituut, versie 2.0.12.1), welke online beschikbaar is via 'RisicotoolboxBodem.nl'.

Kern van de spoedbepaling is dat bij gevallen van ernstige verontreiniging er altijd sprake is van spoedeisendheid, tenzij is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat in de actuele situatie geen sprake is van humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

5.2 Risicobeoordeling

De resultaten, uitgangspunten voor de afleiding van de actuele humane-, ecologische- en verspreidingsrisico's voor de het geval van ernstige bodemverontreiniging is opgenomen in bijlage VIII.

Humane risico's

Bij bepaling van de humane risico's wordt gekeken naar de feitelijke blootstelling van de individuele mens aan de aanwezige bodemverontreiniging. Een mens kan via meerdere routes aan bodemverontreinigende stoffen worden blootgesteld. De feitelijke blootstelling wordt ten behoeve van de beoordeling van het risico vergeleken met de MTR-humaan (maximaal toelaatbare concentratie) voor de betreffende stof.

Voor het onderhavige geval is uitgegaan van een toekomstig gebruik van 'wonen met tuin'. Voor de beoordeling van de humane risico's zijn de gemiddelde concentraties PAK gehanteerd, aangetoond binnen de interventiewaarde contouren in de grond. De bodemparameters betreffen hoofdzakelijk defaultwaarden, uitgezonderd het percentage organische stof, waarvoor de gemiddelde meetwaarde is gebruikt.

Op grond van de standaardbeoordeling bij het toekomstig bodemgebruik van 'wonen met tuin' is geen sprake een onaanvaardbaar risico aan PAK voor de mens.

Ecologische risico's

Voor de beoordeling van het ecologisch toetsniveau is gekozen voor een matig gevoelig het bodemgebruik. Bij de bepaling van de actuele ecologische risico's wordt gekeken naar de Toxische Druk van alle stoffen in de bovengrond, gelegen binnen de interventiewaarde contour. De Toxische Druk is een maat voor het totale geschatte risico van stoffen in een monster die in verhoogde concentratie aanwezig zijn. Het software programma bevat een spreadsheet, waarbij de Toxische Druk voor alle grondmonsters afzonderlijk zijn berekend op basis gemeten concentraties in de bovengrond op onbedekte terreindelen (uitgedrukt in een percentage). De interpretatie van de Toxische Druk voor de advisering betreffende de spoed van maatregelen (saneren, beheersen, risicoreductie) gebeurt aan de hand van de ruimtelijke spreiding van de Toxische Druk via zogenaamde contouren. Twee contouren zijn hierbij van belang, namelijk het totale oppervlak waarbij een TD van 20% wordt overschreden, en het oppervlak waarbij een TD van 50 % wordt overschreden. Betrouwbare contouren voor de Toxische Druk zijn verkregen op basis van dezelfde uitgangspunten die gelden voor het in kaart brengen van de verontreinigingssituatie. Om de spoedeisendheid te beoordelen zijn criteria afgeleid voor de twee risicocontouren (de oppervlakteafmetingen 50 m², 5000 m² en 0,5 km²). Het maximale toegestane oppervlak per contour is afhankelijk van de gevoeligheid van het bodemgebruik (zie hierboven). Door in de applicatie het bodemgebruik te kiezen en de oppervlakten van de contouren in te voeren wordt getoetst aan de juiste criteria uit de oppervlaktetabel.

Op grond van de standaardbeoordeling ecologische risico's is voor het geval geen sprake van onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Actuele verspreidingsrisico's

Er is sprake van een onbeheersbare situatie ten gevolge van verspreiding van verontreiniging in het grondwater als het bodemvolume dat wordt ingesloten door de interventiewaarde contour in het grondwater groter is dan 6.000 m³. De aanname daarbij is dat indien verontreiniging is veroorzaakt in het verleden (voor 1987) en inmiddels is uitgegroeid tot een verontreiniging in het grondwater met een omvang groter dan 6.000 m³ er nog altijd sprake zal zijn van verspreiding van de verontreiniging. Daarentegen zal een grondwaterverontreiniging die in tenminste twintig jaar een interventiewaardecontour heeft die kleiner is dan 6.000 m³ bodemvolume zich in geringe mate verspreiden. Een dergelijke grondwaterverontreiniging behoeft niet met spoed gesaneerd te worden zolang er geen sprake is van andere risico's.

Voor het onderhavige geval is geen sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging. Op grond van de standaardbeoordeling verspreidingsrisico's is daarom sprake van onaanvaardbare risico's voor verspreiding.

5.3 Conclusie risicobeoordeling

Uit de risicobeoordeling, uitgevoerd m.b.v. Sanscrit (versie 2.0.12.1), blijkt dat bij het toekomstig bodemgebruik van 'wonen met tuin' geen sprake te zijn van onaanvaardbare humane-, ecologische en verspreidingsrisico's. Er is sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging, maar hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

6 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

6.1 Samenvatting

In opdracht van de GEM Zuiderval C.V. is door Tebodin Netherlands B.V. een verkennend en nader onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van projectlocatie Seydell, gelegen aan de Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede. Het gebied is globaal begrensd door de Zuiderspoorstraat, de Spoorloodsweg, de Getfertweg en het bedrijfsverzamelgebouw aan de Zuiderspoorstraat 11.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herinrichting van het terrein naar woningbouw. Doelstelling van het verkennend onderzoek is inzicht te verkrijgen in de algemene bodemkwaliteit om aan te geven in hoeverre uit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen aanwezig kunnen zijn voor de voorgenomen herinrichting. Om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen, is de gehele locatie conform de richtlijnen van de NEN 5740 onderzocht, inclusief het voorkomen van asbest in de grond. Op basis van de tussentijdse onderzoeksresultaten is een nader bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij de aangetoonde verontreinigingen met koper en PAK in beeld zijn gebracht. Op basis van de gegevens van het bodemonderzoek en de voorgaande bodemonderzoeken is de gevalsdefinitie opgesteld.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem tot de maximale boordiepte van 4,1 m –MV bestaat uit matig fijn zand. Het grondwater is aangetoond op een diepte tussen 0,7 en 1,0 m –MV.

De bovengrond is over het algemeen (zeer) zwak puinhoudend tot een diepte van circa 0,5 à 0,7 m -MV en bevat enige sporen kolen/sintels. Ter plaatse van de voormalige kelder (gedempte met zand) bevat de grond sporen puin tot minimaal 2,0 m –MV. De bovengrond is plaatselijk matig puinhoudend (boring 26 en 27; 0,2 tot 0,5 à 0,7 m -MV). Op het voormalig bedrijfsterrein aan de Zuiderspoorstraat 13 is een laag gebroken puin opgebracht tot 0,2 à 0,3 m –MV. Dit terreindeel is aangegeven op de tekening van bijlage VII en is in gebruik als opslagterrein van de aannemer NTP.

Plaatselijk is in de grond een zwakke olie/water reactie waargenomen:

- Voormalige impregneerafdeling (boring 30 en 31; 0,3 tot 0,5 à 1,1 m -MV).
- Naast de voormalige grondsanering in de machineafdeling (boring 38 en 39; 0,1 tot 0,5 à 1,1 m –MV).

Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van het onverdachte terreindeel zijn de grondmonsters geanalyseerd op de stoffen uit het standaard pakket grond, inclusief asbest en is het grondwater geanalyseerd op het standaard pakket water. Bij de verdachte deellocaties is de grond en het grondwater onderzocht op de verdachte stoffen (minerale olie en vluchtige aromaten, metalen of PAK)

Op basis van de gegevens uit het onderhavige onderzoek en de voorgaande onderzoeken kan de bodemkwaliteit als volgt worden samengevat.

Tabel 5. Samenvatting verontreinigingssituatie

Deellocatie	Grond		Grondwater	
	> A	> I	> S	> I
Zuiderspoorstraat 13, vmg. spuiterij en peilbuis 2 (100 m ²)			arseen	arseen
Zuiderspoorstraat 13, bij voormalig CV ruimte (boring 8) (100 m ²)	minerale olie			
Zuiderspoorstraat 17, restverontreiniging na grondsanering (300 m ²)				
Zuiderspoorstraat 17 bij voormalige impregneerafdeling (100 m ²)			cadmium, koper	zink
Zuiderspoorstraat 17 voormalige machineafdeling (300 m ²)	lood, zink	koper	koper	
Getfertweg 316, 318 en 320 voormalige achtertuinen (300 m ²)	cadmium, koper, kwik, lood, zink	PAK	cadmium, chroom, koper	zink
Onverdachte terreindelen (8.750 m ²)				
Zuiderspoorstraat 13	PCB			
Zuiderspoorstraat 17	koper, lood, PAK		koper, arseen	
Braakliggend terrein langs Spoorloodsweg	cadmium, lood, zink, PAK, asbest (2,5 mg/kg)			

I = interventiewaarde, T = tussenwaarde, A = achtergrondwaarde (AW2000), S = streefwaarde

Er is sprake van een diffuse bodemverontreiniging, waarbij de zwak puinhoudende bovengrond over het algemeen is verontreinigd met koper, lood, zink en PAK boven de achtergrondwaarden (AW2000) en plaatselijk met cadmium en kwik boven de achtergrondwaarden. Bij de diverse verdachte terreindelen is geen afwijkende bodemopbouw en geen afwijkende bodemverontreinigingen aangetoond.

Tijdens het nader bodemonderzoek zijn de verontreinigingen met koper en PAK in de bovengrond afdoende in beeld gebracht tot onder de kwaliteitsklasse wonen. Buiten deze verontreinigingscontouren is de bovengrond op de gehele onderzoekslocatie over het algemeen verontreinigd met koper en PAK boven de achtergrondwaarden.

De verontreiniging met koper in de grond is beperkt van omvang (circa 10 m³ > interventiewaarde) en is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de voormalige achtertuin is de hoeveelheid grond verontreinigd met PAK boven de interventiewaarde geraamd op 140 m³ en is sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de risicobeoordeling, uitgevoerd m.b.v. Sanscrit (versie 2.0.12.1), blijkt dat bij het toekomstig bodemgebruik van 'wonen met tuin' geen sprake te zijn van onaanvaardbare humane-, ecologische en verspreidingsrisico's.

Er is sprake van één geval van ernstige bodemverontreiniging, maar hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

De verontreinigingssituatie met koper en PAK in de grond is weergegeven op de overzichtstekening van bijlage VII. Op deze tekening zijn ook de relevante analyseresultaten uit de voorgaande bodemonderzoeken weergegeven.

De verontreiniging met PAK in de bovengrond is een gevolg van het voorkomen van enig puin, sintels/kolenresten in de grond. Bij kolengestookte kachels werd in het verleden de aslade met kolenresten veelal in de achtertuin gelegd. Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat de PAK verontreiniging voor 1987 is ontstaan.

Het grondwater is plaatselijk verontreinigd met cadmium, koper en arseen boven de streefwaarden en zink boven de interventiewaarde. De grondwaterverontreiniging met zink boven de interventiewaarde is zowel aangetoond bij de voormalige impregneerafdeling als in de naastgelegen voormalige achtertuinen.

Ter vaststelling in hoeverre de zinkverontreiniging van nature in het grondwater voorkomt is het beslisschema gevolgd ter bepaling van nature voorkomen van zware metalen in het grondwater (zie paragraaf 4.1). Op basis van de gevolgde stappen in het beslisschema kan worden aangenomen de verhoogde zinkconcentratie van nature voorkomt, er bestaat geen saneringsnoodzaak en er zijn geen beperkingen in het toekomstig gebruik van wonen met tuin.

6.2 Conclusie

In onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd. Behoudens de verontreiniging met koper en PAK in de grond, vormen de resultaten van het onderhavige onderzoek geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Een uitzondering betreft de verontreiniging met koper en PAK in de grond.

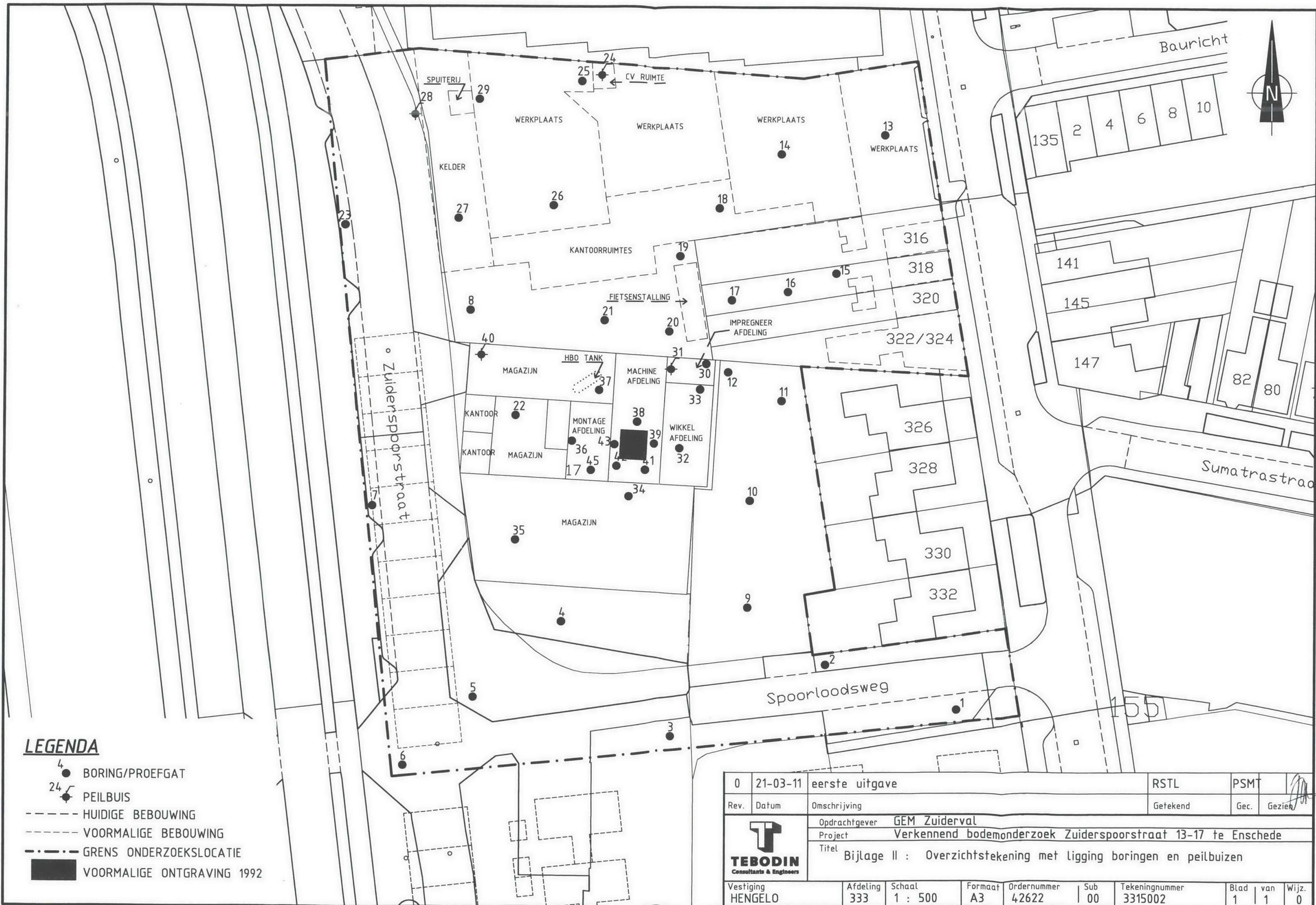
6.3 Aanbevelingen

Vooraf aan de herinrichting van het terrein dient een BUS melding of een saneringsplan opgesteld te worden voor de aanpak van bodemverontreiniging met koper en PAK. Gezien het toekomstig bodemgebruik wordt aanbevolen de verontreinigde grond te ontgraven tot aan de kwaliteitsklasse wonen.

Bij eventuele afvoer van grond op het overige deel van de locatie dient rekening gehouden te worden met het Besluit bodemkwaliteit. De beoordeling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond vindt, conform het Besluit bodemkwaliteit, plaats door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag kan bij hergebruik aanvullende eisen stellen.



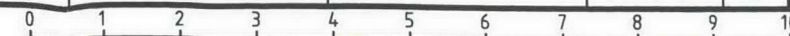
		Schaal circa 1: 25.000		
0	Maart 2011			
wijz.	Datum	omschrijving/uitgegeven voor	opgemaakt	BSMT gec.
		opdrachtgever: GEM Zuiderval C.V.		
		project: Verkennend en nader bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13 – 17 te Enschede		
		titel: Bijlage I: Ligging onderzoekslocatie		
		kantoor: Hengelo	Tebodin order: 42622.00	document: 3315001
		wijz.:	pag.: 1	van: 1



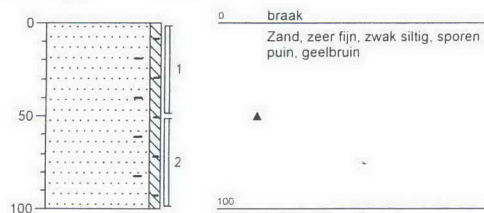
LEGENDA

- BORING/PROEFGAT
- 24 ● PEILBUIS
- HUIDIGE BEBOUWING
- - - VOORMALIGE BEBOUWING
- . - . - GRENS ONDERZOEKSLOCATIE
- VOORMALIGE ONTGRAVING 1992

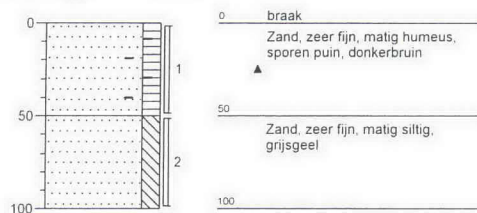
0	21-03-11	eerste uitgave	RSTL	PSMT	
Rev.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
 TEBODIN Consultants & Engineers		Opdrachtgever	GEM Zuiderval		
		Project	Verkennd bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede		
		Titel	Bijlage II : Overzichtstekening met ligging boringen en peilbuizen		
Vestiging	Afdeling	Schaal	Formaat	Ordernummer	Sub
HENGLO	333	1 : 500	A3	42622	00
		Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
		3315002	1	1	0



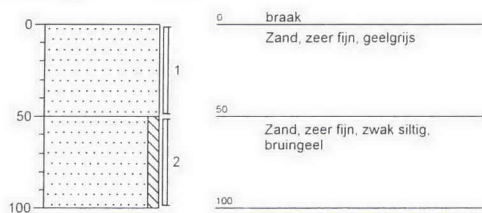
Boring: 001



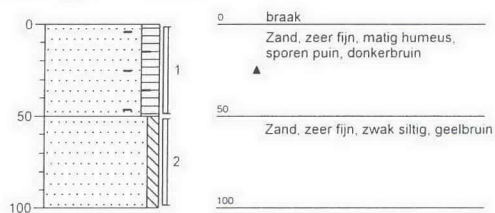
Boring: 002



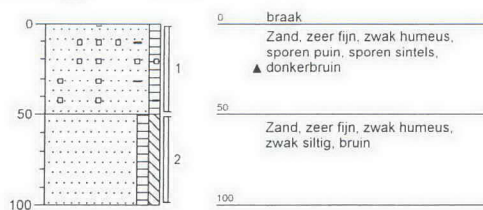
Boring: 003



Boring: 004



Boring: 005



Boring: 006



TEBODIN
Consultants & Engineers

Projectnaam: Verkennend en nader onderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede

Boormeester: E. Veldman

Opdrachtgever: GEM Zuiderval C.V.

Projectleider: P.J. Smit

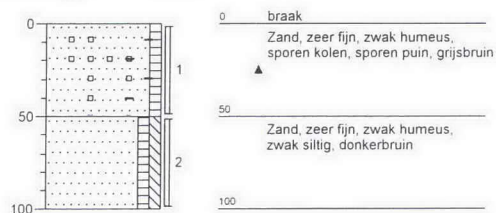
Projectcode: 42622.00

Pagina: 1 / 8

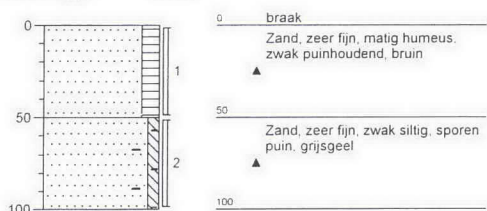
Boring: 007



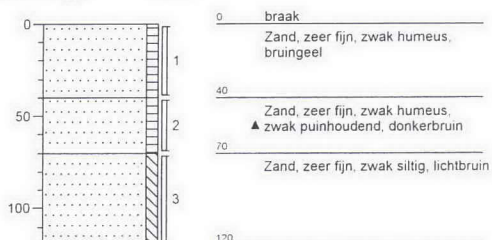
Boring: 008



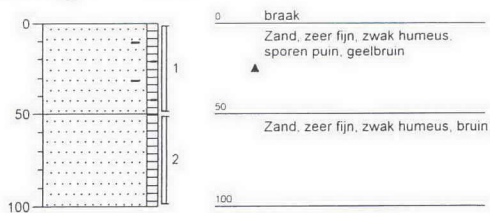
Boring: 009



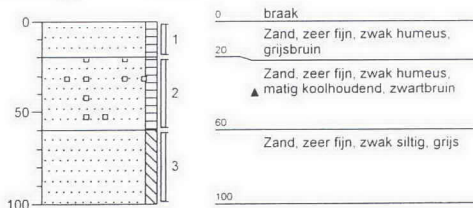
Boring: 010



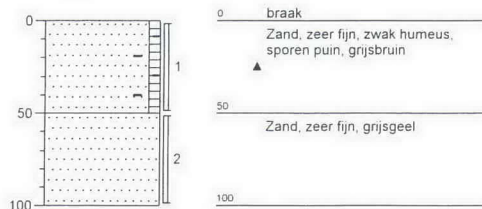
Boring: 011



Boring: 012



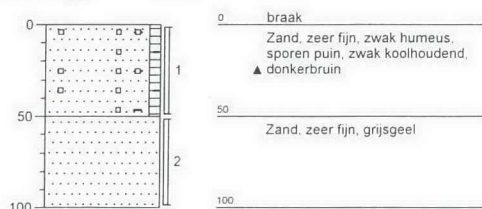
Boring: 013



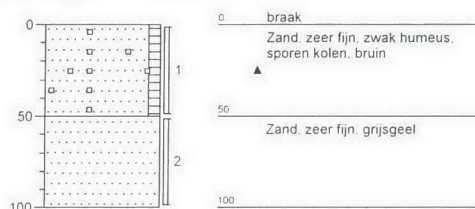
Boring: 014



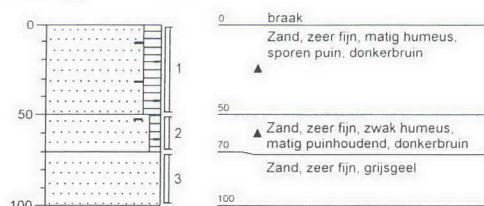
Boring: 015



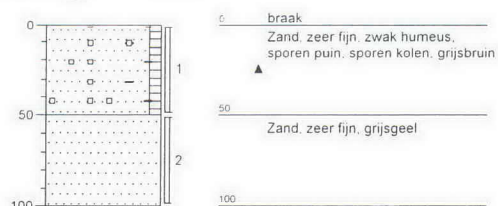
Boring: 016



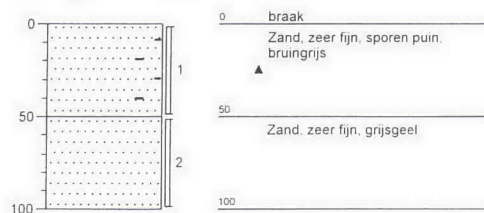
Boring: 017



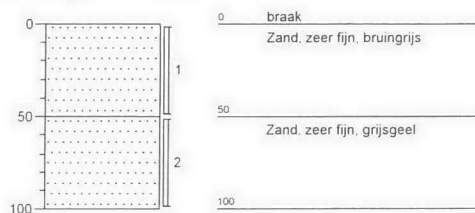
Boring: 018



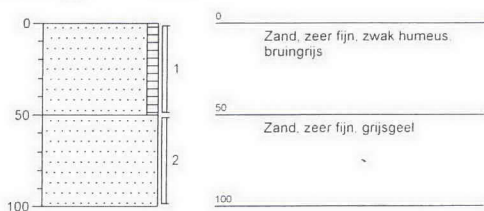
Boring: 019



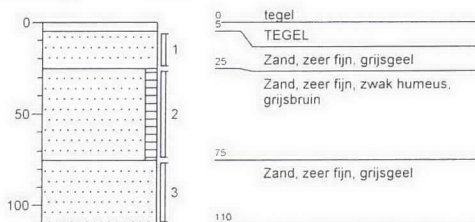
Boring: 020



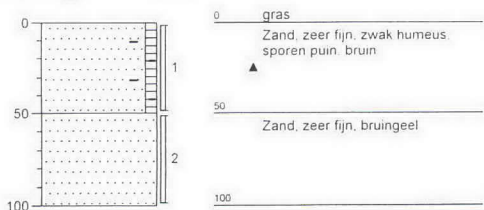
Boring: 021



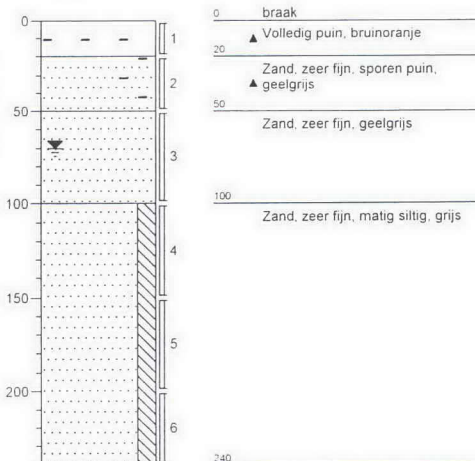
Boring: 022



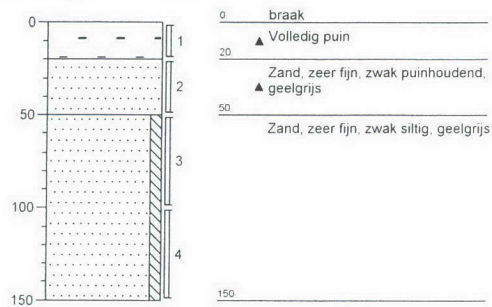
Boring: 023



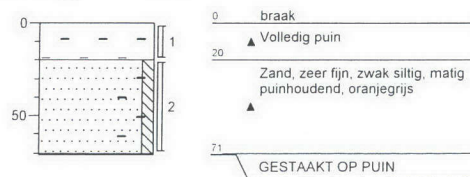
Boring: 024



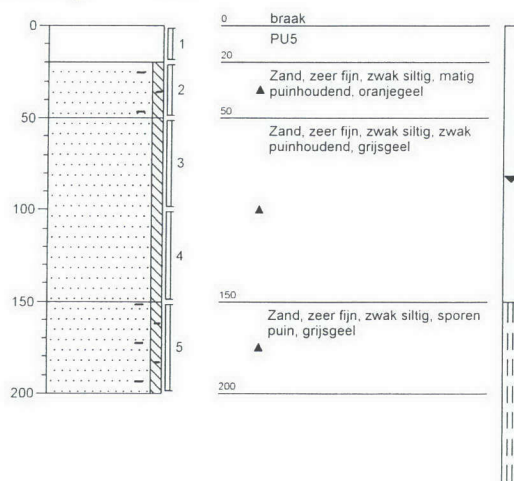
Boring: 025



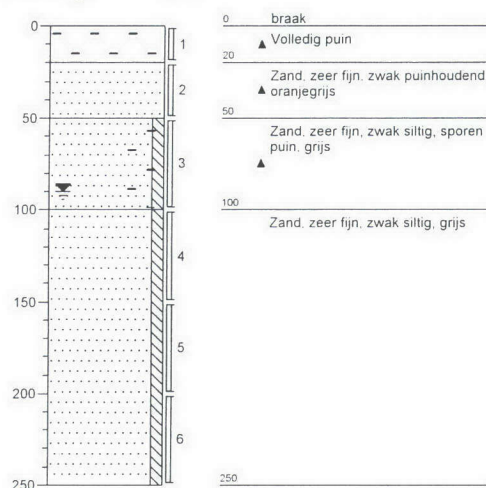
Boring: 026



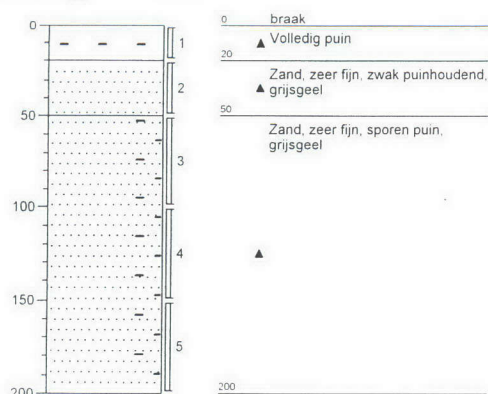
Boring: 027



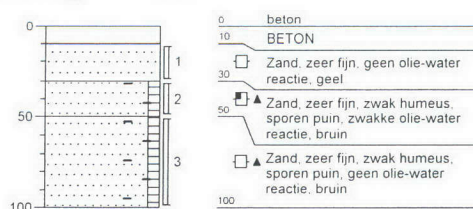
Boring: 028



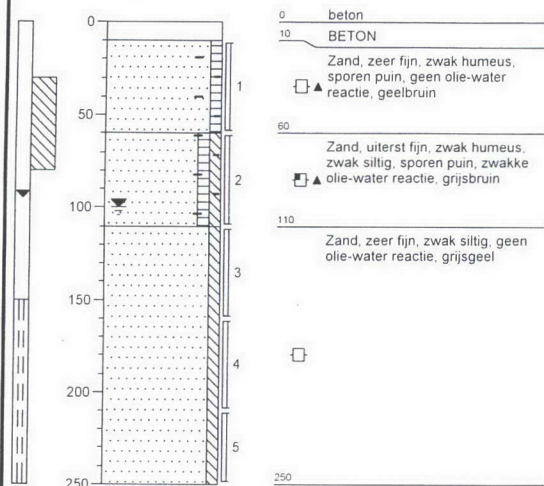
Boring: 029



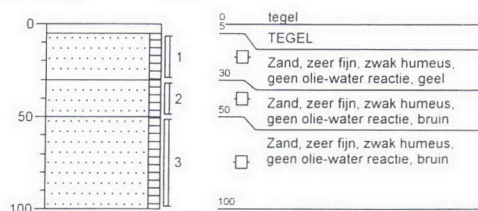
Boring: 030



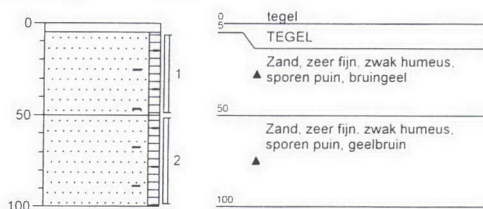
Boring: 031



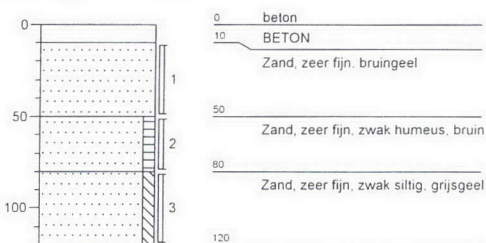
Boring: 032



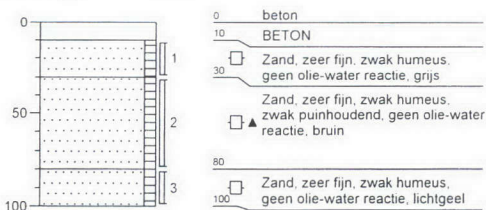
Boring: 033



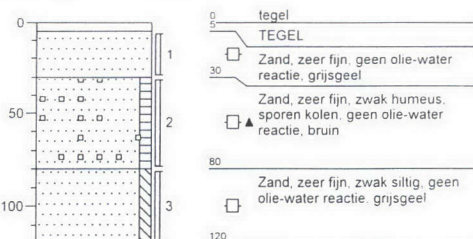
Boring: 034



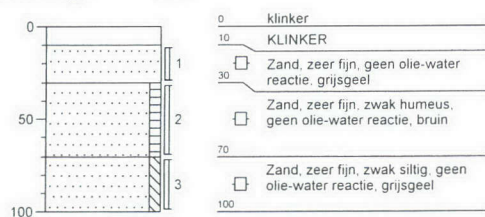
Boring: 035



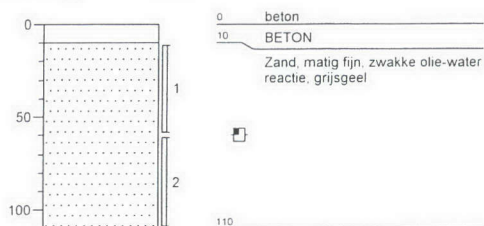
Boring: 036



Boring: 037



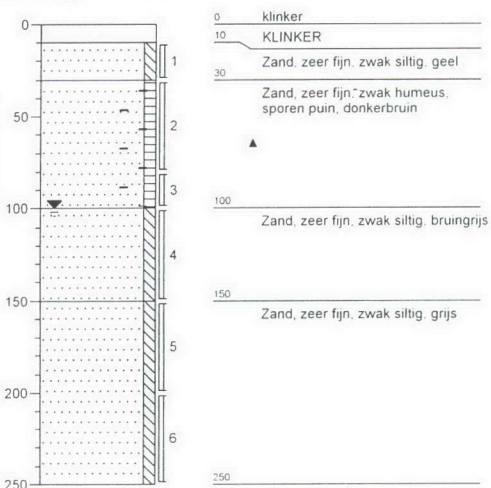
Boring: 038



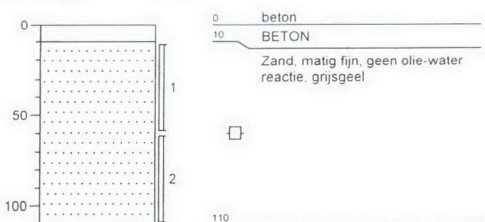
Boring: 039



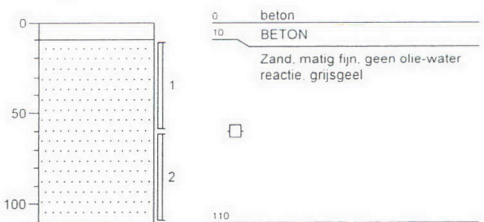
Boring: 040



Boring: 041



Boring: 042



TEBODIN
Consultants & Engineers

Projectnaam: Verkennend en nader onderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede

Opdrachtgever: GEM Zuiderval C.V.

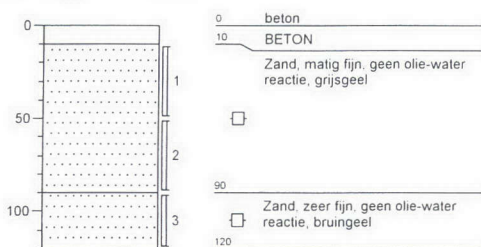
Projectcode: 42622.00

Boormeester: E. Veldman

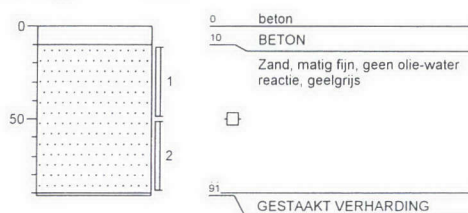
Projectleider: P.J. Smit

Pagina: 7 / 8

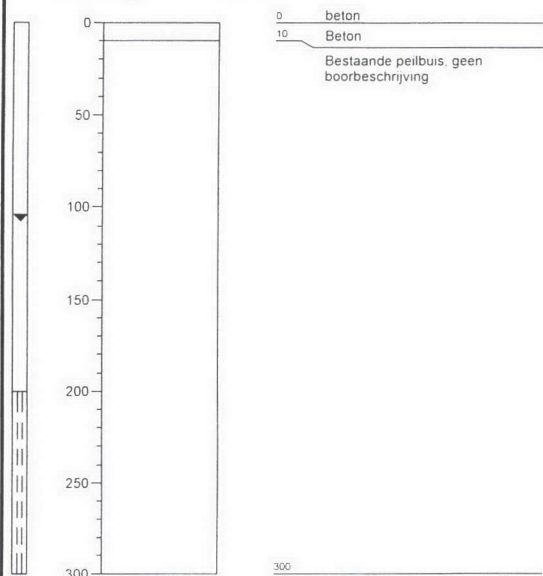
Boring: 043



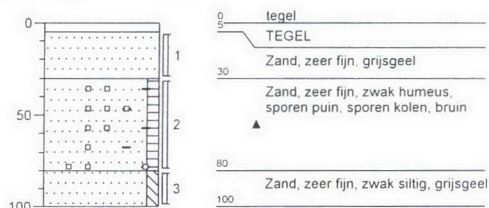
Boring: 044



Boring: 044A



Boring: 045



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

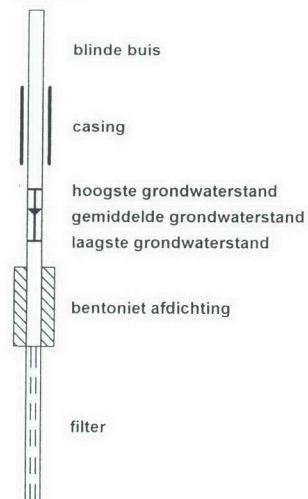
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage IV Analysetabellen grond met toetsingsnormen

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Ordernummer 42622.00

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

Monsternummer	MM1	MM2 bg	MM3 bg	MM4 bg
Boring	011,019,020	001,002,004,005, 006,007,009,010	008,013,014,021, 023,025,028,029	022,031,032,033, 034,035,040
Bodemtype	ZS1H1		ZS1H1	ZS1H1
Zintuiglijk	PU6	PU6	KO6PU6	
Van (cm-mv)	0	0	0	5
Tot (cm-mv)	50	70	50	80
Humus (% op ds)	3,2	3,2	1,2	4,1
Lutum (% op ds)	2,6	2,6	2,5	1
Barium [Ba]		47	< 20	36
Cadmium [Cd]		0,4	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]		< 3,0	< 3,0	3,3
Koper [Cu]		20	< 10,0	21
Kwik [Hg]		0,11	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]		49	< 13	35
Molybdeen [Mo]		< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]		6,0	< 5,0	5,2
Zink [Zn]		92	25	55
Naftaleen	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01
Fenanthreen	0,27	0,63	0,09	0,51
Anthraceen	0,08	0,19	0,02	0,13
Fluoranthreen	1,2	1,7	0,19	1,1
Benzo(a)anthraceen	0,65	1,2	0,11	0,65
Chryseen	0,5	1,1	0,09	0,52
Benzo(k)fluoranthreen	0,33	0,71	0,07	0,34
Benzo(a)pyreen	0,59	1,2	0,13	0,56
Benzo(g,h,i)peryleen	0,43	0,83	0,1	0,44
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,41	0,83	0,1	0,46
Pak-totaal (10, 0.7 factor)	4,5	8,3	0,91	4,7
PCB 28		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 52		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 101		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 118		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 138		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 153		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB 180		< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)		0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie C10 - C12		< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C12 - C22		< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C22 - C30		< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C30 - C40		< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie (totaal)		< 20	< 20	< 20
Aard artefacten				
Artefacten	< 1,00	< 1,00	20	< 1,00
Droge stof	90,3	90	87,5	87,6

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- + = groter dan de achtergrondwaarde (AW) 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)
- A = somparameter x 0,7 groter dan achtergrondwaarde, echter individuele parameters allen kleiner dan de vereiste detectielimiet AS3000 -> er is geen sprake een verhoogde concentratie

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 grond met toetsingsnormen

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM5 bg	MM6 og
Boring	026,027	003,005,010,022, 024,031,036,040
Bodemtype	ZS1	ZS1
Zintuiglijk	PU2	
Van (cm-mv)	20	50
Tot (cm-mv)	70	160
Humus (% op ds)	0,9	0,7
Lutum (% op ds)	1,5	1,7
Barium [Ba]	< 20	< 20
Cadmium [Cd]	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	< 3,0	< 3,0
Koper [Cu]	< 10,0	< 10,0
Kwik [Hg]	< 0,1	< 0,1
Lood [Pb]	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 5,0	< 5,0
Zink [Zn]	29	25
Naftaleen	< 0,01	< 0,01
Fenantheen	0,07	0,09
Anthraceen	0,02	0,03
Fluorantheen	0,16	0,25
Benzo(a)anthraceen	0,1	0,14
Chryseen	0,08	0,13
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,1
Benzo(a)pyreen	0,1	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,08	0,15
Pak-totaal (10, 0.7 factor)	0,75	1,2
PCB 28	0,0031	< 0,001
PCB 52	< 0,001	< 0,001
PCB 101	< 0,001	< 0,001
PCB 118	< 0,001	< 0,001
PCB 138	< 0,001	< 0,001
PCB 153	< 0,001	< 0,001
PCB 180	< 0,001	< 0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0073	0,0049
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C12 - C22	13	< 5,0
Minerale olie C22 - C30	17	< 5,0
Minerale olie C30 - C40	8,0	< 5,0
Minerale olie (totaal)	40	< 20
Aard artefacten		
Artefacten	27	< 1,00
Droge stof	86,9	84,8

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- + = groter dan de achtergrondwaarde (AW) 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)
- A = somparameter x 0,7 groter dan achtergrondwaarde, echter individuele parameters allen kleiner dan de vereiste detectielimiet AS3000 -> er is geen sprake een verhoogde concentratie

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 grond met toetsingsnormen

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	012-2	015-1	017-1	017-3	018-1
Boring	012	015	017	017	018
Bodemtype	ZS1H1	ZS1H1	ZS1H2	ZS1	ZS1H1
Zintuiglijk	KO2	PU6KO1	PU6		PU6KO6
Van (cm-mv)	20	0	0	70	0
Tot (cm-mv)	60	50	50	100	50
Humus (% op ds)	3,2	3,2	3,2	0,9	3,2
Lutum (% op ds)	2,6	2,6	2,6	1,5	2,6
Naftaleen	0,05	0,06	0,07	0,04	< 0,01
Fenanthreen	1,1	1,1	4,0	4,4	0,07
Anthraceen	0,24	0,24	1,3	0,94	0,02
Fluorantheen	2,3	2,1	13	11	0,14
Benzo(a)anthraceen	1,2	1,2	7,1	4,6	0,06
Chryseen	1,2	1,2	5,5	3,6	0,07
Benzo(k)fluorantheen	0,81	0,9	3,5	2,3	0,05
Benzo(a)pyreen	1,3	1,3	7,0	5,1	0,09
Benzo(g,h,i)perylene	0,83	1,2	4,3	3,3	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,9	1,2	4,5	3,1	0,07
Pak-totaal (10, 0.7 factor)	10,0 +	10,0 +	50 +++	38 ++	0,64 -
Aard artefacten					
Artefacten	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Droge stof	85,1	85,7	85,3	83,2	83,1

Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	024-2	031-2	038-1	039-1	043-3
Boring	024	031	038	039	043
Bodemtype	ZS1	ZS1H1	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk	PU6	PU6			
Van (cm-mv)	20	60	10	10	90
Tot (cm-mv)	50	110	60	50	120
Humus (% op ds)	0,9	3,2	0,9	0,9	0,9
Lutum (% op ds)	1,5	2,6	1,5	1,5	1,5
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C12 - C22	6,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Minerale olie C22 - C30	32	< 5,0	< 5,0	21	23
Minerale olie C30 - C40	39	< 5,0	< 5,0	10,0	< 5,0
Minerale olie (totaal)	80 +	< 20	< 20	30 -	20 -
Aard artefacten					
Artefacten	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Droge stof	84,3	84,6	95,3	95,1	84,9

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	037-2	041-1	042-1	042-2
Boring	037	041	042	042
Bodemtype	ZS1H1	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk				
Van (cm-mv)	30	10	10	60
Tot (cm-mv)	70	60	60	110
Humus (% op ds)	3,2	0,9	0,9	0,9
Lutum (% op ds)	2,6	1,5	1,5	1,5
Koper [Cu]	18 -	20 +	95 +++	< 10,0
Lood [Pb]	69 +	< 13	< 13	
Zink [Zn]	94 +	< 20	71 +	
Aard artefacten				
Artefacten	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Droge stof	84,6	93,5	94,2	91

Bijlage IV Analysetabellen grond met toetsingsnormen

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	034-1	036-2	043-1	045-2
Boring	034	036	043	045
Bodemtype	ZS1	ZS1H1	ZS1	ZS1H1
Zintuiglijk		KO6		PU6KO6
Van (cm-mv)	10	30	10	30
Tot (cm-mv)	50	80	50	80
Humus (% op ds)	3,2	3,2	0,9	3,2
Lutum (% op ds)	2,6	2,6	1,5	2,6
Koper [Cu]	23 +	26 +	12 -	56 +
Aard artefacten				
Artefacten	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00
Droge stof	84,2	85,9	94,9	88

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,7	0,9	1,2	3,2
lutum (% op ds)	1,7	1,5	2,5	2,6
	AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
Barium [Ba]	49 143 237	49 143 237	52 152 252	53 154 255
Cadmium [Cd]	0,35 4,0 7,5	0,35 4,0 7,5	0,35 4,0 7,6	0,37 4,2 8,0
Kobalt [Co]	4,3 29 54	4,3 29 54	4,5 31 57	4,5 31 58
Koper [Cu]	19 56 92	19 56 92	20 57 93	21 59 98
Kwik [Hg]	0,10 13 25	0,10 13 25	0,11 13 25	0,11 13 26
Lood [Pb]	32 184 337	32 184 337	32 186 340	33 190 348
Molybdeen [Mo]	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190
Nikkel [Ni]	12 23 34	12 23 34	13 24 36	13 24 36
Zink [Zn]	59 181 303	59 181 303	61 186 311	63 192 322
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	1,5 21 40	1,5 21 40	1,5 21 40	1,5 21 40
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,0040 0,10 0,20	0,0040 0,10 0,20	0,0040 0,10 0,20	0,0064 0,16 0,32
Minerale olie (totaal)	38 519 1000	38 519 1000	38 519 1000	61 830 1600

Tabel 8: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4,1		
lutum (% op ds)	1		
	AW T I		
Barium [Ba]	49 143 237		
Cadmium [Cd]	0,38 4,3 8,3		
Kobalt [Co]	4,3 29 54		
Koper [Cu]	21 60 99		
Kwik [Hg]	0,11 13 26		
Lood [Pb]	33 191 350		
Molybdeen [Mo]	1,5 96 190		
Nikkel [Ni]	12 23 34		
Zink [Zn]	62 191 320		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	1,5 21 40		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,0082 0,21 0,41		
Minerale olie (totaal)	78 1064 2050		

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.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage V Analysetabellen grondwater met toetsingsnormen

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Ordernummer 42622.00

Tabel 1: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	024-1-1	028-1-1	031-1-1	040-1-1
Datum	2/18/2011	2/18/2011	2/18/2011	2/18/2011
pH	6,82	7,36	6,68	6,84
Ec (µS/cm)	337	817	240	
Filternummer	1	1	1	1
Van (cm-mv)	130	150	150	150
Tot (cm-mv)	230	250	250	250
Barium [Ba]	< 45	< 45	< 45	< 45
Cadmium [Cd]	< 0,8	< 0,8	0,91	< 0,8
Kobalt [Co]	< 5,0	< 5,0	6,1	< 5,0
Koper [Cu]	< 15	< 15	16	16
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	< 15	< 15	< 15	< 15
Molybdeen [Mo]	< 3,6	< 3,6	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	< 15	< 15	< 15	< 15
Zink [Zn]	< 60	< 60	1100	< 60
Benzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tolueen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	0,21	0,21	0,21
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
BTEX (totaal, 0.7 factor)				
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14	0,14	0,14	0,14
Dichloormethaan	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	< 0,25	< 0,25	< 0,25
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,53	0,53	0,53	0,53
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6
Vinylchloride	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Minerale olie C10 - C12	< 25	< 25	< 25	< 25
Minerale olie C12 - C22	< 25	< 25	< 25	< 25
Minerale olie C22 - C30	< 25	< 25	< 25	< 25
Minerale olie C30 - C40	< 25	< 25	< 25	< 25
Minerale olie (totaal)	< 100	< 100	< 100	< 100

Bijlage V Analysetabellen grondwater met toetsingsnormen

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

Monsternummer	044A-1-1	
Datum	2/18/2011	
pH	6,75	
Ec (µS/cm)	299	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	200	
Tot (cm-mv)	300	
Benzeen	< 0,2	
Tolueen	< 0,2	
Ethylbenzeen	< 0,2	
ortho-Xyleen	< 0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	S
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	
BTEX (totaal, 0.7 factor)	0,6	
Minerale olie C10 - C12	< 25	
Minerale olie C12 - C22	< 25	
Minerale olie C22 - C30	< 25	
Minerale olie C30 - C40	< 25	
Minerale olie (totaal)	< 100	

Tabel 3: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	028-1-2	031-1-2	044A-1-2
Datum	3/2/2011	3/2/2011	3/2/2011
pH	6,91	7,02	6,58
Ec (µS/cm)	754	225	106
Filternummer	1	1	1
Van (cm-mv)	150	150	200
Tot (cm-mv)	250	250	300
Arseen [As]	31	+	
Koper [Cu]			20
Zink [Zn]		1200	+++
			< 60

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 = somparameter x 0,7 groter dan de streefwaarde, echter individuele parameters allen kleiner dan de vereiste detectielimiet AS3000 -> er is geen sprake een verhoogde concentratie

Bijlage V Analysetabellen grondwater met toetsingsnormen

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

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Tolueen	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,80	40	80
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
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
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 VI: Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen, incl. bijlagen
Grond		
ALcontrol Laboratories	11643999	18
ALcontrol Laboratories	11646322	4
ALcontrol Laboratories	11646614	4
Grondwater		
ALcontrol Laboratories	11646611	6
ALcontrol Laboratories	11650540	4
Asbest in grond		
ACMAA ALMELO B.V.	V110200661	1
ACMAA ALMELO B.V.	V110200662	1
ACMAA ALMELO B.V.	V110200663	2
ACMAA ALMELO B.V.	V110200664	1
Totaal		41

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 42



Analysrapport

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Postbus 233

7550 AE HENGELO

psmt	
21 FEB 2011	

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Uw projectnummer : 42622.00
ALcontrol rapportnummer : 11643999, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : A6KMCA3I

Rotterdam, 17-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 42622.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 2 van 18

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.1	85.7	85.3	83.1	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.07	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	1.1	4.0	0.07	
antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.24	1.3	0.02 ²⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3	2.1	13	0.14	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	1.2	7.1	0.06	
chryseen	mg/kgds	S	1.2	1.2	5.5	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.81	0.90	3.5	0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	1.3	7.0	0.09	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.83	1.2	4.3	0.07	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.90	1.2	4.5	0.07	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.0 ¹⁾	10 ¹⁾	50 ¹⁾	0.64 ¹⁾	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds						<5
fractie C12 - C22	mg/kgds						6
fractie C22 - C30	mg/kgds						32
fractie C30 - C40	mg/kgds						39
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S					80

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	012-2 012-2 012 (20-60)
002	Grond (AS3000)	015-1 015-1 015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	017-1 017-1 017 (0-50)
004	Grond (AS3000)	018-1 018-1 018 (0-50)
005	Grond (AS3000)	024-2 024-2 024 (20-50)



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 3 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 4 van 18

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.6	84.6	95.3	95.1	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S		18			20
lood	mg/kgds	S		69			<13
zink	mg/kgds	S		94			<20
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5		<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5		<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5		<5	21	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5		<5	10	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20		<20	30	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	031-2 031-2 031 (60-110)
007	Grond (AS3000)	037-2 037-2 037 (30-70)
008	Grond (AS3000)	038-1 038-1 038 (10-60)
009	Grond (AS3000)	039-1 039-1 039 (10-50)
010	Grond (AS3000)	041-1 041-1 041 (10-60)

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 5 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 6 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	94.2	84.9	90.3	90.0	87.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	20
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.2	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.6	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S				47	<20
cadmium	mg/kgds	S				0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S				<3	<3
koper	mg/kgds	S	95			20	<10
kwik	mg/kgds	S				0.11	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13			49	<13
molybdeen	mg/kgds	S				<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S				6.0	<5
zink	mg/kgds	S	71			92	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.27	0.63	0.09
antraceen	mg/kgds	S			0.08	0.19	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S			1.2	1.7	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.65	1.2	0.11
chryseen	mg/kgds	S			0.50	1.1	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.33	0.71	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.59	1.2	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.43	0.83	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.41	0.83	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			4.5 ¹⁾	8.3 ¹⁾	0.91 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	042-1 042-1 042 (10-60)
012	Grond (AS3000)	043-3 043-3 043 (90-120)
013	Grond (AS3000)	MM1 MM1 011 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM2 bg MM2 bg 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-30) 007 (0-20) 009 (0-50) 010 (40-70)
015	Grond (AS3000)	MM3 bg MM3 bg 008 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-40) 021 (0-50) 023 (0-50) 025 (20-50) 028 (20-50) 029 (20-50)

Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 7 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds			23		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		20		<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	042-1 042-1 042 (10-60)
012	Grond (AS3000)	043-3 043-3 043 (90-120)
013	Grond (AS3000)	MM1 MM1 011 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
014	Grond (AS3000)	MM2 bg MM2 bg 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 006 (0-30) 007 (0-20) 009 (0-50) 010 (40-70)
015	Grond (AS3000)	MM3 bg MM3 bg 008 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-40) 021 (0-50) 023 (0-50) 025 (20-50) 028 (20-50) 029 (20-50)

Paraaf : 



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analysrapport

Blad 8 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 9 van 18

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
droge stof	gew.-%	S	87.6	86.9	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	27	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	0.9	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.5	1.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	36	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	21	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	35	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	<5	<5
zink	mg/kgds	S	55	29	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.51	0.07	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.02	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.16	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.65	0.10	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.52	0.08	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.06	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.56	0.10	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.44	0.08	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.46	0.08	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.7 ¹⁾	0.75 ¹⁾	1.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	3.1 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM4 bg MM4 bg 022 (25-75) 031 (10-60) 032 (5-30) 033 (5-50) 034 (50-80) 035 (30-80) 040 (30-80)
017	Grond (AS3000)	MM5 bg MM5 bg 026 (20-70) 027 (20-50)
018	Grond (AS3000)	MM6 og MM6 og 003 (50-100) 005 (50-100) 010 (70-120) 022 (75-110) 024 (100-150) 031 (110-160) 036 (80-120) 040 (100-150)

Paraaf:



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 10 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	13	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	17	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM4 bg MM4 bg 022 (25-75) 031 (10-60) 032 (5-30) 033 (5-50) 034 (50-80) 035 (30-80) 040 (30-80)
017	Grond (AS3000)	MM5 bg MM5 bg 026 (20-70) 027 (20-50)
018	Grond (AS3000)	MM6 og MM6 og 003 (50-100) 005 (50-100) 010 (70-120) 022 (75-110) 024 (100-150) 031 (110-160) 036 (80-120) 040 (100-150)

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analysrapport

Blad 11 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 12 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0465012	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
002	Y0464958	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
003	Y0465004	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
004	Y0465021	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
005	Y2303088	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y1484871	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y0465706	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y0465725	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y0465711	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
010	Y0464979	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
011	Y0464961	10-02-2011	10-02-2011	ALC201

Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 13 van 18

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede

Projectnummer 42622.00

Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011

Startdatum 10-02-2011

Rapportagedatum 17-02-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y0464983	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
013	Y0464901	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
013	Y0464910	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
013	Y0465016	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y0466073	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y0466076	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y0466077	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y0466080	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y0466081	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y1484867	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y1484873	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
014	Y1484876	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
015	Y0464895	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
015	Y0464908	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
015	Y0464909	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
015	Y0465120	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
015	Y0465148	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
015	Y0466082	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
015	Y2303074	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
015	Y2303082	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
016	Y0464896	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
016	Y0464904	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
016	Y0465712	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
016	Y0465724	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
016	Y0465726	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
016	Y1485082	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
016	Y1485162	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
017	Y2303084	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
017	Y2303091	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
018	Y0464899	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
018	Y0464907	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
018	Y0465019	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
018	Y0465715	10-02-2011	10-02-2011	ALC201
018	Y0466063	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
018	Y0466069	09-02-2011	09-02-2011	ALC201
018	Y1484961	10-02-2011	10-02-2011	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

P





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 14 van 18

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
018	Y2303078	10-02-2011	10-02-2011	ALC201



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analysrapport

Blad 15 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

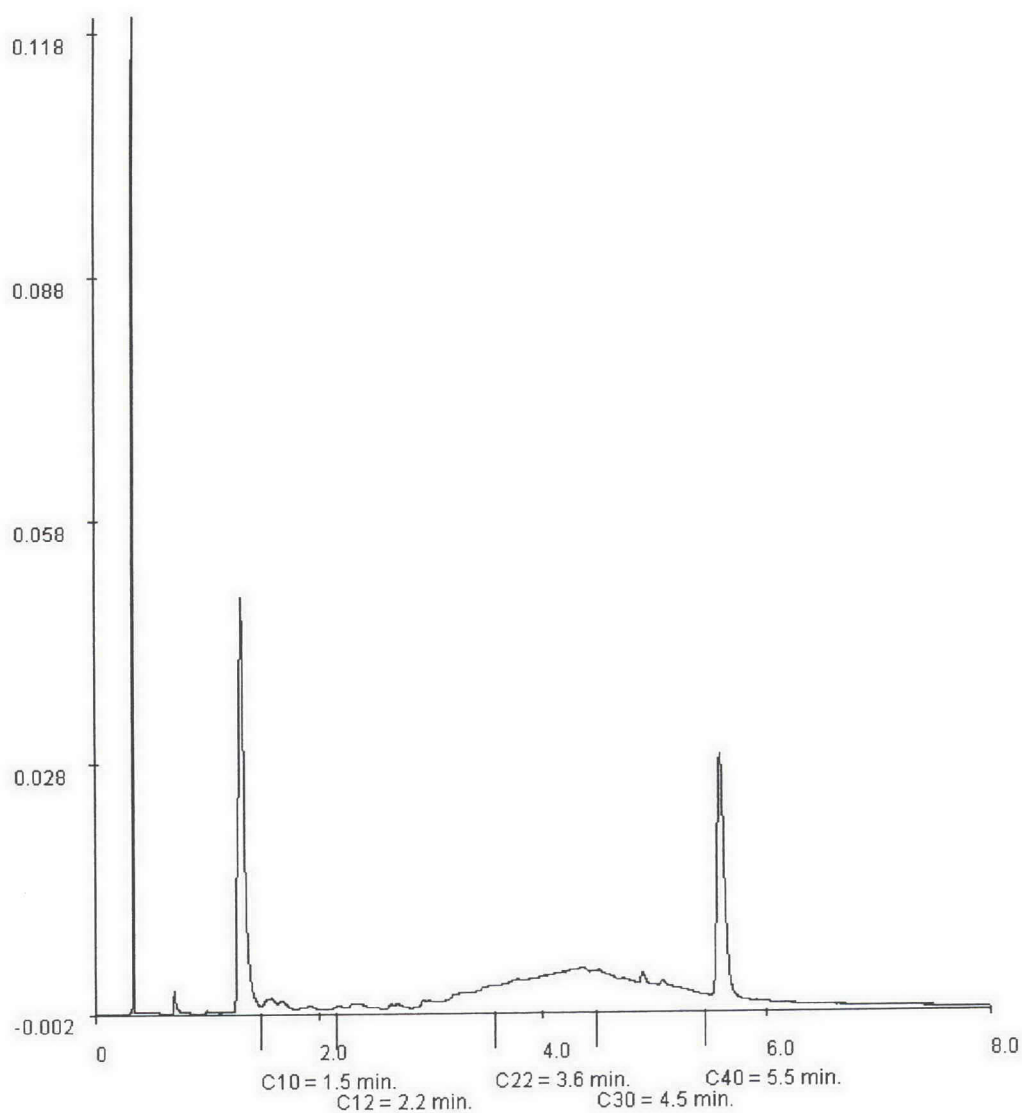
Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 024-2024-2 024 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 16 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede

Projectnummer 42622.00

Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011

Startdatum 10-02-2011

Rapportagedatum 17-02-2011

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen 039-1039-1 039 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

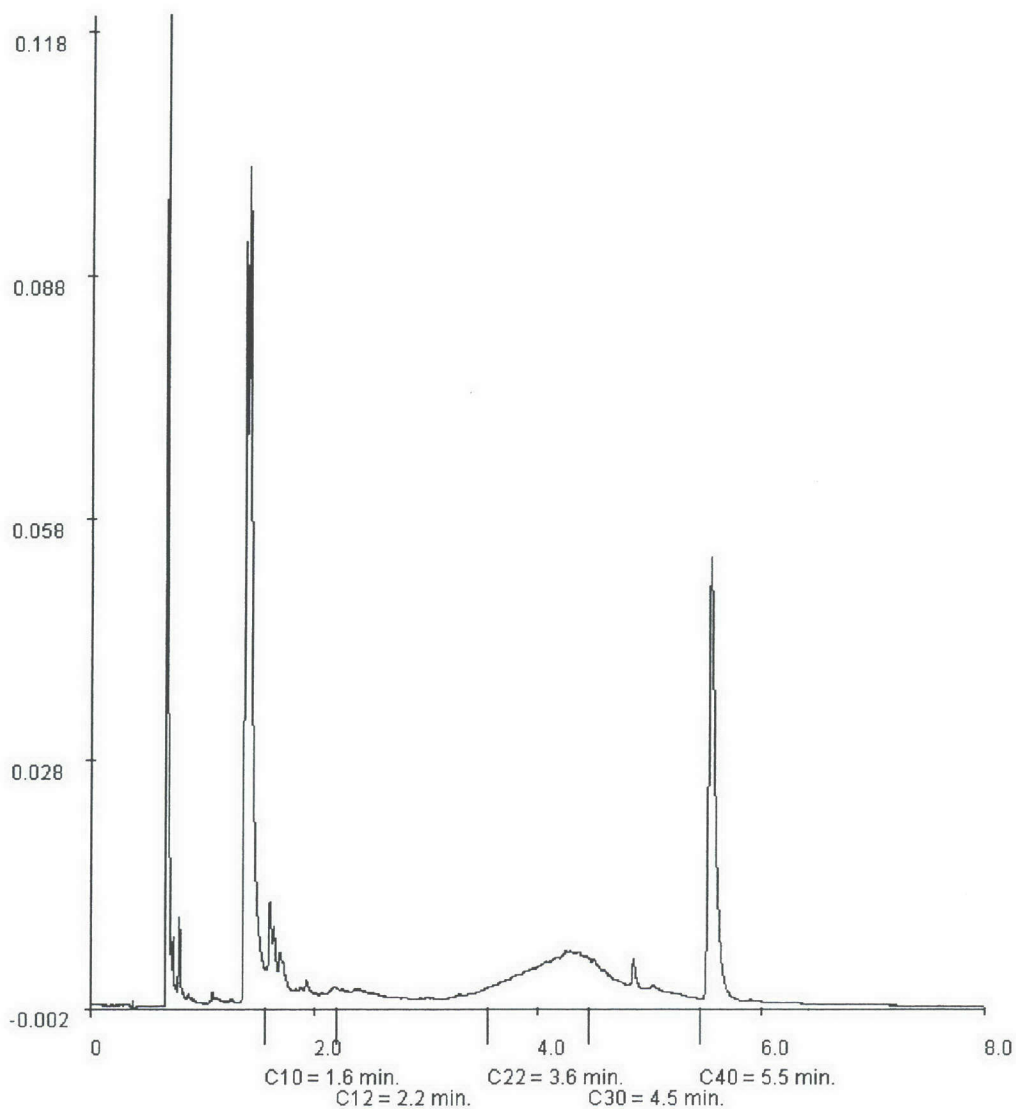
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 17 van 18

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede

Projectnummer 42622.00

Rapportnummer 11643999 - 1

Orderdatum 10-02-2011

Startdatum 10-02-2011

Rapportagedatum 17-02-2011

Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen 043-3043-3 043 (90-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

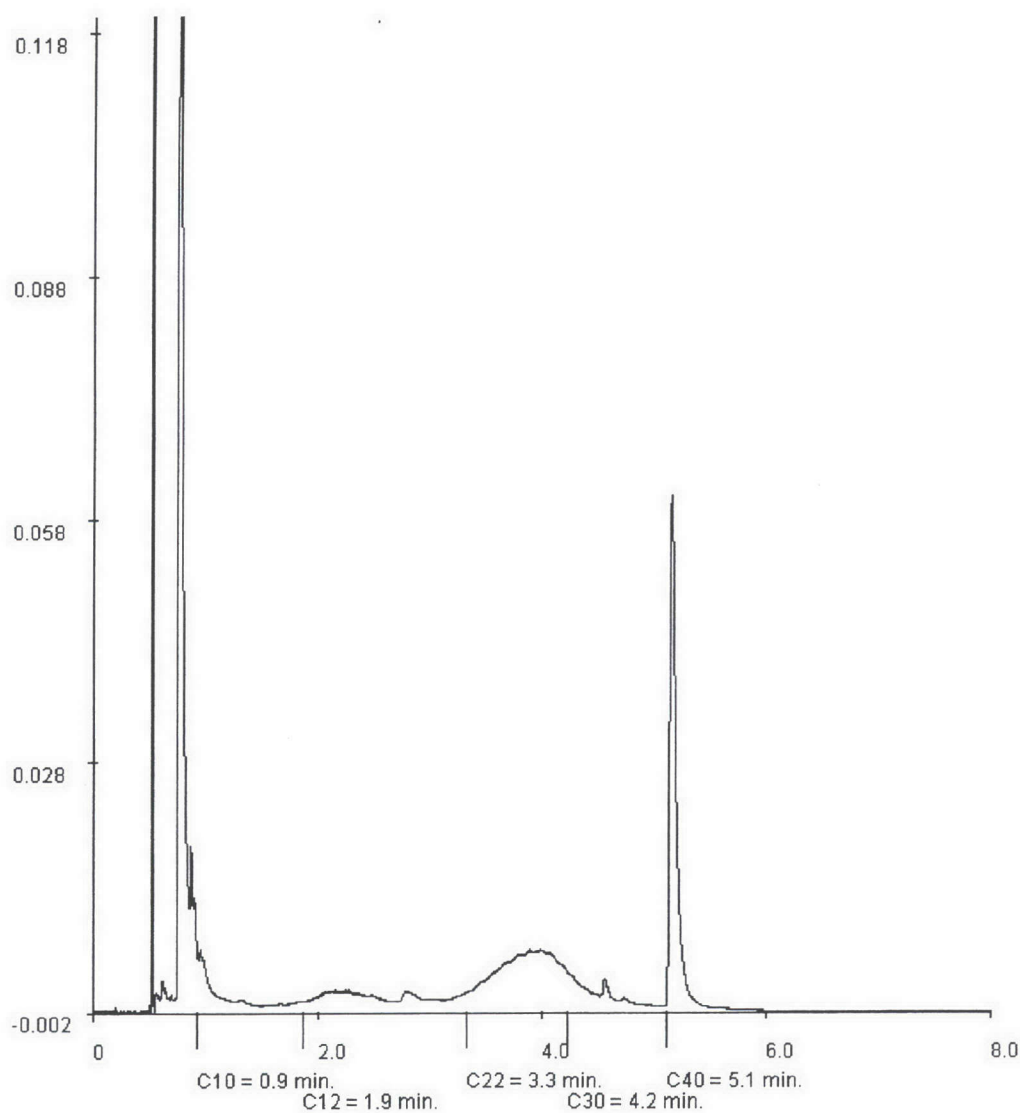
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 18 van 18

Analysrapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11643999 - 1

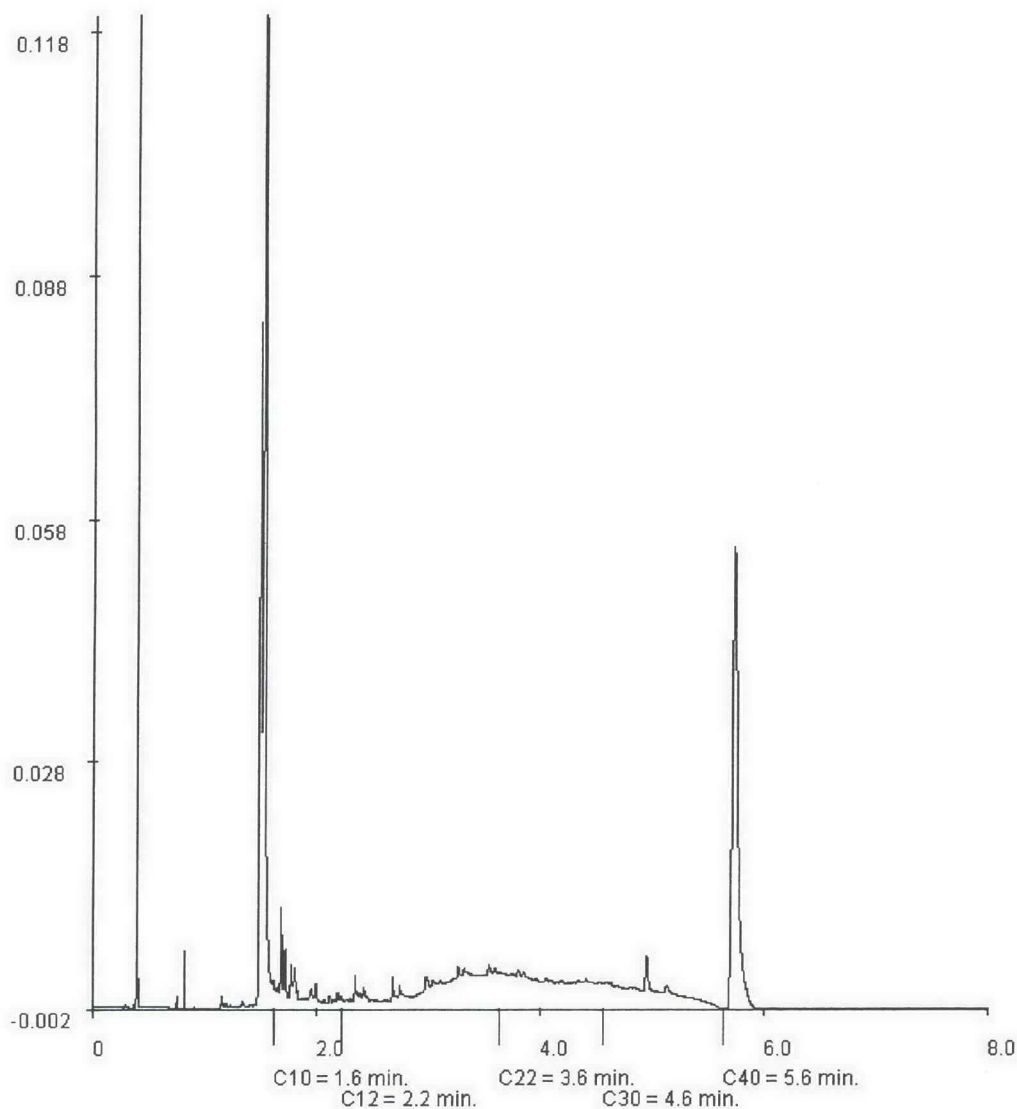
Orderdatum 10-02-2011
Startdatum 10-02-2011
Rapportagedatum 17-02-2011

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen MM5 bgMM5 bg 026 (20-70) 027 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Postbus 233

7550 AE HENGELO

p s m l	
23 Feb 2011	

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Uw projectnummer : 42622.00
ALcontrol rapportnummer : 11646322, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : L1NWHMWP

Rotterdam, 22-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 42622.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646322 - 1

Orderdatum 17-02-2011
Startdatum 17-02-2011
Rapportagedatum 22-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.2	84.2	85.9	91.0	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen

METALEN

koper	mg/kgds	S		23	26	<10	12
-------	---------	---	--	----	----	-----	----

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	4.4
antraceen	mg/kgds	S	0.94
fluoranteen	mg/kgds	S	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.6
chryseen	mg/kgds	S	3.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	38 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	017-3 017-3 017 (70-100)
002	Grond (AS3000)	034-1 034-1 034 (10-50)
003	Grond (AS3000)	036-2 036-2 036 (30-80)
004	Grond (AS3000)	042-2 042-2 042 (60-110)
005	Grond (AS3000)	043-1 043-1 043 (10-50)

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646322 - 1

Orderdatum 17-02-2011
Startdatum 17-02-2011
Rapportagedatum 22-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646322 - 1

Orderdatum 17-02-2011
Startdatum 17-02-2011
Rapportagedatum 22-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0465009	09-02-2011	09-02-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y0465728	10-02-2011	10-02-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y0465717	10-02-2011	10-02-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y0464967	10-02-2011	10-02-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y0464962	10-02-2011	10-02-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport

ps.mt	
24 FEB 2011	

Blad 1 van 4

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Postbus 233

7550 AE HENGELO

Uw projectnaam : VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Uw projectnummer : 42622.00
ALcontrol rapportnummer : 11646614, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 2PS7Q16R

Rotterdam, 23-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 42622.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646614 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 23-02-2011

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

droge stof	gew.-%	S	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

METALEN

koper	mg/kgds	S	56
-------	---------	---	----

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	045-2 045-2 045 (30-80)



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646614 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 23-02-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646614 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 23-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3140017	21-02-2011	18-02-2011	ALC201



Analysrapport

psml

25 FEB 2011

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Postbus 233

7550 AE HENGELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Uw projectnummer : 42622.00
ALcontrol rapportnummer : 11646611, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : DQYB1EE4

Rotterdam, 24-02-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 42622.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646611 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 24-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<45	<45	<45	<45	
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	0.91	<0.8	
kobalt	µg/l	S	<5	<5	6.1	<5	
koper	µg/l	S	<15	<15	16	16	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	
zink	µg/l	S	<60	<60	1100	<60	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l						0.6
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	024-1-1 024-1-1 024 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	028-1-1 028-1-1 028 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	031-1-1 031-1-1 031 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	040-1-1 040-1-1 040 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	044A-1-1 044A-1-1 044A (-300)

Paraaf: 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 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





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646611 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 24-02-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	024-1-1 024-1-1 024 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	028-1-1 028-1-1 028 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	031-1-1 031-1-1 031 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	040-1-1 040-1-1 040 (150-250)
005	Grondwater (AS3000)	044A-1-1 044A-1-1 044A (-300)

Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646611 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 24-02-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646611 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 24-02-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternamen	Verpakking
001	B0974767	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
001	G8175139	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
001	G8175181	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
002	B0974724	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
002	G8175189	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
002	G8175190	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
003	B0974749	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
003	G8175140	21-02-2011	18-02-2011	ALC236

Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11646611 - 1

Orderdatum 18-02-2011
Startdatum 18-02-2011
Rapportagedatum 24-02-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8175176	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
004	B0983867	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
004	G8175182	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
004	G8175188	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
005	B0974742	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
005	G8175175	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
005	G8175187	21-02-2011	18-02-2011	ALC236



Analysrapport

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Postbus 233

7550 AE HENGELO

p s m t	
- 7 Mrt 2011	

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Uw projectnummer : 42622.00
ALcontrol rapportnummer : 11650540, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 2D7XJCN6

Rotterdam, 04-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 42622.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. 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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11650540 - 1

Orderdatum 02-03-2011
Startdatum 02-03-2011
Rapportagedatum 04-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	31		
koper	µg/l	S			20
zink	µg/l	S		1200	<60

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	028-1-2 028-1-2 028 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	031-1-2 031-1-2 031 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	044A-1-2 044A-1-2 044A (200-300)

Paraaf :



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11650540 - 1

Orderdatum 02-03-2011
Startdatum 02-03-2011
Rapportagedatum 04-03-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. P. Smit

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam VO Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede
Projectnummer 42622.00
Rapportnummer 11650540 - 1

Orderdatum 02-03-2011
Startdatum 02-03-2011
Rapportagedatum 04-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
zink	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
koper	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0974725	03-03-2011	02-03-2011	ALC204
002	B0974730	03-03-2011	02-03-2011	ALC204
003	B0974743	03-03-2011	02-03-2011	ALC204

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest**Opdracht**

Opdrachtgever	Tebodin	Opdrachtcode	V110200661
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	14-02-2011
Adres	"Drienerstate" P.C. Hoofstr. 56	Datum ontvangst	15-02-2011
Postcode en plaats	7552 HG Hengelo	Datum rapportage	23-02-2011
Projectcode	42622.00	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Zuiderspoorstraat 13-15		

Naam	MM1 bg (RE1)	Datum monsternamen	14-01-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-02-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM570839
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,7						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	178	243	193	170	722	8166	9672
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeef fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur
Dhr. ing. L. Knikhuis

Whef

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Opdrachtcode	V110200662
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	14-02-2011
Adres	"Drienerstate" P.C. Hooftstr. 56	Datum ontvangst	15-02-2011
Postcode en plaats	7552 HG Hengelo	Datum rapportage	23-02-2011
Projectcode	42622.00	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Zuiderspoorstraat 13-15		

Naam	MM2 bg (RE5)	Datum monsternamen	14-01-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-02-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM569932
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	11,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,2	-	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	205	186	162	280	3059	6703	10595
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGEGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Opdrachtcode	V110200663
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	14-02-2011
Adres	"Drienerstate" P.C. Hooftstr. 56	Datum ontvangst	15-02-2011
Postcode en plaats	7552 HG Hengelo	Datum rapportage	23-02-2011
Projectcode	42622.00	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Zuiderspoorstraat 13-15		

Naam	MM3 bg (RE7)	Datum monstername	14-01-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2011
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM513104
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,2						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,5	2,5	0,6	0,6	9,8	9,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,5	2,5	0,6	0,6	9,8	9,8	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,5	2,5	0,6	0,6	9,8	9,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Directeur
Dhr. ing. L. Knikhuis



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

**ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK**

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest**Opdracht**

Opdrachtgever	Tebodin	Opdrachtcode	V110200663
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	14-02-2011
Adres	"Drienerstate" P.C. Hooftstr. 56	Datum ontvangst	15-02-2011
Postcode en plaats	7552 HG Hengelo	Datum rapportage	23-02-2011
Projectcode	42622.00	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Zuiderspoorstraat 13-15		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	152	509	202	374	1907	6994	10138
Asbesth.materiaal (g) T1				0,0088	0,0520			0,0608
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)				2,0	23,4			25,4
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	3			4
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	3			4
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,20	2,31			2,51
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,20	2,31			2,51

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

T1 = asbestcement.



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA ALMELO B.V. LABORATORIUM VOOR VEZELONDERZOEK

Krommendijk 20A • 7603 NK Almelo • Telefoon 0546 - 873702 • Fax 0546 - 873745
E-mail: info@acmaa-almelo.nl • Internet: www.acmaa.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Opdrachtcode	V110200664
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	14-02-2011
Adres	"Drienerstate" P.C. Hooftstr. 56	Datum ontvangst	15-02-2011
Postcode en plaats	7552 HG Hengelo	Datum rapportage	23-02-2011
Projectcode	42622.00	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Zuiderspoorstraat 13-15		

Naam	MM4 bg (RE8)	Datum monsternamen	14-01-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-02-2011
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM569931
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,4						%
Massa monster (veldnat)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,5	-	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	168	188	201	361	3638	4832	9388
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Directeur

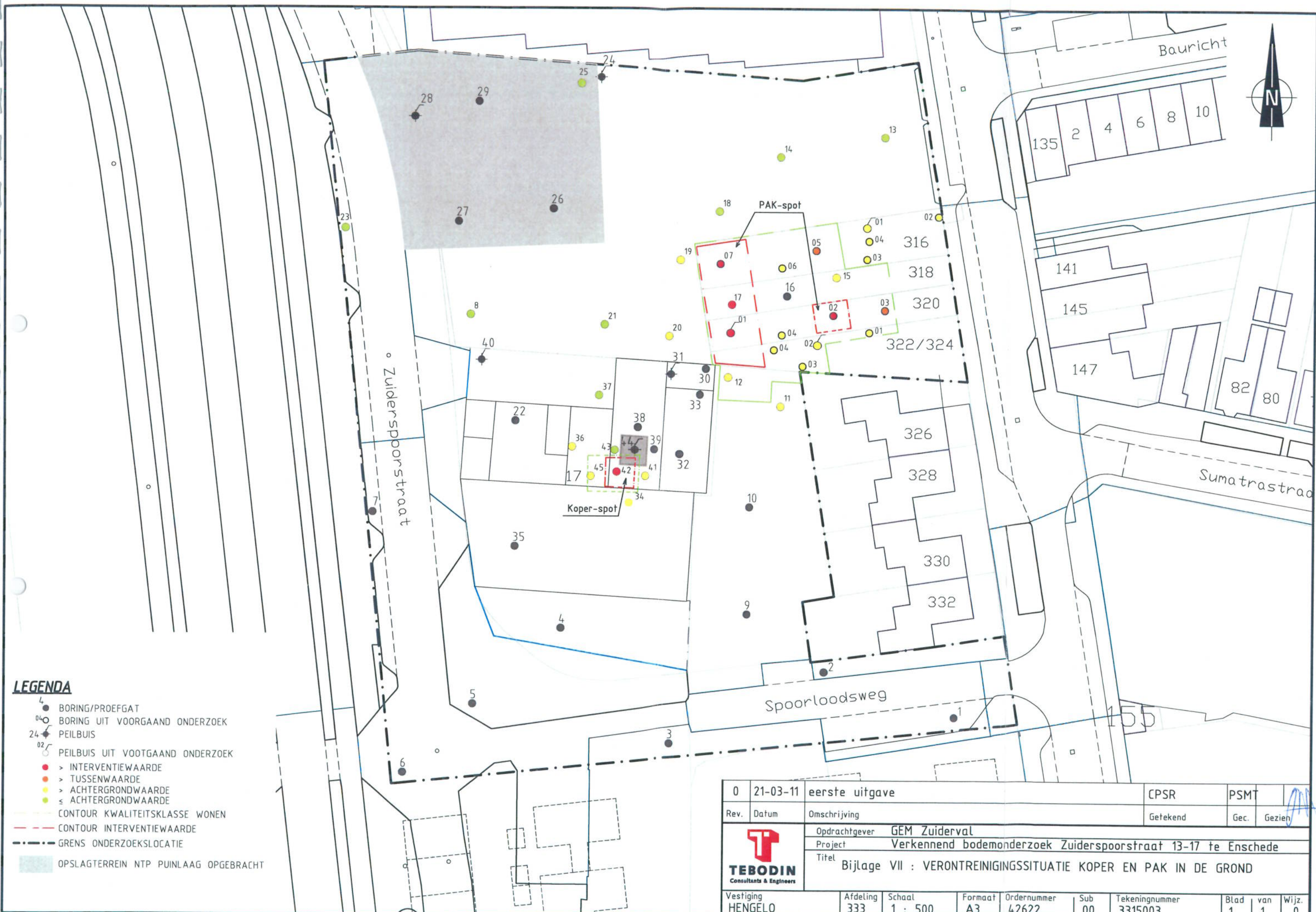
Dhr. ing. L. Knikhuis

W. Meij

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

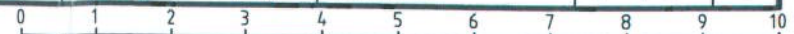


HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



- LEGENDA**
- BORING/PROEFGAT
 - BORING UIT VOORGAAND ONDERZOEK
 - ⊕ PEILBUIS
 - PEILBUIS UIT VOOTGAAND ONDERZOEK
 - > INTERVENTIEWAARDE
 - > TUSSENWAARDE
 - > ACHTERGRONDWAARDE
 - ≤ ACHTERGRONDWAARDE
 - CONTOUR KWALITEITSKLASSE WONEN
 - CONTOUR INTERVENTIEWAARDE
 - GREN'S ONDERZOEKSLOCATIE
 - OPSLAGTERREIN NTP PUINLAAG OPGEBRACHT

0	21-03-11	eerste uitgave	CPSR	PSMT	
Rev.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
		Opdrachtgever	GEM Zuiderval		
		Project	Verkennd bodemonderzoek Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede		
		Titel	Bijlage VII : VERONTREINIGINGSSITUATIE KOPER EN PAK IN DE GROND		
Vestiging HENGELO		Afdeling 333	Schaal 1 : 500	Formaat A3	Ordernummer 42622
		Sub 00	Tekeningnummer 3315003	Blad 1	van 1
				Wijz. 0	



Bijlage VIII Spoedbepaling met behulp van Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: Getfertweg 316-324 te Enschede

Code:

Beoordelaar: p.smit@tebodin.nl

Datum rapport: vrijdag 18 maart 2011

Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De bovengrond is verontreinigd met PAK boven de interventiewaarde.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodembodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	8,14e-5	5,00e-3	0,02
Anthraceen	1,91e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,81e-5	5,00e-3	0,01
Benzo(a)pyreen	5,78e-5	5,00e-4	0,12
Chryseen	3,43e-5	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	8,65e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	7,09e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,30e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	1,47e-5	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,36e-5	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,14
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Naftaleen	3,39e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	73.23
Dermale opname binnen	0.06
Dermale opname buiten	0.78
Dermale opname tijdens baden	11.32
Ingestie grond	8.95
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	4.12
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.07
Permeatie drinkwater	1.43
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	62.94
Dermale opname binnen	0.21
Dermale opname buiten	2.88
Dermale opname tijdens baden	0.49
Ingestie grond	33.16
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.26
Permeatie drinkwater	0.07
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	82.32
Dermale opname binnen	0.10
Dermale opname buiten	1.38
Dermale opname tijdens baden	0.16
Ingestie grond	15.89
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.12
Permeatie drinkwater	0.03
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.64
Dermale opname binnen	0.24
Dermale opname buiten	3.33
Dermale opname tijdens baden	0.07
Ingestie grond	38.41
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30
Permeatie drinkwater	0.02
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	63.21
Dermale opname binnen	0.21
Dermale opname buiten	2.89
Dermale opname tijdens baden	0.13
Ingestie grond	33.28
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.26

Permeatie drinkwater	0.02
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	76.41
Dermale opname binnen	0.13
Dermale opname buiten	1.82
Dermale opname tijdens baden	0.38
Ingestie grond	21.04
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.16
Permeatie drinkwater	0.05
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	73.70
Dermale opname binnen	0.05
Dermale opname buiten	0.64
Dermale opname tijdens baden	11.22
Ingestie grond	7.43
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	5.46
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	1.40
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	74.85
Dermale opname binnen	0.12
Dermale opname buiten	1.69
Dermale opname tijdens baden	1.54
Ingestie grond	19.52
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	1.94
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.15
Permeatie drinkwater	0.16
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	92.01
Dermale opname binnen	0.04
Dermale opname buiten	0.63
Dermale opname tijdens baden	0.03
Ingestie grond	7.22
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.01
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	17.54
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	4.25
Ingestie grond	0.66
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.29
Inhalatie van binnenlucht	74.99
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	2.18

Humane risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Naftaleen	0,07				
Anthraceen	1,40				
Benzo(a)anthraceen	7,60				
Benzo(a)pyreen	7,50				
Chryseen	5,90				
Fluorantheen	13,80				
Fenanthreen	4,30				
Benzo(ghi)peryleen	4,60				
Benzo(k)fluorantheen	3,70				
Indeno(123cd)pyreen	4,80				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	3,20	0,50	0,50

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	190	5000	Nee
TD>50%	0	50	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitslag
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging.

Bijlage IX: Externe functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam: E. Veldman

Handtekening:



Ter begeleiding

Gemeente Enschede
Afdeling handhaving CBM
t.a.v. de heer G. Kruse
Postbus 173
7500 AD Enschede

Uw referentie: -/-
Onze referentie: WHAM/43075/1376
Behandeld door: W. van den Ham
Telefoon: 074 - 249 62 13
E-mail: w.vandenham@tebodin.nl
Datum: 24 augustus 2011
Pagina: 1 van 1

Onderwerp: Evaluatierapport Zuiderspoorstraat
te Enschede

Geachte heer Kruse,

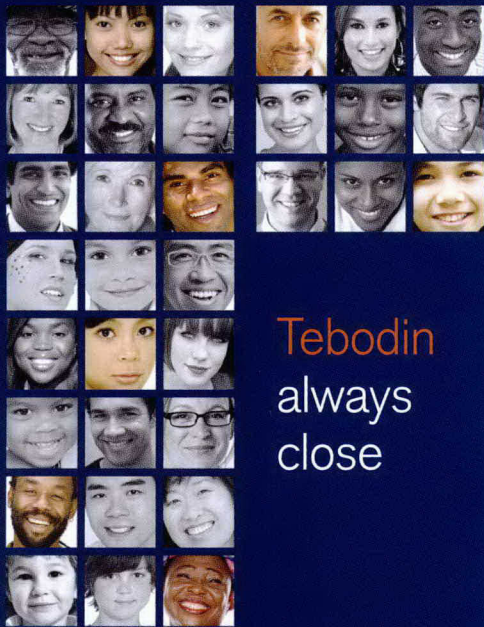
Bijgesloten zenden wij uw het evaluatierapport van de BUS sanering ter plaatse van de Zuiderspoorstraat te Enschede (voormalig Seydell terrein).

Met vriendelijke Groet,
Tebodin Netherlands B.V.


Wouter van den Ham
Adviseur bodem

Doelbloss

Gemeente	X Enschede	38	A/D
Reg.nr.			
Ingekomen	25 AUG. 2011		
Afdeling	CO-WTP-TAG		
Behandeltermijn			
Attentie	Afd.		



Tebodin
always
close

Evaluatie immobiele BUS sanering Zuiderspoorstraat te Enschede

GEM Zuiderval

9 augustus 2011



TEBODIN
Consultants & Engineers



Evaluatie Immobiel BUS sanering

Administratieve gegevens (invullen door overheid)

	dag	maand	jaar
Datum van ontvangst			
	nummer		
Behandelnummer			
Dossier			

1 Saneringslocatie

1.1 Identificatienummer melding

	> Niet verplicht
--	------------------

> indien identificatienummer is ingevuld, hoeven in blokken 1 en 2 uitsluitend afwijkingen t.o.v. de melding te worden aangegeven

1.2 Locatienaam

| projectlocatie Seydell

1.3 Adres

Straat Huisnummer Toevoeging

| Zuiderspoorstraat

| 17

Postcode Plaats

| 7 5 1 2 A X | Enschede

1.4 Kadastrale gegevens

	Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Oppervlakte kadastraal perceel	Oppervlakte te saneren locatie	Eigenaar
Kadastraal perceel 1	Enschede	F	1921	800 m ²	45 m ²	GEM Zuiderval C.V.
Kadastraal perceel 2	Enschede	F	1018	268 m ²	155 m ²	GEM Zuiderval C.V.
Kadastraal perceel 3	Enschede	F	1019	174 m ²	140 m ²	GEM Zuiderval C.V.
Kadastraal perceel 4	Enschede	F	975	176 m ²	140 m ²	GEM Zuiderval C.V.
Kadastraal perceel 5	Enschede	F	976	240 m ²	85 m ²	GEM Zuiderval C.V.
Kadastraal perceel 6	Enschede	F	2127	785 m ²	55 m ²	GEM Zuiderval C.V.
Kadastraal perceel 7				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 8				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 9				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 10				m ²	m ²	
Kadastraal perceel 11				m ²	m ²	

> Recente kadastrale gegevens (kadastrale kaart met eigendomsverhoudingen niet ouder dan 3 maanden) **verplicht** toevoegen

2 Saneerder

(Bedrijfs)Naam

2.1 Contactgegevens saneerder

| GEM Zuiderval C.V.

Contactpersoon

| dhr. C. Kats

2.2 Saneerder is

☒ Eigenaar van de percelen ☐ Erfpachter van de percelen

> NAW-gegevens saneerder en eigena(a)r(en)/erfpachter(s) volledig invullen bij 1.1

☐ Anders, namelijk

3 Verontreinigingssituatie en reikwijdte

3.1 Is vastgesteld dat het ging om een immobiele verontreinigingssituatie?

☒ ja ☐ nee

3.2 De aard van de verontreinigingen betrof

Zware metalen ☒ ja ☐ neeOverige anorganische stoffen ☐ ja ☐ neePak ☒ ja ☐ neeOrganochloor bestrijdingsmiddelen ☐ ja ☐ neeMinerale olie ☐ ja ☐ neeAsbest ☐ ja ☐ nee

4 Situering en gebruik saneringslocatie

4.1 Het gebruik van de saneringslocatie is

Gebruik

Huidig

Toekomstig

(Wonen met) moestuin of volkstuin

☐☐

Wonen met (sier)tuin

☐☒

Plaatsen waar kinderen spelen

☐☐

Natuur

☐☐

Landbouw

☐☐

Groen met natuurwaarden

☐☐

Overig (openbaar) groen

☐☐

Bebouwing (incl. wonen zonder tuin)

☐☐

Infrastructuur

☒☒

Bedrijfsterrein, industrie

☒☐

Overig namelijk,

☒☐

braakliggend

5 Saneringsuitvoering

5.1 De startdatum van de sanering was

dag maand jaar
0 9 0 6 2 0 1 1

5.2 De einddatum van de sanering was

dag maand jaar
2 9 0 6 2 0 1 1

5.3 Afronding van de sanering is gemeld op

dag maand jaar
0 1 0 7 2 0 1 1

- 5.4 Zijn de werkzaamheden milieukundig begeleid (processturing/verificatie) ☐ ja ☐ nee > Zo nee, redenen vermelden bij 9
- 5.5 Op welke momenten heeft de milieukundige begeleiding plaatsgevonden? | Tijdens de graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond
- 5.6 Is de sanering volledig uitgevoerd conform de onder het Besluit Bodemkwaliteit vallende beoordelingsrichtlijnen en protocollen? ☒ ja ☐ nee > Zo nee, specificeer de protocollen en/of richtlijnen waarvan is afgewezen bij 9.
- 5.7 Is er sprake geweest van tijdelijke opslag? ☒ ja ☐ nee
- 5.8 Zo ja, is het betreffende depot volledig opgeruimd? ☒ ja ☐ nee
- 5.9 Hebben er zich tijdens de sanering wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de melding? ☐ ja ☐ nee > Zo nee, ga verder met vraag 5.11.
- 5.10 Zijn de wijzigingen t.o.v. de melding BUS bij het bevoegd gezag gemeld? ☒ ja ☐ nee > Zo ja, specificeer de wijzigingen in 9 of voeg de meldingen toe.
> Zo nee, motiveer waarom wijzigingen niet zijn gemeld bij blok 9
- 5.11 De kosten van de sanering (incl. BTW) bedroegen € 70000,00

6

Saneringsaanpak en saneringsresultaat

- 6.1 Welke saneringsaanpak(ken) heeft u gebruikt? ☒ Ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde > Vul 6a in
- > Kruis hier dezelfde saneringsaanpakken aan die bij de melding zijn aangegeven. ☐ Aanbrengen van leeflaag > Vul 6b in
- ☐ Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag > Vul 6c in
- ☐ Ontgraving dunne stedelijke toplaag en aanbrengen van een aanvullaag > Vul 6d in
- > onderstaande vragenblokken hoeven alleen ingevuld voor zover van toepassing

6a Ontgraving voor volledige verwijdering van de verontreiniging

- 6a.1 De oppervlakte die is ontgraven was | 650 m²
- 6a.2 Maximale ontgravingsdiepte t.o.v. huidig maaiveld was | 1,20 m
- 6a.3 Voldoet de bodem op ontgravingsdiepte (en eventueel binnen de saneringslocatie gelegen putwanden) aan de uit de melding volgende terugsaneerwaarde?
- De achtergrondwaarde van tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☐ ja ☒ nee
- De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Wonen uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☒ ja ☐ nee
- De generieke maximale waarden van de bodemfunctieklasse Industrie uit tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit ☒ ja ☐ nee
- De vastgestelde Lokale Maximale Waarde ☒ ja ☐ nee
- | Bodem/wand | Monsternummer | Te saneren stof | Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds) | Terugsaneerwaarde (mg/kg.ds) |
|---|--------------------|-----------------|--|------------------------------|
| 6a.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in tabel invullen | Bodem B1, B2, B3 | PAK | 0.07, 0.07, 0.13 | 6.8 |
| | Bodem B4, B5 | PAK | 0.07, 0.12 | 6.8 |
| | Bodem B6, B7 | PAK | 0.07, 0.07 | 6.8 |
| > Indien asbest voorkomt boven de interventiewaarde, vermeld dan het gewogen gehalte. | Wand W1, W2, | PAK | 1.3, 1.7 | 6.8 |
| | Wand W3, W4 | PAK | 0.32, 6.8 | 6.8 |
| > Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel. | Bodem B9 | koper | < 10 | 26.7 |
| | Wand W5 | koper | < 10 | 26.7 |
| > Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertificaten inclusief toetsingsresultaten meezenden | Wand W6 | koper | 12 | 26.7 |

6a.5 Heeft er na ontgraving aanvulling plaatsgevonden? ☐ ja ☒ nee

6a.6 Zo ja, wat is de kwaliteit van de aanvulgrond?

Kwaliteitsklasse ¹	Omvang	Kenmerk milieuhygiënische verklaring ²	Herkomst
		m ³	
		m ³	
		m ³	
		m ³	

¹ Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

² Kenmerk partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b Aanbrengen van leeflaag

6b.1 De oppervlakte die is voorzien van een leeflaag is

| m²

6b.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de leeflaag?

☐ ja ☐ nee

6b.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is

| m³

6b.4 De opbouw en kwaliteit van de leeflaag is

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ²	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m ²	m
				m ²	m
				m ²	m
				m ²	m

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde,

² Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6b.5 Is er onder de leeflaag een signaleringslaag aangebracht?

☐ ja ☐ nee

> Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de leeflaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.

Zo ja, deze bestaat uit

Zo nee, waarom niet?

6c Aanbrengen van duurzame aaneengesloten afdeklaag

6c.1 De oppervlakte die wordt voorzien van een afdeklaag is

| m²

6c.2 Heeft er een ontgraving plaatsgevonden t.b.v. het aanbrengen van de afdeklaag?

☐ ja ☐ nee

6c.3 De hoeveelheid verontreinigde grond die is ontgraven is

| m³

6c.4 Is de ontgraving aangevuld voor het aanbrengen van de afdeklaag?

☐ ja ☐ nee

6c.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ²	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m ²	m
				m ²	m

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde,

² Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6c.6 Uit welk materiaal bestaat de afdeklaag?

- > Geef met een overzichtstekening duidelijk aan waar en in welke dikte de afdeklaag en eventuele aanvullaag is aangebracht. Illustreer dit zonodig met een dwarsprofiel.

Materiaal	Kenmerk milieuhygiënische verklaring ¹	Oppervlakte	Dikte
Asfalt			m ² m
Asfaltbeton			m ² m
Beton			m ² m
Stelconplaten			m ² m
Klinkers/tegels			m ² m
Bebouwing			m ² m
Ballastmateriaal minimaal 0,25m dik met geotextiel			m ² m
Splitbed minimaal 0,25m dik met geotextiel			m ² m
Anders, namelijk:			

¹ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring (bewijsmiddel toevoegen als bijlage)

6d Ontgraven dunne stedelijke ophooglaag en aanbrengen aanvullaag

6d.1 De oppervlakte die is ontgraven is | m²

6d.2 De ontgravingsdiepte ten opzichte van maaiveld is | m (max 0,5 m)

6d.3 Voldoet de bodem op de ontgravingsdiepte aan de terugsaneerwaarde van lager dan 0,5 maal de I-waarde? ☐ ja ☐ nee

6d.4 De kwaliteit van de bodem op ontgravingsdiepte blijkt uit put- en wandmonsters, kwaliteit in onderstaande tabel invullen:

- > Geef op een kaart duidelijk aan waar en tot welke diepte is ontgraven. Illustreer dit zonodig middels een dwarsprofiel.

- > Alle monsterpunten op kaart aangeven en volledige analysecertificaten inclusief toetsingsresultaten meezenden

Bodem/wand	Monsternummer	Te saneren stof	Aangetoond gehalte eindsituatie (mg/kg.ds)	Terugsaneerwaarde (mg/kg ds)

6d.5 De opbouw en kwaliteit van de aanvullaag is

Grondsoort/ materiaal ¹	Kwaliteitsklasse ²	Kenmerk milieu- hygiënische verklaring ³	Herkomst	Oppervlakte	Dikte
				m ²	m
				m ²	m

¹ Bijvoorbeeld Zand, Zavel, Klei, Teelaarde, etc

² Keuze uit: <AW2000, Wonen, Industrie, <Lokale Maximale Waarde (LMW)

³ Kenmerk van partijkeuring, erkende kwaliteitsverklaring of fabrikant-eigenverklaring

7 Grondafvoer en grondverwerking

- 7.1 In geval van afvoer van grond of overige materialen vul de tabel in

Afvalstroomnummer ¹ /meldingsnummer Bbk ² Kwaliteitsklasse ³	Omvang	Bestemming
05WQ8V052043	Niet toepasbaar	223 m ³ 374 ton 1
049921101542	Industrie	272 m ³ 458 ton 1
		m ³ ton

- > Voeg een overzicht van afgevoerde vrachten toe als bijlage. Afzonderlijke transportbonnen hoeven niet meegezonden te worden, maar moeten wel door de ontdoener en acceptant bewaard worden.

¹ naar een verwerker

² naar een toepassingslocatie

³ < AW2000, Wonen, Industrie, <lokale maximale waarde, niet toepasbaar.

- 7.2 Als er verontreinigde grond (>1 waarde) is herschikt, waar is dat terechtgekomen?

Plaats	Hoeveelheid
Onder leeflaag	m ³
Onder duurzaam aaneengesloten afdeklaag	m ³
Onder bebouwing	m ³

- > Geef op tekening aan waar grond herschikt is

8 Nazorg

- 8.1 Is nazorg aan de orde als gevolg van de sanering?

☐ ja ☒ nee

- 8.2 Het betreft het instandhouden van

☐ Leeflaag

☐ Duurzaam aaneengesloten afdeklaag

☐ Bebouwing

☐ Anders, namelijk

9 Bijzonderheden tijdens de sanering

Gebruik hiervoor een afzonderlijke bijlage of benut onderstaande ruimte.

Ter plaatse van de koper spot is de verontreinigde grond ontgraven en in depot gezet, nadat uit het depot onderzoek is gebleken dat het gehalte aan koper voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen, is de depotgrond in de ontgraving teruggeplaatst.

Ter plaatse van de PAK verontreiniging is de zintuiglijk verontreinigde grond direct afgevoerd naar de VAR in Wilp-Achterhoek. De licht verontreinigde grond is afzonderlijk ontgraven en afgevoerd naar de verwerker Boon en Pijlman, nadat uit depotonderzoek is gebleken dat het gehalte aan PAK niet voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen. Op de locatie is geen aanvulgrond geleverd en toegepast.

10 Bijlagen

- 10.1 Bij de evaluatie dienen de volgende bijlagen (in enkelvoud) te worden gevoegd

Recente kadastrale kaart met daarop aangegeven de contour van de gesaneerde locatie, inclusief kadastraal uittreksel met de eigendomssituatie

☒ ja

- > Indien bijgevoegd, vul aankruishokje in

Bemonsteringskaart (eindcontrole):

- Putwanden

☒ ja ☐ nvt

- Putbodem

☒ ja ☐ nvt

Ontgravingstekening (en evt. dwarsprofiel) met:

- Plaats van ontgraving

☒ ja ☐ nvt

- Plaats van herschikte grond

☐ ja ☒ nvt

- Ligging van aangebrachte leeflaag, afdeklaag of aanvullaag

☐ ja ☒ nvt

Melding wijzigingen (BUS)

☐ ja ☒ nvt

Overzicht afgevoerde vrachten verontreinigde grond of overige materialen

☒ ja ☐ nvt

Analysecertificaten grondmonsters

☒ ja ☐ nvt

Kwaliteitsverklaring aanvulgrond en/of afdeklaag

☐ ja ☒ nvt

- > Indien bijgevoegd, geef aan welke

Overig

☐ ja ☒ nvt

11 Contactgegevens

- 11.1 Saneerder (= opdrachtgever van de sanering)

(Bedrijfs)Naam

| GEM Zuiderval C.V.

Dhr/Mw Contactpersoon

| Dhr. | C. Kats

Straat

| Wethouder Beverstraat

Huisnummer

| 185

Toevoeging

| 1

Postcode

| 7 5 4 3 B K

Plaats

| Enschede

Telefoonnummer

| 053 4367588

E-mailadres

| info@zuiderval.nl

(Bedrijfs)Naam

- 11.2 Eigenaar, erfpachter
(indien niet zijnde de saneerder)

|

Dhr/Mw Contactpersoon

| |

- > Als er meer dan één eigenaar/erfpachter betrokken is, andere eigenaar/erfpachters opgeven bij Overige betrokkenen

Straat

|

Huisnummer

|

Toevoeging

|

Postcode

|

Plaats

|

Telefoonnummer

|

E-mailadres

|

11.3 Melder (diegene die het formulier heeft ingevuld)

(Bedrijfs)Naam

| Tebodin Netherlands B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon

| Dhr. | P.J. Smit

Straat

| Postbus

Huisnummer

| 233

Toevoeging

Postcode

| 7 5 5 0 A E

Plaats

| Hengelo

Telefoonnummer

| 074 2496409

E-mailadres

| p.smit@tebodin.com

(Bedrijfs)Naam

| Tebodin Netherlands B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

| Dhr. | E. Veldman

Straat

| Postbus

Huisnummer

| 233

Toevoeging

Postcode

| 7 5 5 0 A E

Plaats

| Hengelo

Telefoonnummer

| 074 2496212

E-mailadres

| e.veldman@tebodin.com

Dhr/Mw Naam milieukundig begeleider

| Dhr. | W. van den Ham

Telefoonnummer

| 074 2496213

E-mailadres

| w.vandenham@tebodin.com

(Bedrijfs)Naam

| Tebodin Netherlands B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon/projectleider

| Dhr. | E. Veldman

Straat

| Postbus

Huisnummer

| 233

Toevoeging

Postcode

| 7 5 5 0 A E

Plaats

| Hengelo

Telefoonnummer

| 074 2496212

E-mailadres

| e.veldman@tebodin.com

Naam milieukundig begeleider

|

Telefoonnummer

|

E-mailadres

|

(Bedrijfs)Naam

11.6 Aannemer (uitvoerder sanering)

| G.J. Kamphuis Bodemsanering B.V.

Dhr/Mw Contactpersoon

| Dhr. | M. Blokhuis

Straat

| Snoeymansweg

Huisnummer

| 19

Toevoeging

Postcode

| 7 6 6 8 T H

Plaats

| Reutum

Telefoonnummer

| 0541 670284

E-mailadres

| marc@gjkamphuis.nl

11.7 Adviseur (indien relevant)

(Bedrijfs)Naam
| Arcadis Nederland B.V

Dhr/Mw Contactpersoon
| Dhr. | J. Assink

Straat
| Postbus
Huisnummer Toevoeging
| 673 |

Postcode Plaats
| 7 3 0 0 A R | Apeldoorn

Telefoonnummer E-mailadres
| 06 27060205 | jeroen.assink@arcadis.nl

Rol

11.8a Overige betrokkenen 1

(Bedrijfs)Naam
|

Dhr/Mw Contactpersoon
| |

Straat
| Huisnummer Toevoeging
| |

Postcode Plaats
| |

Telefoonnummer E-mailadres
| |

Rol

11.8b Overige betrokkenen 2

(Bedrijfs)Naam
|

Dhr/Mw Contactpersoon
| |

Straat
| Huisnummer Toevoeging
| |

Postcode Plaats
| |

Telefoonnummer E-mailadres
| |

Rol

11.8c Overige betrokkenen 3

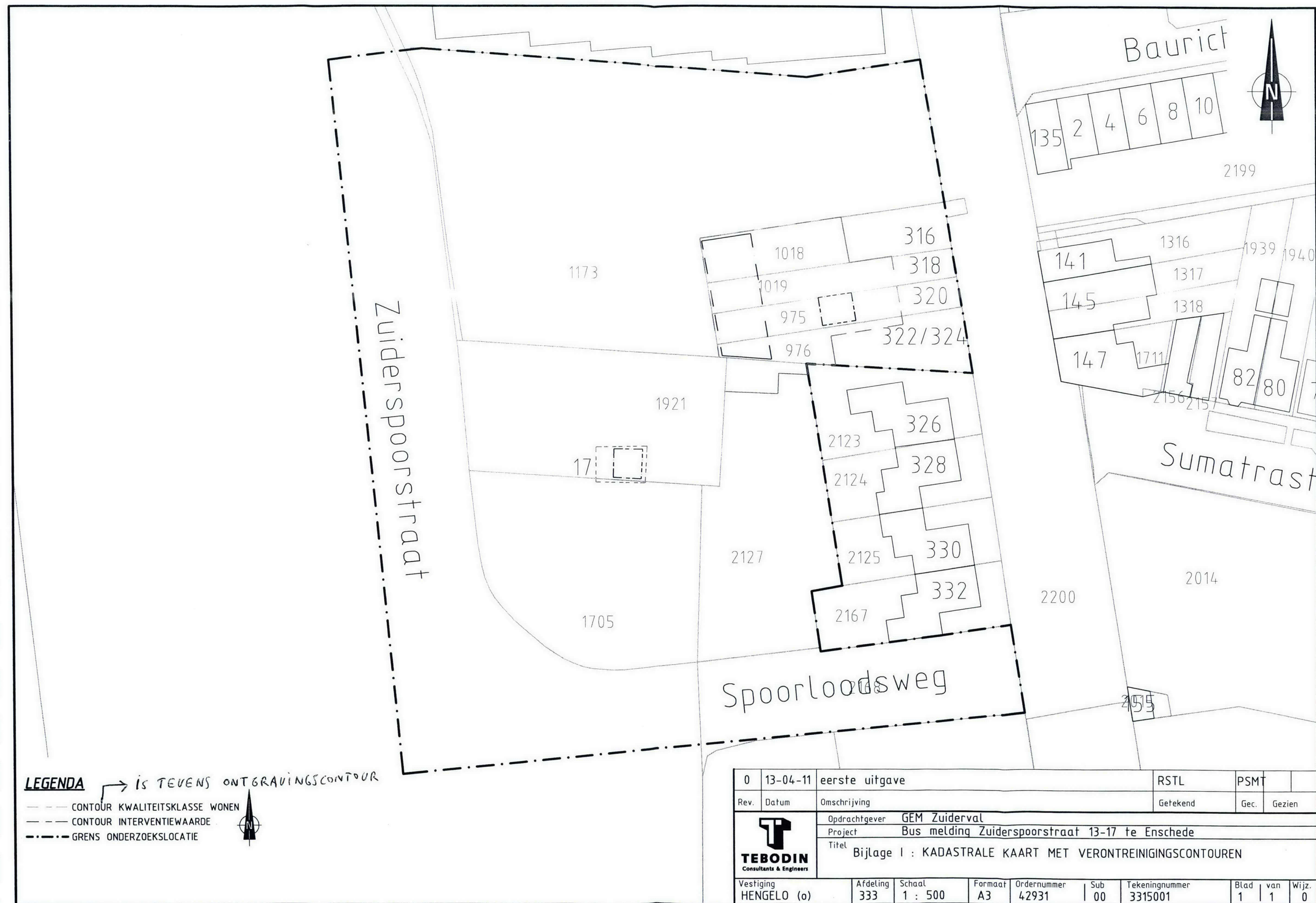
(Bedrijfs)Naam
|

Dhr/Mw Contactpersoon
| |

Straat
| Huisnummer Toevoeging
| |

Postcode Plaats
| |

Telefoonnummer E-mailadres
| |

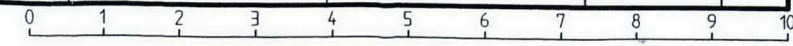




LEGENDA

- [B1] VERIFICATIEMONSTER BODEM
- W1 VERIFICATIEMONSTER WAND
- [0.8] ONTGRAVINGSDIEPTE IN m -M.V.

0	22-06-11	eerste uitgave	CPSR	PSMT		
Rev.	Datum	Omschrijving	Gelelend	Gec.	Gezien	
 TEBODIN Consultants & Engineers		Opdrachtgever	GEM Zuiderval			
		Project	Bodemsanering Zuiderspoorstraat 13-17 te Enschede			
		Titel	Bijlage III : Ontgravingscontouren met verificatiemonsters			
Vestiging	Afdeling	Schaal	Formaat	Ordernummer	Sub	Tekeningnummer
HENGLO (o)	334	1 : 500	A3	42931	00	103415000
					Blad	van
					1	1
					Wijz.	0



Overzicht weegbonnen afvoer met PAK verontreinigde grond naar VAR in Wilp-Achterhoek

<u>Bonnr.</u>	<u>Afvalstroomnr.</u>	<u>Datum</u>	<u>Naam (klant)</u>	<u>Plaats</u>	<u>Netto (kg)</u>
1382706	05WQ8V052043	09-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	29.420
1382813	05WQ8V052043	09-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	31.600
1382852	05WQ8V052043	09-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	36.860
1382875	05WQ8V052043	09-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	38.900
1383008	05WQ8V052043	10-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	35.400
1383025	05WQ8V052043	10-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	33.140
1383209	05WQ8V052043	10-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	30.560
1383215	05WQ8V052043	10-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	34.220
1383384	05WQ8V052043	10-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	37.860
1383402	05WQ8V052043	10-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	39.700
1383763	05WQ8V052043	14-06-11	Kamphuis Bodemsanering B.V.	Enschede	26.780
					374.440

<u>nr</u>	<u>Afvalstroom</u>	<u>Datumtijd 2</u>
26641	049921101542	27-6-2011 8:45:35
26642	049921101542	27-6-2011 9:37:41
26650	049921101542	27-6-2011 11:11:58
26655	049921101542	27-6-2011 11:48:57
26664	049921101542	27-6-2011 13:55:16
26670	049921101542	27-6-2011 14:29:38
26671	049921101542	27-6-2011 15:00:43
26676	049921101542	27-6-2011 15:48:18
26677	049921101542	27-6-2011 16:06:17
26693	049921101542	28-6-2011 11:19:20
26695	049921101542	28-6-2011 12:26:29
26703	049921101542	28-6-2011 13:45:28
26711	049921101542	28-6-2011 14:25:29
26716	049921101542	28-6-2011 15:41:55
26717	049921101542	28-6-2011 15:44:07
26738	049921101542	29-6-2011 9:48:22
26746	049921101542	29-6-2011 11:07:15

<u>Naam (Klant)</u>	<u>Plaats</u>	<u>Netto</u>
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	25.760 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	23.400 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	25.440 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	25.260 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	24.640 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	26.620 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	29.220 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	27.480 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	27.800 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	25.860 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	23.460 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	36.760 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	27.340 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	25.300 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	39.500 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	23.180 kg
G.J. Kamphuis Sloopwerken	ENSCHDEDE	20.500 kg
		=====
		457.520 kg

Bijlage IV: Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen, incl. bijlagen
Grond		
ALcontrol Laboratories	11683812	8
ALcontrol Laboratories	11684091	4
ALcontrol Laboratories	11686254	4
ALcontrol Laboratories	11686261	4

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 21



Analyserapport

Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham
Postbus 233
7550 AE HENGELO

Wham	
17 JUN 2011	

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Uw projectnummer : 43075.00
ALcontrol rapportnummer : 11683812, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 6ATDD1IY

Rotterdam, 15-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 43075.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.6	86.8	88.6	86.6	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.12 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	VMB-1-1
002	Grond (AS3000)	VMB-2-1
003	Grond (AS3000)	VMB-3-1
004	Grond (AS3000)	VMB-4-1
005	Grond (AS3000)	VMB-5-1



Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.2	88.6	85.2	89.3	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	0.21
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.31	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.20
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.09	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.16	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.13	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.12	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.3 ¹⁾	1.7 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	VMB-6-1
007	Grond (AS3000)	VMB-7-1
008	Grond (AS3000)	VMB-8-1
009	Grond (AS3000)	VMW-1-1
010	Grond (AS3000)	VMW-2-1



Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	90.2	88.1	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	2.2	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		6.4	3.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S		1.4	1.9
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.83	0.46
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	1.6	1.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.82	0.62
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.72	0.61
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.48	0.43
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.85	0.67
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.65	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.61	0.51
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.32 ¹⁾	6.8 ¹⁾	5.0 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	VMW-3-1
012	Grond (AS3000)	VMW-4-1
013	Grond (AS3000)	Depot PAK spot



Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11683812 - 1

Orderdatum 10-06-2011
Startdatum 10-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3140621	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
002	Y3140629	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
003	Y3141372	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
004	Y3141366	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
005	Y3140628	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
006	Y3141353	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
007	Y3140611	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
008	Y3140614	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
009	Y3141399	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
010	Y3141361	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
011	Y3140606	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
012	Y3140623	10-06-2011	10-06-2011	ALC201
013	Y3140618	10-06-2011	10-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Postbus 233

7550 AE HENGELLO

wham	
17 JUN 2011	

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Uw projectnummer : 43075.00
ALcontrol rapportnummer : 11684091, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CV4LGES4

Rotterdam, 15-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 43075.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11684091 - 1

Orderdatum 14-06-2011
Startdatum 14-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.0	94.4	89.5	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
METALEN						
koper	mg/kgds	S	<10	<10	12	19

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	VMB-9
002	Grond (AS3000)	VMW-5
003	Grond (AS3000)	VMW-6
004	Grond (AS3000)	Depot Cu



Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11684091 - 1

Orderdatum 14-06-2011
Startdatum 14-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Bodemsanering Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11684091 - 1

Orderdatum 14-06-2011
Startdatum 14-06-2011
Rapportagedatum 15-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3140487	14-06-2011	14-06-2011	ALC201
002	Y3140612	14-06-2011	14-06-2011	ALC201
003	Y3140613	14-06-2011	14-06-2011	ALC201
004	Y3140617	14-06-2011	14-06-2011	ALC201



Analysrapport

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Postbus 233

7550 AE HENGELO

W. van den Ham	
27 JUN 2011	

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (Cu depot)
Uw projectnummer : 43075.00
ALcontrol rapportnummer : 11686254, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ZBLUAP7T

Rotterdam, 22-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 43075.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (Cu depot)
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11686254 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 22-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	89.7	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	1.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
<i>METALEN</i>				
koper	mg/kgds	S	<10	<10

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D1-A
002	Grond (AS3000)	D1-B



Paraaf :





Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (Cu depot)
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11686254 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 22-06-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (Cu depot)
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11686254 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 22-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3140486	20-06-2011	20-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y3140505	20-06-2011	20-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

Whan	
27 JUN 2011	

Tebodin NETHERLANDS BV

Dhr. W. van den Ham

Postbus 233

7550 AE HENGELO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (PAK depot)

Uw projectnummer : 43075.00

ALcontrol rapportnummer : 11686261, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : PS3IMMNC

Rotterdam, 23-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 43075.00. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,


R. van Duin
Laboratory Manager



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (PAK depot)
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11686261 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.5	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	3.0
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	1.0	1.2
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.29
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4	1.4
chryseen	mg/kgds	S	1.3	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.88	0.99
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.98	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10 ¹⁾	12 ¹⁾

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D1-A
002	Grond (AS3000)	D1-B



Paraaf:





Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (PAK depot)
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11686261 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Tebodin NETHERLANDS BV
Dhr. W. van den Ham

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Partijkeuring Zuiderspoorstraat te Enschede (PAK depot)
Projectnummer 43075.00
Rapportnummer 11686261 - 1

Orderdatum 20-06-2011
Startdatum 20-06-2011
Rapportagedatum 23-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3140497	20-06-2011	20-06-2011	ALC201
002	Y3140493	20-06-2011	20-06-2011	ALC201

12 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

12.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

- > Indien evaluatieverslag wordt ingediend door gemachtigde namens saneerder, dient het evaluatieverslag tevens ondertekend te worden door de saneerder. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier.

Naam (in blokletters)

|

Datum

Plaats

|

Handtekening

|

Naam (in blokletters)

| E. Veldman

Datum

Plaats

|

0 9 0 8 2 0 1 1 | Hengelo

Handtekening

|

Naam (in blokletters)

12.3 Ondertekening gemachtigde (indien melding ingevuld door andere partij dan saneerder)

|

Datum

Plaats

|

Handtekening

|

12 Ondertekening

Hiermee verklaart ondergetekende(n) dat voorgaande naar waarheid is ingevuld en dat de sanering is uitgevoerd conform de voorwaarden van het Besluit en de Regeling uniforme saneringen.

Naam (in blokletters)

12.1 Ondertekening saneerder (opdrachtgever van de sanering)

Datum

Plaats

> Indien evaluatieverslag wordt ingediend door gemachtigde namens saneerder, dient het evaluatieverslag tevens ondertekend te worden door de saneerder. Ook is het mogelijk een machtigingsformulier mee te zenden, waarmee de saneerder de gemachtigde machtigt voor het indienen en ondertekenen van dit formulier.

Handtekening

Naam (in blokletters)

E. Veldman

Datum

Plaats

0 9 0 8 2 0 1 1 | Hengelo

Handtekening

Veldman

Naam (in blokletters)

J. ASSINK

12.3 Ondertekening gemachtigde (indien melding ingevuld door andere partij dan saneerder)

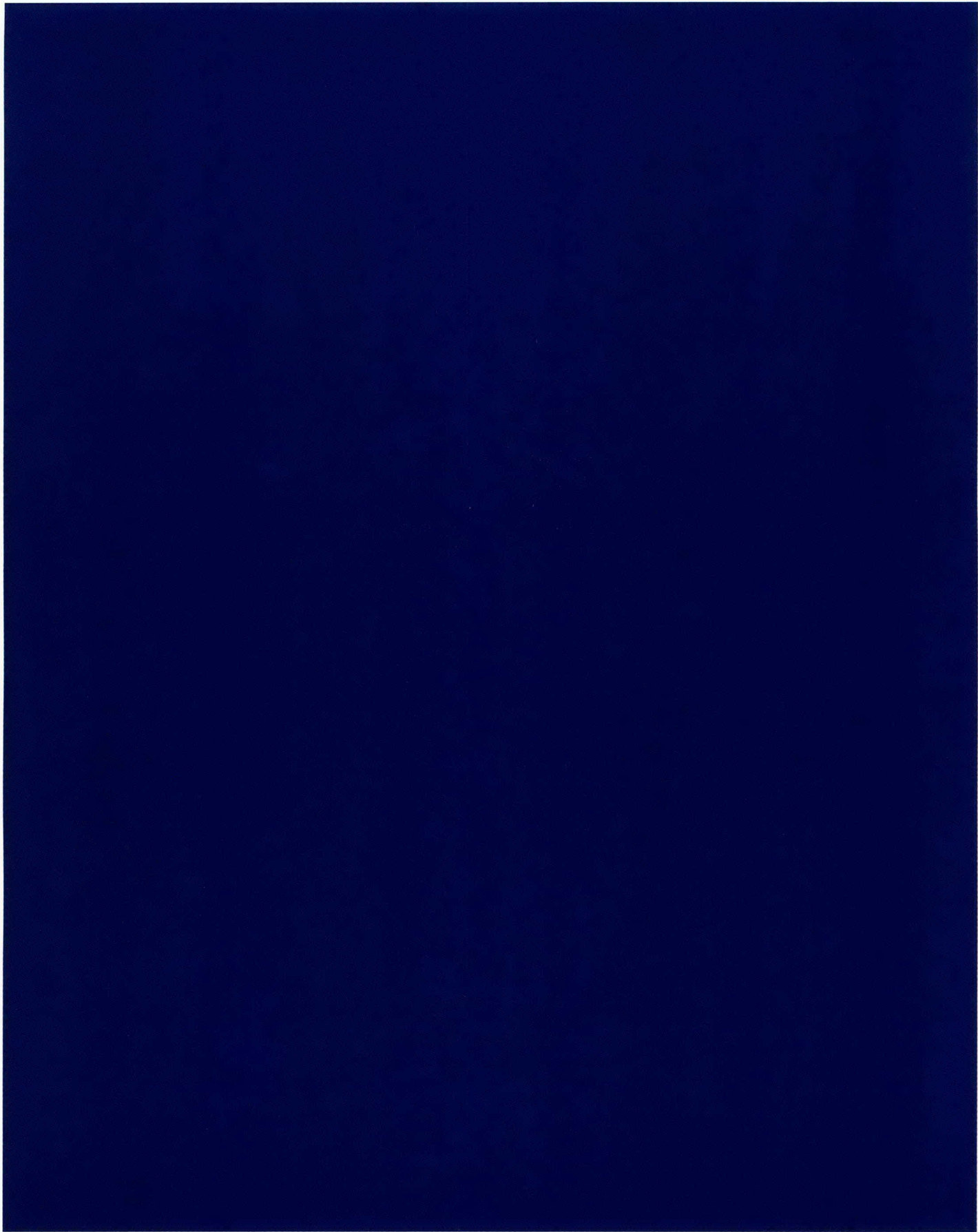
Datum

Plaats

10082011 | APELDOORN

Handtekening

J. Assink



TEBODIN
Consultants & Engineers

Cluster Wettelijke Taken en Projecten

Afdeling Handhaving Objectgebonden

 **KOPIE**

Gem Zuiderval C.V.
T.a.v. de heer C. Kats
Wethouder Beverstraat 185
7543 BK ENSCHEDE

Datum	Uw kenmerk	Uw brief van	Ons kenmerk	Telefoon
10 oktober 2011	---	---	1100124667 WTP/be	053 4817456
Onderwerp			Behandeld door	
Wet bodembescherming BUS evaluatie sanering Zuiderspoorstraat 13-17 en Getfertweg 316-324 in Enschede. Instemming.			De heer M.K. Jansen	
BIS locatiecode F 14527				

Geachte heer Cats,

Wij hebben het BUS-evaluatieverslag, categorie 'immobiel', ontvangen. Het verslag geeft de evaluatie weer van de uitgevoerde sanering op de locatie Zuiderspoorstraat 13-17 en Getfertweg 316-324 in Enschede, kadastraal aangeduid als gemeente Enschede, sectie F, nummers 975, 976, 1018, 1019, 1921, 2127.

Wij hebben het evaluatieverslag beoordeeld. Op grond van de ingediende gegevens kunnen wij instemmen met de uitgevoerde sanering. De motivering hiervan leest u hieronder in deze brief. De zakelijke inhoud van dit besluit zal op 12 oktober 2011 worden gepubliceerd in Huis aan Huis.

Aanleiding

Aanleiding van de uitgevoerde sanering is de geplande herinrichting van de locatie. Het is de bedoeling om op de locatie woningbouw te ontwikkelen. Uit bodemonderzoek is een bodemverontreiniging met koper en PAK aangetroffen.

In de melding is aangegeven dat de saneringsaanpak van de aangetroffen verontreiniging zal bestaan uit het type "open ontgraving ten behoeve van volledige verwijdering".

Het evaluatieverslag beschrijft de uitgevoerde sanering. De sanering is gestart op 9 juni 2011 en afgerond op 29 juni 2011. Tijdens de sanering is 374 ton met PAK verontreinigde grond (afkomstig van de locatie Getfertweg 316-324) en 27 ton koperhoudende grond (afkomstig van de locatie Zuiderspoorstraat 17) ontgraven en afgevoerd naar VAR B.V. in Wilp en Boon en Pijlman in Almelo.

Op 01 juli 2011 hebben wij de melding ontvangen dat de sanering is afgerond. Zowel de putbodems en putwanden voldoen aan de bodemfunctieklassering "wonen". De saneringsdoelstelling is hiermee behaald.

Besluit

Uit het evaluatieverslag blijkt dat is gesaneerd conform de betreffende voorschriften uit het Besluit- en de Regeling uniforme saneringen. Op grond van artikel 14 van het Besluit uniforme saneringen stemmen wij in met het evaluatieverslag.

Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (hierna: Wkpb)

De door u ingediende BUS-melding van het voornemen tot sanering wordt door de Wkpb rechtstreeks aangewezen als beperkingenbesluit. Dit betekent dat de melding krachtens de Wkpb is ingeschreven en geregistreerd in het gemeentelijke beperkingenregister.

De instemming met het evaluatieverslag wordt beschouwd als een besluit waarbij de publiekrechtelijke beperking die voortvloeit uit het voornemen tot de BUS-sanering komt te vervallen en om die reden dan ook op grond van artikel 2, lid 4 Wkpb als vervallenverklaring wordt ingeschreven. Dit betekent dat de registratie die door de BUS-melding tot stand is gekomen vervalt.

Bij dit besluit treft u een kadastrale kaart aan waarop de saneringslocatie is weergegeven. Het gedeelte waar gesaneerd is, is hierop weergegeven.

Bezwaar

Dit besluit ligt met ingang van **12 oktober 2011** gedurende zes weken ter inzage bij de publieksbalie van het Stadskantoor, Hengelosestraat 51 te Enschede. Binnen die termijn kunt u en kunnen andere belanghebbenden bezwaar tegen ons besluit indienen bij de Commissie Bezwaarschriften van de gemeente Enschede, Postbus 20, 7500 AA ENSCHEDE.

Uw bezwaarschrift moet in ieder geval de volgende gegevens bevatten:

- uw naam en adres
- de datum waarop u het bezwaarschrift schrijft
- een omschrijving van het besluit waar het bezwaar tegen is gericht
- de reden waarom u het er niet mee eens bent
- uw handtekening

Indien u een uitgebreide toelichting op het indienen van bezwaar wenst, kunt u contact opnemen met de afdeling Juridische Zaken, via telefoonnummer 053 4818131.

U kunt de uitgebreide toelichting ook verkrijgen in het Stadskantoor, een stadsdeelkantoor, alsmede vinden op de website van de gemeente: www.loket.enschede.nl, het digitale loket van de gemeente.

Indien onverwijlde spoed dat vereist, is het mogelijk om (hangende de behandeling van het bezwaarschrift) op grond van artikel 8:81, lid 1 van de Algemene wet bestuursrecht een voorlopige voorziening te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State te Den Haag.

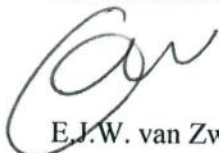
In dat geval is griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is dat u een bezwaarschrift heeft ingediend.

Een afschrift van dit besluit zal worden gezonden aan uw adviseur.

Heeft u vragen en /of opmerkingen over deze brief, dan kunt u contact opnemen met de heer M.K. Jansen van de afdeling Handhaving Objectgebonden, telefoonnummer 053 4817456.

Hoogachtend,

Burgemeester en Wethouders van Enschede,
namens dezen,



E.J.W. van Zwol-van de Pol,
hoofd afdeling Handhaving Objectgebonden

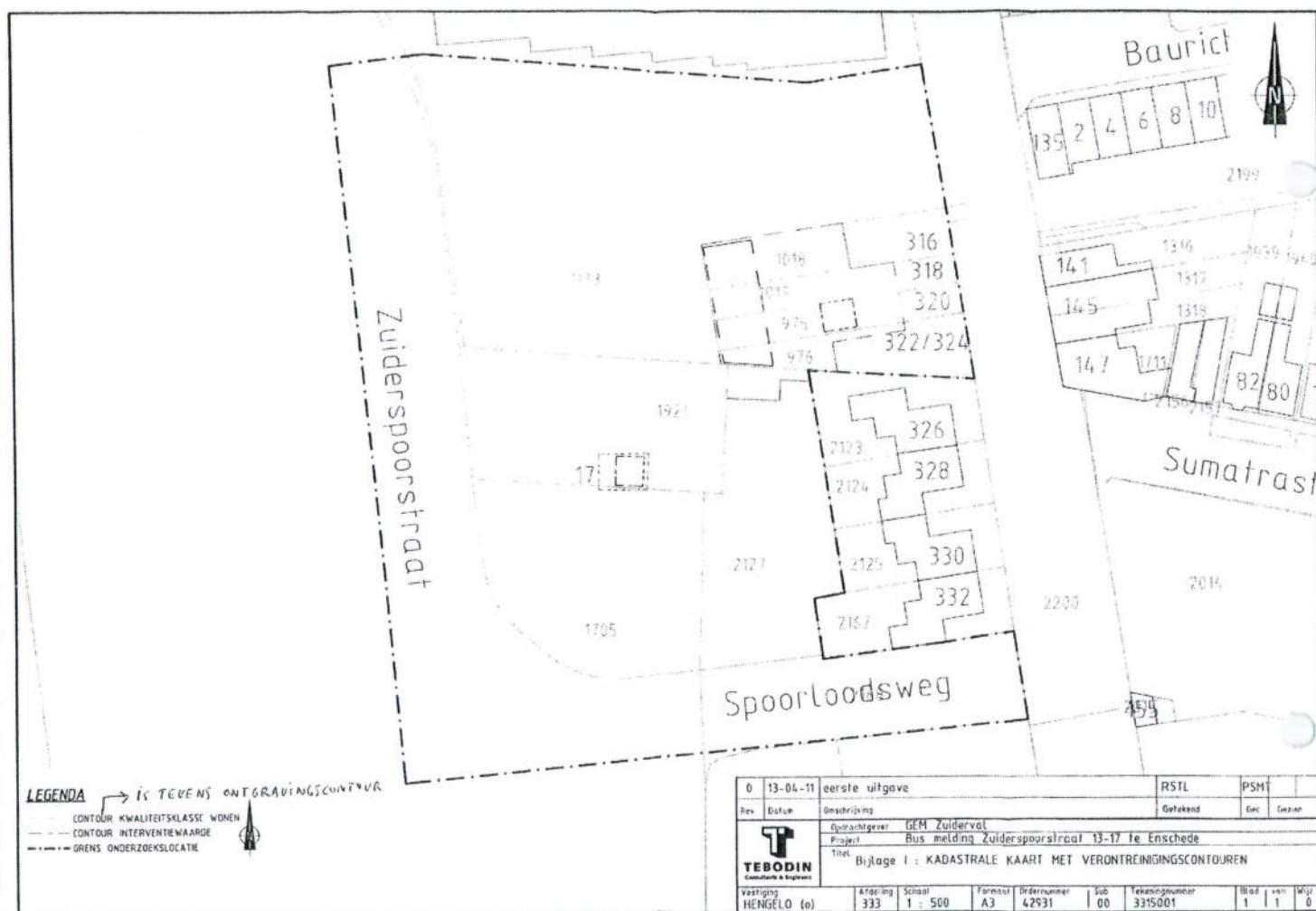
Bijlage:

- kadastrale kaart

In afschrift aan:

- Tebodin B.V. t.a.v. P. Smit, postbus 233, 7550 AE Hengelo
- Gemeente Enschede, afdeling Techniek, Advies en Beheer, t.a.v. de heer H.J. Oosterheert
- Gemeente Enschede, afdeling Handhaving objectgebonden, t.a.v. de heer G. Kruse
- Gemeente Enschede, afdeling Vastgoedinformatie, t.a.v. de heer J.M. Spiele
- G.J. Kamphuis Bodemsanering B.V. t.a.v. M. Blokhuis, snoeymansweg 19, 7668 TH Reutum
- Arcadis Nederland B.V. t.a.v. J. Assink, postbus 673, 7300 AR Apeldoorn

behoort bij besluit
d.d.
1 JUNI 2011
van Burgemeester en wethouders
van Enschede
1100124667 WIP



Geofox-Lexmond bv

Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T (0541) 58 55 44

www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Overige vestigingen:
Gouda en Tilburg

KvK Enschede nr. 06056452

NTP MILIEU Enschede
De heer M.J.W. Assink
Postbus 6280
7503 GG ENSCHEDE

Uw kenmerk:

Ons kenmerk: 20152605_a1BRF

Oldenzaal, 20 augustus 2015

Onderwerp: verkennend en nader bodemonderzoek
Locatie: Zuiderspoorstraat te Enschede
Projectnummer: 20152605/REST
Behandeld door: De heer ing. R.B. Stegge

Geachte heer Assink,

In opdracht van NTP heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd nabij de Zuiderspoorstraat ter hoogte van de Spoorloodsweg te Enschede.

Aanleiding en doel

NTP is bezig met de aanleg van riool en infra nabij de Zuiderspoorstraat ter hoogte van de Spoorloodsweg. Tijdens de werkzaamheden is een brandstoftank aangetroffen met een geschatte inhoud van 3 m³. Alvorens deze wordt verwijderd dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem worden vastgesteld.

Het bodemonderzoek ter plaats van de tank heeft dan ook tot doel het vaststellen of de ondergrondse opslag van brandstof heeft geleid tot een aantasting van de bodem met minerale olieproducten.

Onderzoeksopzet

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de NEN5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009)).

Veld- en laboratoriumonderzoek

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2002 versie 4 d.d. 12-12-2013 (Het nemen van grondwatermonsters).

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de geregistreerde veldmedewerker, de heer R. Blokhuis.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

locatie	Veldwerk		Analyses	
	boringen ¹	pb ²	grond	grondwater
Brandstoftank (3 m ³)	7x	1x	5 x Minerale olie + BTEXN ³	1 x Minerale olie + BTEXN ³

¹: boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;

²: boringen afgewerkt met peilbuizen;

³: BTEXN: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering 1, 2, 3, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Enkele van de mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen hebben een relatief lage dampspanning waardoor, wanneer deze stoffen worden blootgesteld aan de buitenlucht, zij gemakkelijk vervluchtigen. Bij de bemonstering van de grond is daarom tevens gebruik gemaakt van steekbussen.

In verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om in afwijking van de geldende normen het grondwater uit de peilbuis binnen een dag na plaatsing te bemonsteren (na goed doorpompen). Deze werkwijze is niet van invloed op de organische componenten in het grondwater. De grondwaterstand, pH, EC en troebelheid van het grondwater is eveneens niet gemeten. Het kwaliteitslogo is dan ook niet van toepassing op VKB protocol 2002.

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bij twee boringen minerale olieproducten waargenomen. Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 2 en bijlage 2.

Tabel 2: Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen minerale olieproducten
1	2,8	0,9 – 1,8 1,8 – 2,0	Matige olie/water-reactie Zwakke olie/water-reactie
7	1,7	0,7 – 1,7	Matige olie/water-reactie

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grondmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in tabel 3

Tabel 3: Monstersselectie en analyses grondmonsters

monster	Traject (in m-mv)	Waarnemingen minerale olieproducten	Analyse
1-2	1,6-1,8	Matige olie/water-reactie	Minerale olie + BTEXN
1-3	2,2-2,5	geen	Minerale olie + BTEXN
2-1	1,3-1,5	geen	Minerale olie + BTEXN
4-1	1,0-1,5	geen	Minerale olie + BTEXN
8-1	1,4-1,7	geen	Minerale olie + BTEXN

Per abuis is in eerste instantie een mengmonster samengesteld van de deelmonsters 1-2 en 1-3. Deze monsters zijn vervolgens separaat geanalyseerd. De resultaten van het mengmonster zijn buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
1-1-1	1	1,5-2,5	Minerale olie + BTEXN

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In de tabellen 5 en 6 is een samenvatting van de analyseresultaten van de grondmonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster (traject in m-mv)	Stof	
	Minerale olie	BTEXN
1-2 (1,6-1,8)	6.900 ***	<
1-3 (2,2-2,5)	<	<
2-1 (1,3-1,5)	<	<
4-1 (1,0-1,5)	<	<
8-1 (1,4-1,7)	<	<

Tabel 6: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monster (filterstelling m-mv)	Stof	
	Minerale olie	BTEXN
1 (1,5-2,5)	6.000 ***	<

Toelichting bij de tabellen 5 en 6:

< = het gehalte/concentraties is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
 *** = het gehalte/concentraties is groter dan de interventiewaarde.

Interpretatie / conclusie

Rondom de brandstoftank zijn in eerste instantie twee boringen verricht (boringen 1 en 2). In de opgeboorde grond van boring 1 zijn minerale olieproducten waargenomen vanaf grondwaterniveau. De betreffende boring is afgewerkt met een peilbuis. Vervolgens zijn rondom boring 1 zes boringen bijgeplaatst (boringen 3 t/m 8) om de minerale olieproducten in de bodem af te perken. Enkel in de opgeboorde grond van boring 7 zijn nog minerale olieproducten waargenomen. Analytisch blijkt de bodemlaag met waargenomen minerale olieproducten sterk verontreinigd te zijn met minerale olie. Vluchtige aromaten worden niet aangetroffen. De zintuiglijk schone bodemlagen zijn ook analytisch niet verontreinigd. De verontreiniging in de grond is afgeperkt op een diepte van circa 2 m-mv. Het verontreinigd traject bedraagt circa 1 meter. De volledige omvang van de sterk verontreinigd grond wordt geschat op 15 m³.

Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie maar niet verder afgeperkt. Gelet op de geringe omvang van de verontreiniging in de grond en op basis van zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat de omvang van de verontreiniging in het grondwater eveneens gering is en overeenkomt met de verontreinigingscontour in de grond.

Ten behoeve van de aanleg van riool zal een bronnering worden aangelegd. Tegelijkertijd met de aanleg van het riool zal de grond worden gesaneerd. Door het toepassen van de bronnering zal de verontreiniging in het grondwater eveneens worden verwijderd. Ter verificatie van het

grondwater kan nadien een peilbuis worden geplaatst. De aanpak van de verontreiniging zal worden afgestemd met het bevoegd gezag Wet Bodembescherming, de gemeente Enschede.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Geofox-Lexmond bv



mevrouw drs. M.T. Bennen
projectcoördinator

Bijlagen:

1. Situatietekeningen;
2. Boorstaten;
3. Analysecertificaten;
4. Toetsingstabellen;
5. Foto's.

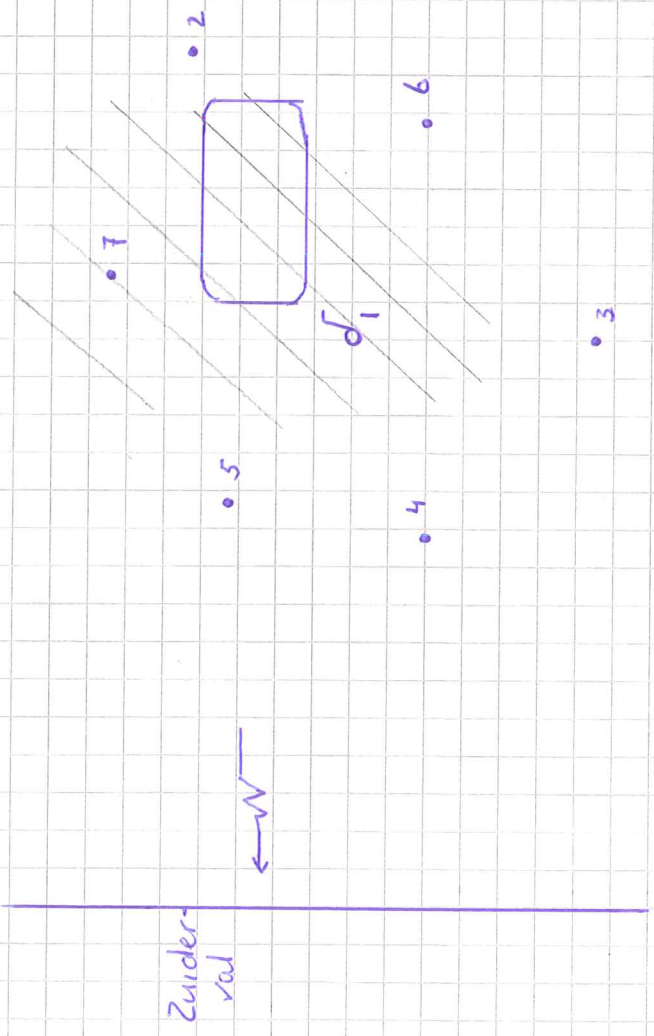
An aerial photograph of a city street intersection. A red dot is placed on a street, and a blue arrow points to it from the left. The surrounding area includes various buildings, trees, and street names. The red dot is located on a street that runs vertically, near the intersection with a horizontal street. The blue arrow originates from the left side of the image and points towards the red dot.





20152605

1:100



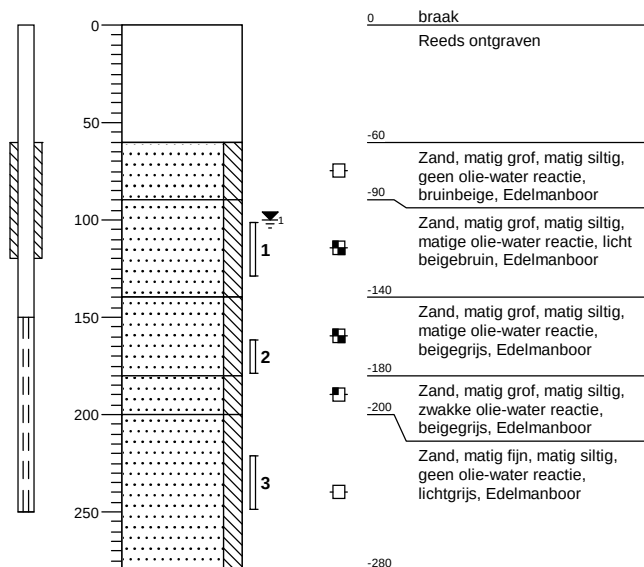
OTVANG
VERONTREKING

14-05-15

RB

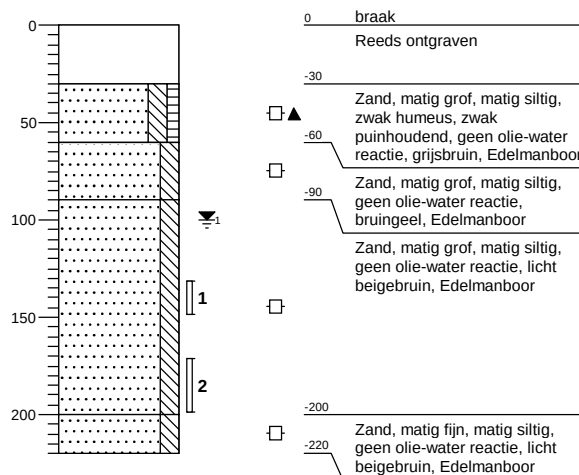
Boring: 1

Datum: 14-08-2015



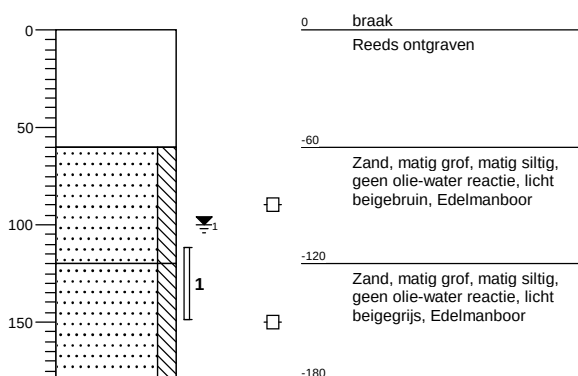
Boring: 2

Datum: 14-08-2015



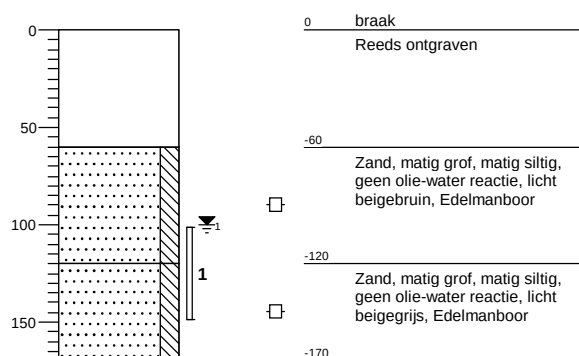
Boring: 3

Datum: 14-08-2015



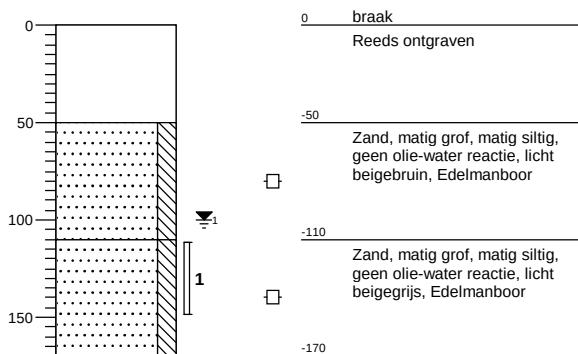
Boring: 4

Datum: 14-08-2015



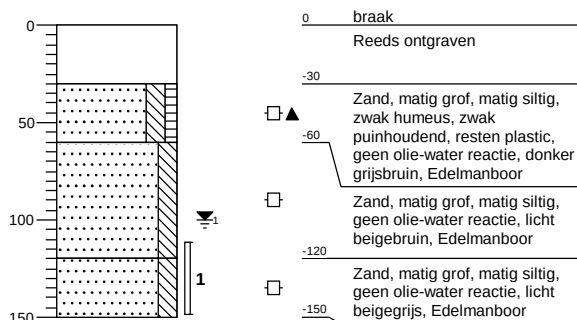
Boring: 5

Datum: 14-08-2015



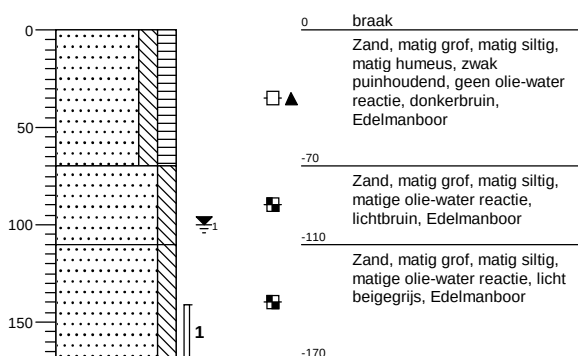
Boring: 6

Datum: 14-08-2015



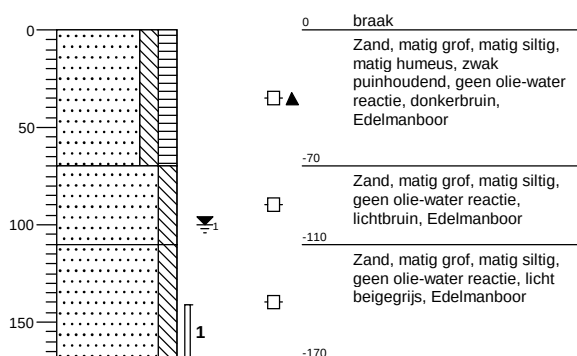
Boring: 7

Datum: 14-08-2015



Boring: 8

Datum: 14-08-2015



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20152605

Projectnaam: hoek westerval/spoorloodsweg

[Handwritten signature]

Geofox-Lexmond Milieuadviseurs
T.a.v. J. Veneberg
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 17-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015089706/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20152605	Certificaatnummer/Versie	2015089706/1
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg	Startdatum	14-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-08-2015/14:44
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.6	85.0	81.9	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.7	99.7	99.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	370
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	1300
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	1000
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	280
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	3000
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2 (130-150)	14-Aug-2015	8681212
2	4 (100-150)	14-Aug-2015	8681213
3	8 (140-170)	14-Aug-2015	8681214
4	1 (160-180) 1 (220-250)	14-Aug-2015	8681215

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015089706/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8681212	2	1	130	150	Y5465782	2 (130-150)
8681213	4	1	100	150	Y5465781	4 (100-150)
8681214	8	1	140	170	Y5466408	8 (140-170)
8681215	1	2	160	180	Y5465788	1 (160-180) 1 (220-250)
8681215	1	3	220	250	Y5466404	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015089706/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015089706/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Eurofins Analytico B.V.

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

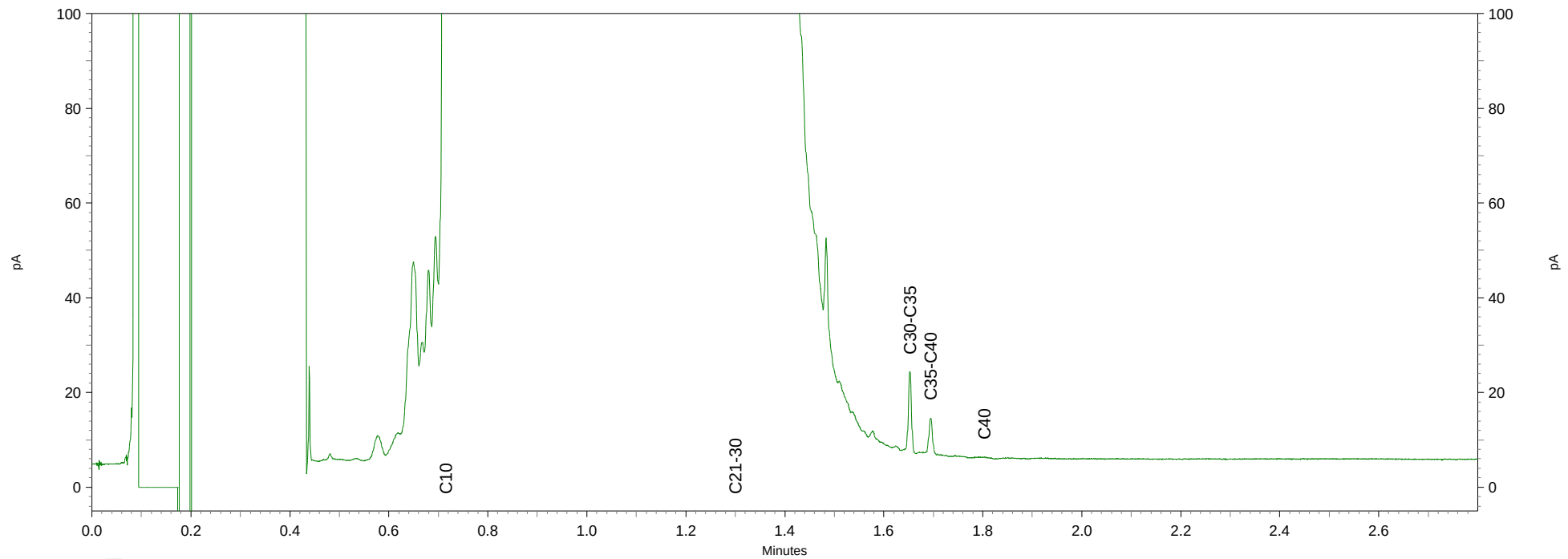
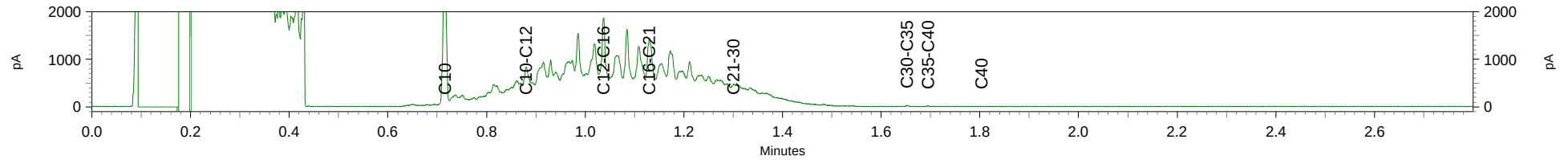
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8681215
Certificate no.: 2015089706
Sample description.: 1 (160-180) 1 (220-250)
V



Geofox-Lexmond Oldenzaal
T.a.v. J. Veneberg
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 19-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015090342/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20152605	Certificaatnummer/Versie	2015090342/1
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg	Startdatum	18-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-08-2015/13:20
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.7	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.6
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	860	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3100	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2400	6.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	590	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6900	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (160-180)	14-Aug-2015	8683121
2	1 (220-250)	14-Aug-2015	8683122

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015090342/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8683121	1	2	160	180	Y5465788	1 (160-180)
8683122	1	3	220	250	Y5466404	1 (220-250)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015090342/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015090342/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

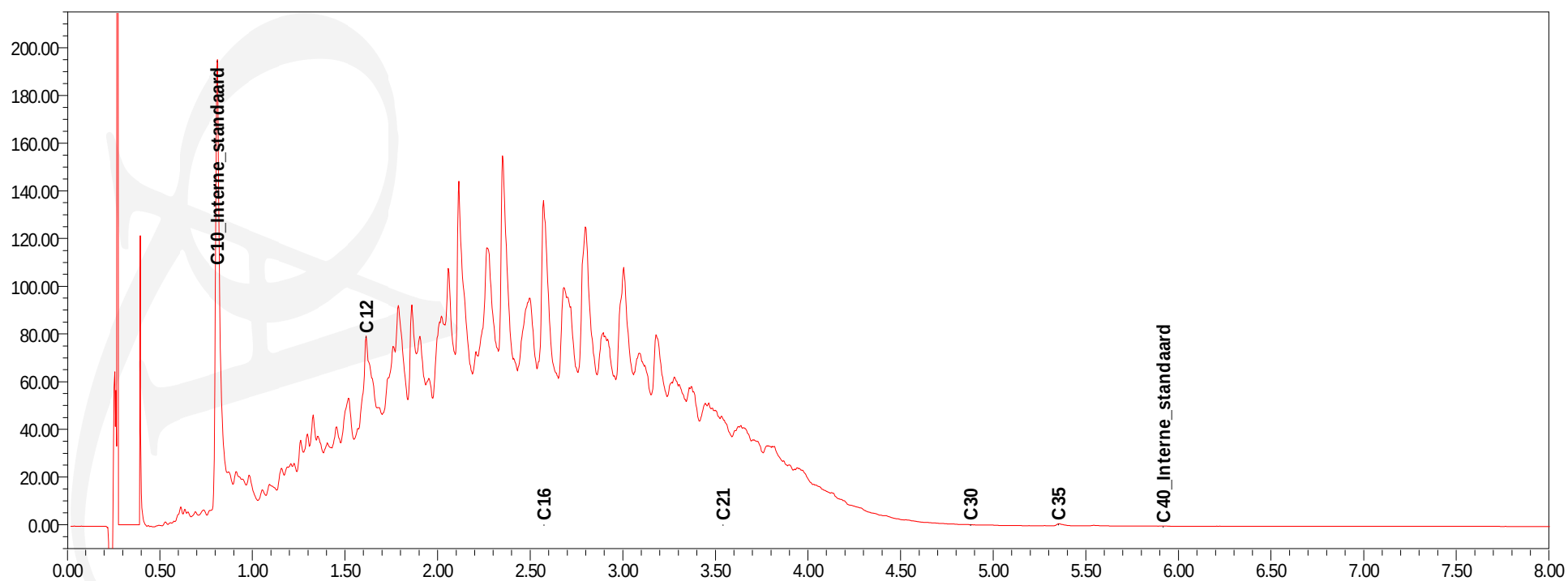
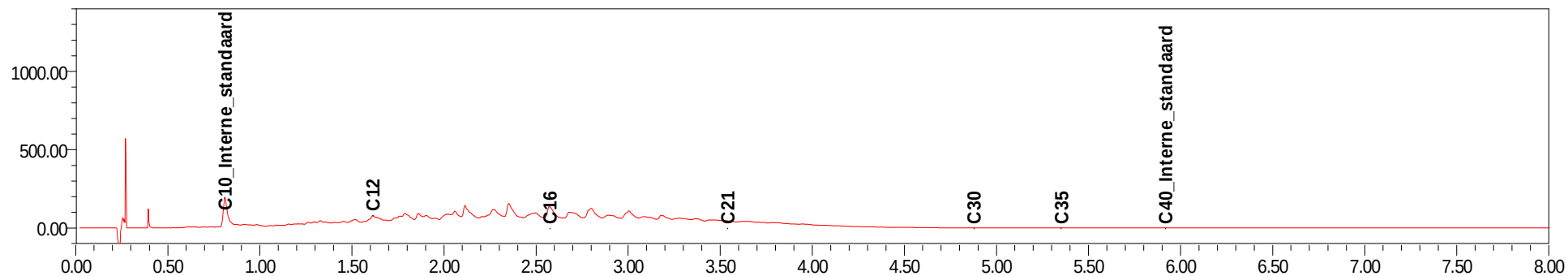
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8683121

Certificate no.: 2015090342

Sample description.: 1 (160-180)



Geofox-Lexmond Milieuadviseurs
T.a.v. J. Veneberg
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 17-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015089715/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20152605
Uw projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015089715/1
Startdatum 14-08-2015
Rapportagedatum 17-08-2015/08:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.85
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	720
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	2600
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	2200
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	460
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	6000 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (150-250)

Datum monstername

14-Aug-2015

Monster nr.

8681236

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015089715/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8681236	1	1	150	250	0680147815	1 (150-250)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015089715/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

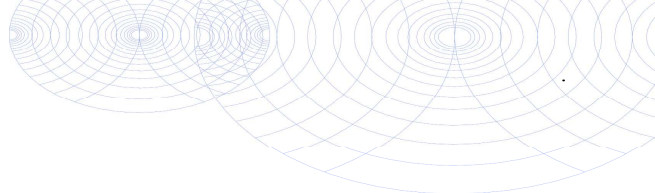
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015089715/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode



Eurofins Analytico B.V.

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

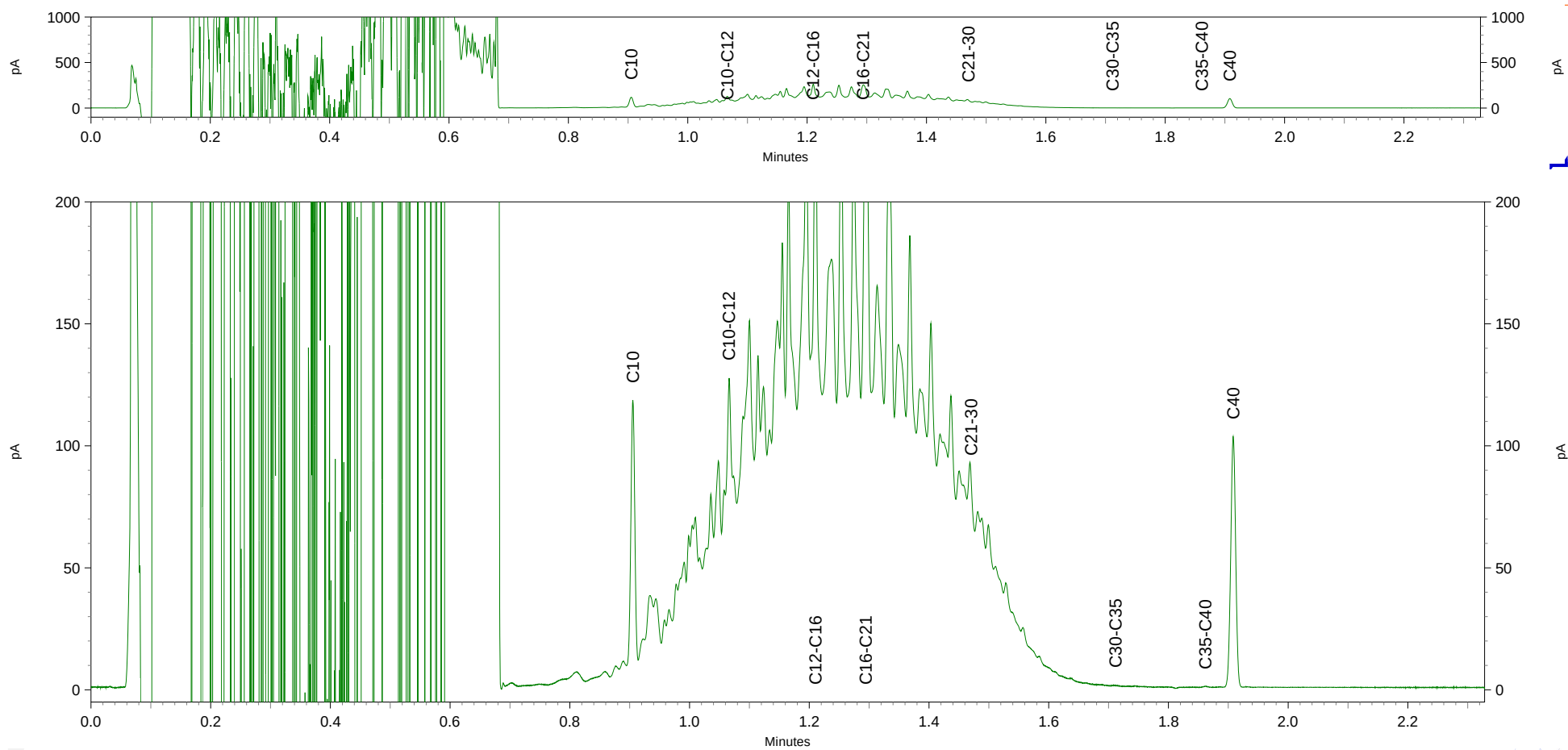
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8681236
Certificate no.: 2015089715
Sample description.: 1 (150-250)
V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	20152605
Projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Ordernummer	
Datum monsternamen	14-08-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015089706
Startdatum	14-08-2015
Rapportagedatum	17-08-2015

Analyse	Eenheid	1 (2 (130-150))	GSSD	Oordeel	2 (4 (100-150))	GSSD	Oordeel	3 (8 (140-170))	GSSD	Oordeel	4 (1 (160-180)) 1 (220-250))	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		0,7			0,7			0,7			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25			25			25			25		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	79,6			85			81,9			86		
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		<0,7	0,49		<0,7	0,49		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,7			99,7			99,6		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-	<0,050	0,175	-
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,07	0,35	-	0,07	0,35	-	0,07	0,35	-
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,175	-	<0,25	0,175	-	<0,25	0,175	-	<0,25	0,175	-
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007	-	<0,010	0,007	-	<0,010	0,007	-	<0,010	0,007	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0			370		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			1300		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			1000		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			<11			280		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-	3000	15000	***
Chromatogram olie (GC)											Zie bijl.		

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	2 (130-150)	8681212
2	4 (100-150)	8681213
3	8 (140-170)	8681214
4	1 (160-180) 1 (220-250)	8681215

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015090342
 Startdatum 18-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	860						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3100						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2400						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	590						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6900	34500	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
1	1 (160-180)	8683121						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais_helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015090342
 Startdatum 18-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
2	1 (220-250)	8683122						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais_helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer	20152605
Projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Ordernummer	
Datum monstername	14-08-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015089715
Startdatum	14-08-2015
Rapportagedatum	17-08-2015

Analyse	Eenheid	1 (1 (150-250))	GSSD	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
Tolueen	µg/L	0,85	0,85	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	720		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	2600		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	2200		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	460		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	6000	6000	***
Chromatogram		Zie bijl.		

Legenda

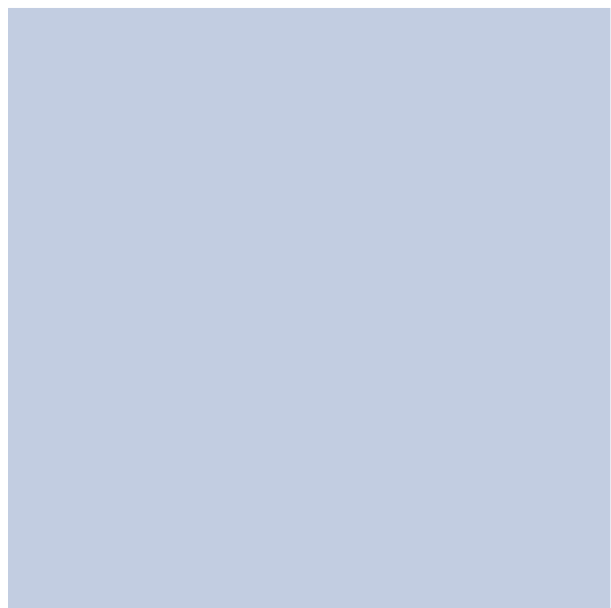
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	1 (150-250)	8681236	Overschrijding Interventiewaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com



Programma Leefomgeving
Cluster Wettelijke Taken en Projecten
Afdeling Handhaving

Plan van aanpak saneringen

Bedoeld voor nieuwe gevallen en niet ernstige gevallen waarvoor instemming bevoegd gezag wordt gevraagd.

Datum ontvangst door bevoegd gezag 20-08-2015 ²⁾ Zaak nummer B-2015-0026.²⁾

Sanering	Bodem (grond en grondwater) / -----. ¹⁾	
Opdrachtgever	NTP	
Datum aanvraag	20/8/2015	Startdatum sanering 24 augustus 2015
Locatie	Zuidersoorstraat / Spoorloodsweg, Enschede	
Verkennd onderzoek van	Geofox-Lexmond	Conform BRL2000.
Nader onderzoek van	Geofox-Lexmond	Conform BRL2000
Aannemer	NTP	Conform BRL.....
Adres/plaats/telnr	Twenteweg 30, Enschede, 053 - 4614411	
Contactpersoon/telnr.	M. Assink, 06-10918385	
Kwalibo erkenningsnr VROM	UB-111/6	
Milieukundigbureau	Geofox-Lexmond	
Conform BRL 6000		
Adres/plaats/telnr	Eektestraat 10-12, Oldenzaal, 0541585544	
Kwalibo erkenningsnr. VROM	BB-056/6	
Contactpersoon	R. Stegge	
Milieukundig begeleider	nog niet bekend van Geofox-Lexmond telnr -	
Kwalibo erkenningsnr. VROM		
Deskundige asbest	NVT van.....telnr.....	
Kwalibo erkenningsnr. VROM	-	

Kwalibo erkenningsnummers zijn te vinden op www.senternovem.nl/Bodemplus

Werkwijze / plan van aanpak / planning.

Omschrijving voorbereiding conform instemming en erkenning

.....
Omschrijving uitvoering conform BRL 6000 en 7000.

Door NTP is een ondergrondse brandstoftank aangetroffen. De bodem is door Geofox-Lexmond onderzocht en blijkt sterk verontreinigd te zijn met minerale olie zowel in grond als grondwater. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging. De tank zal zsm worden gecleand en worden verwijderd, waarna de verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd. Middels bemaling zal de verontreiniging in het grondwater worden verwijderd. Verificatie van de grondsanering zal plaatsvinden conform protocol 6001. Verificatie van het grondwater zal plaatsvinden door na afloop van de bemaling een peilbuis in de kern te plaatsen en het grondwater bemonsteren voor analyse op minerale olie. Na afloop zal een beknopt saneringsverslag worden opgesteld.

Omschrijving afronding conform instemming en erkenning.

.....
Locatie gebonden details

.....
1) Doorhalen wat niet van toepassing is

2) In te vullen door Bevoegd gezag

A.u.b. digitaal aanleveren als word-doc bij;
g.kruse@enschede.nl en / of m.maathuis@enschede.nl

NTP MILIEU Enschede
De heer M.J.W. Assink
Postbus 6280
7503 GG ENSCHEDE

Eektestraat 10-12
7575 AP Oldenzaal
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
0541 - 58 55 44

geofoxx.nl
info@geofoxx.nl
Overige vestigingen:
Gouda en Tilburg
NL06 RABO 0124 4585 13
kvk 06056452
btw nr. NL818295223B01

uw kenmerk	-/-
ons kenmerk	20152605_a1BRF
onderwerp	Evaluatie grondsanering
project	Zuiderspoorstraat te Enschede
projectnummer	20152605/REST
datum	22 september 2015
behandeld door	De heer P. Agus
email	p.agus@geofoxx.nl
mobiel	06-51452333

Geachte heer Assink,

Hierbij ontvangt u het evaluatieverslag van de grondsanering van een verontreiniging met minerale olie die is uitgevoerd op de locatie aan de Zuiderspoorstraat te Enschede ter hoogte van de Spoorloodsweg. De kadastrale aanduiding van de locatie is gemeente Enschede, sectie F, nummer 1173. De grondsanering is uitgevoerd in opdracht van NTP Milieu Enschede, onder milieukundige begeleiding van Geofoxx-Lexmond bv op 24 en 25 augustus 2015.

Verontreinigings situatie

Bij het aanleggen van een riool door NTP is een brandstoftank aangetroffen met een inhoud van 3 m³. Op de locatie is op 20 augustus 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, (briefrapport verkennend en nader bodemonderzoek; projectnr. 20152605/REST; d.d. 20 augustus 2015), blijkt dat sprake is van een grond- en grondwater verontreiniging met minerale olie in gehalten boven de interventiewaarde. De omvang van de grondverontreiniging, in gehalten boven de interventiewaarde, is geschat op 5 m³. In het verkennend bodemonderzoek is geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het omvangscriterium van 25 m³ niet wordt overschreden.

Plan van aanpak

Voor de verwijdering van de met minerale olie verontreinigde grond en grondwater is een plan van aanpak opgesteld en ingediend bij de gemeente Enschede (d.d. 20 augustus 2015). Met het plan van aanpak is op 20 augustus 2015 per mail ingestemd door de gemeente Enschede (zaaknummer B-2015-0026).

Het doel van voorliggende briefrapportage is tweedelig:

- Het geven van een beschrijving van de uitgevoerde sanering;
- Het vastleggen van de eindsituatie na sanering.



Uitvoerende partijen

De volgende partijen zijn bij de werkzaamheden betrokken:

- Aannemer: NTP Milieu
- Contactpersoon: de heer M. Assink
- Milieukundige begeleiding: Geofox-Lexmond bv
- Milieukundig begeleider: de heer R. Blokhuis
- Bevoegd gezag: Gemeente Enschede
- Contactpersoon: de heer M.E. Maathuis

Uitvoering

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een BRL-7000 gecertificeerde en geregistreerde aannemer. De milieukundige werkzaamheden zijn uitgevoerd door een medewerker die door SenterNovem is erkend voor het uitvoeren van werkzaamheden met inachtneming van de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de "Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen" (kortweg: BRL SIKB 6000) en het werkprotocol VKB Protocol 6001 (Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium (Eurofins/Analytical te Barneveld).

Onder milieukundige begeleiding van Geofox-Lexmond is op 24 en 25 augustus 2015 de verontreinigingsspot met minerale olie ontgraven conform het plan van aanpak. Omdat de werkzaamheden plaats vinden in met minerale olie verontreinigde grond, zijn de T- en F- klassen voor aanvang van de werkzaamheden vastgesteld op 2T/OF.

Na verwijdering van de tank is geconstateerd dat de verontreiniging direct onder de tank dieper zit, als gevolg van verstoring van de leemlaag. De omvang van de verontreiniging bleek groter dan waar in eerste instantie van uit is gegaan. Dit is op 24 augustus 2015 aan de gemeente Enschede per mail gemeld, (zie bijlage 5).

De grond is ontgraven over een oppervlakte van circa 35 m² tot een diepte van maximaal circa 3 m -mv. In totaal is 102,3 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Boon en Pijlman te Almelo (afvalstroomnummer 049921502546).

De ontgravingsput is uitgekeurd op basis van het VKB Protocol 6001. Hierbij zijn twee verificatiemonsters genomen van de putbodem en zijn zeven verificatiemonsters van de putwanden genomen.

De ontgravingscontour en monsternametrajecten en -diepte zijn weergegeven op de tekening die als bijlage 1.3 is bijgevoegd. In bijlage 5 zijn enkele foto's van de saneringslocatie opgenomen.

Grondwatersanering

Om in den droge te ontgraven en tbv verwijdering van de grondwaterverontreiniging is gebruik gemaakt van een bronbemaling. In de periode van 21 augustus tot en met 26 augustus is ca. 1012 m³ grondwater onttrokken. Van het effluent zijn watermonsters genomen. In de genomen watermonsters van het effluent zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond. Ter controle van het grondwater is op 26 augustus, in de ontgraving, peilbuis CPB1 geplaatst. Het grondwater uit deze peilbuis is op 3 september 2015 bemonsterd. Uit de



resultaten blijkt dat er geen verhoogde concentraties minerale olieproducten zijn aangetoond. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond onderscheiden. In de Circulaire worden de interventiewaarde (I) voor grond onderscheiden. De toetsingsresultaten zijn getoetst aan de saneringsdoelstelling. De analysecertificaten en toetsingstabellen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 2 en 3.

Tabel 1: Verificatiemonsters (grond)

Monsternummer	Traject	Analyseresultaat minerale olie (mg/kg ds)	Toetsingsresultaat
Putbodem	m-mv		
P1	2,5 - 2,7	350	Verder ontgraven
P2	3,0 - 3,2	<	<
Wanden		Minerale olie (mg/kg ds)	
W1	0,5 - 1,2	<	<
W2	1,2 - 2,0	<	<
W3	0,5 - 1,2	<	<
W4	1,2 - 2,0	<	<
W5	2,0 - 2,5	<	<
W6	2,0 - 3,0	<	<
W7	2,0 - 3,0	<	<

< : gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde;

Tabel 2: Verificatiemonsters (grondwater)

Monsternummer	Analyseresultaat minerale olie (mg/kg ds)	Toetsingsresultaat
Effluent 21-8-15	<	<
Effluent 26-8-15	<	<
Peilbuis CPb1	<	<

< : gehalte kleiner dan de streefwaarde;

**Interpretatie / conclusie**

Tijdens de grondsanering is over een oppervlakte van circa 35m² en tot maximaal 3m-mv ontgraven. Uit de analyseresultaten van zowel het genomen putbodemmonster (P2), de wandmonsters (W1-W7) als uit de analyseresultaten van het grondwater uit peilbuis CPb1, blijkt dat er geen verhoogde gehalte/concentratie aan minerale olie meer aanwezig zijn.

In totaal is tijdens de sanering 102,3 ton verontreinigde grond afgevoerd naar Boon en Pijlman te Almelo onder afvalstroomnummer 049921502546 (grond met minerale olie). De begeleidingsbrieven zijn opgenomen in bijlage 4.

Op basis van de aangetoonde resultaten wordt geconcludeerd dat de verontreiniging door minerale olie is verwijderd tot beneden de betreffende achtergrondwaarde/streefwaarde. Er is voldaan aan der doelstelling zoals opgenomen in het plan van aanpak.

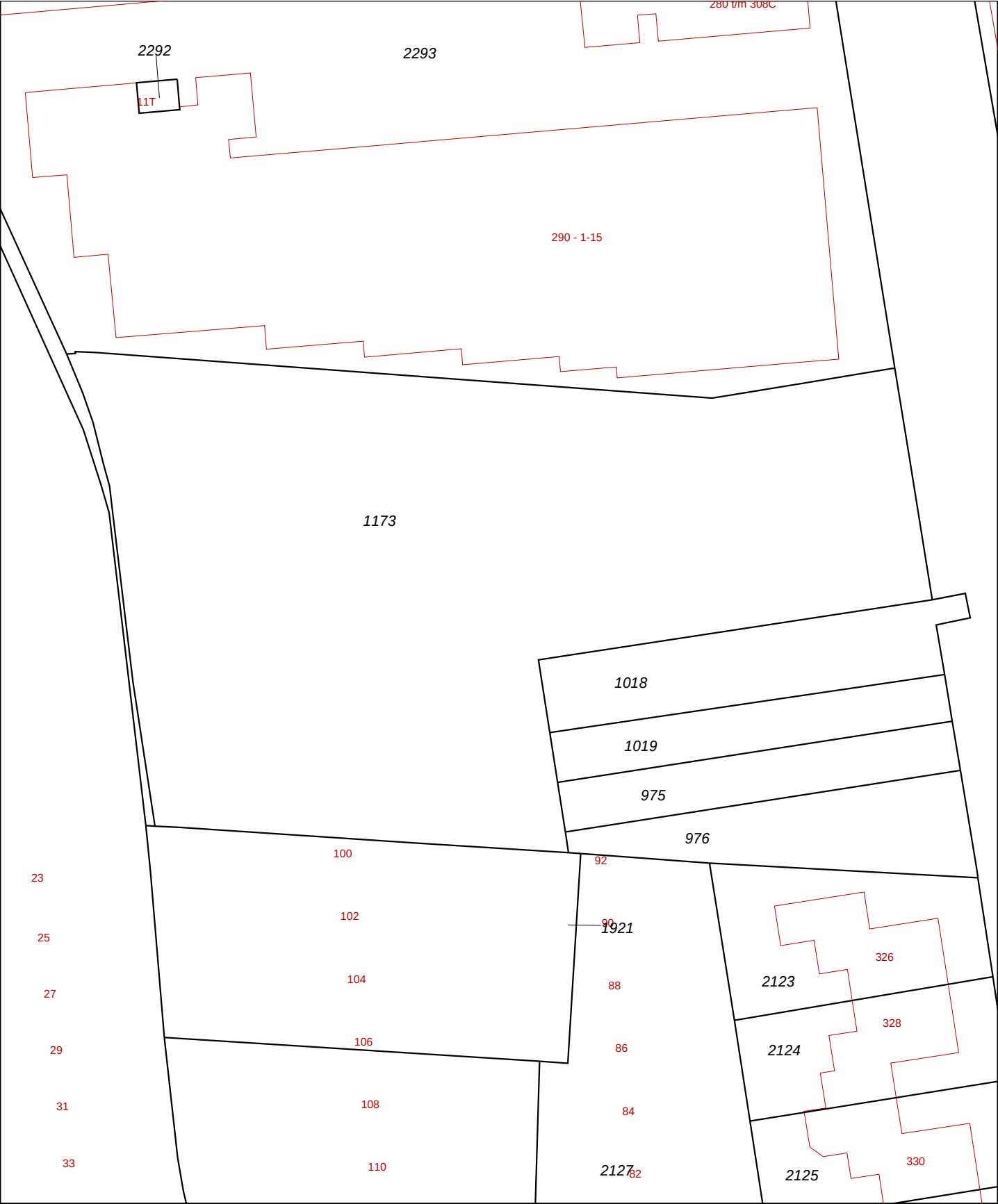
Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Drs. M.T. (Monique) Bennen
Projectcoördinator

Bijlagen:

1. Kadastrale tekening
- 1b Situatieschets ontgraving;
2. Analysecertificaten;
3. Toetsingstabellen;
4. Begeleidingsbrief afgevoerde grond;
5. Melding overschrijding hoeveelheid verontreinigde grond;
6. Foto sanering;



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ENSCHEDÉ

F

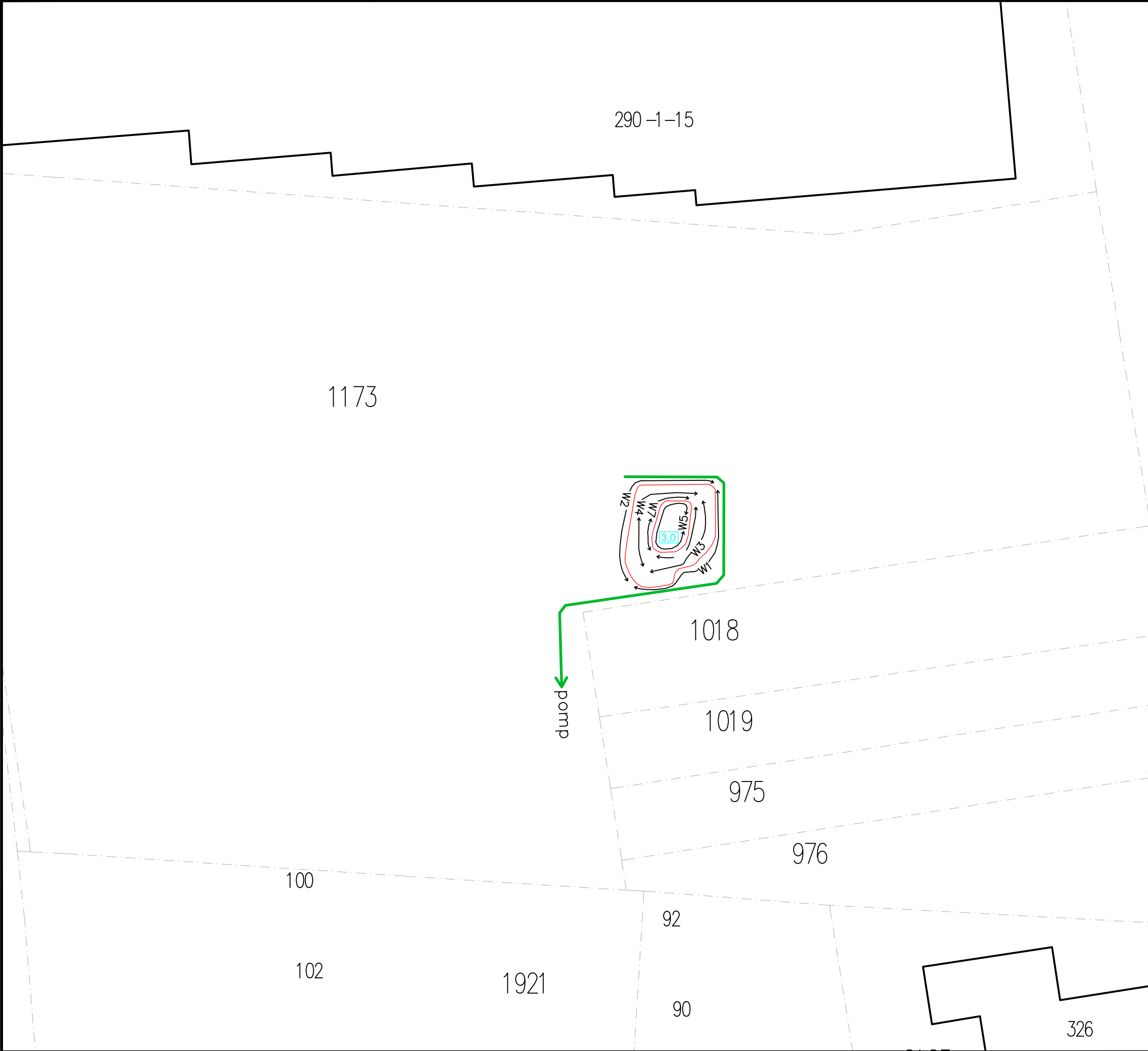
1173

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 31 augustus 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda

bebouwing

kadastrale grens

693

kadastrale nummer

ontgravingscontour

← W1

wandbemonstering

leiding

3,0

ontgravingsdiepte

05

0

5

10

12,5

m

Omschrijving:

Situatietekening ontgraving

Bijlage:

1b

Project:

Zuiderspoorstraat
te Enschede

Opdrachtgever:

NTP Milieu Enschede

Projectnummer:

20152605/REST

Tekenaar:

MARG

Schaal:

1:250

Formaat:

A3

Datum:

31-08-2015

Accoord:

Revisie:

vestiging Oldenzaal

Eektestraat 10-12

Postbus 221

7570 AE Oldenzaal

(0541) 52 29 35

(0541) 58 55 44

www.geofxxx.nl

info@geofxxx.nl

Geofox-Lexmond Milieuadviseurs
T.a.v. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 25-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015093003/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	Spoorloodsweg te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20152605	Certificaatnummer/Versie	2015093003/1
Uw projectnaam	Spoorloodsweg te Enschede	Startdatum	24-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-08-2015/06:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Blokhuis	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.2	84.5	86.0	84.8	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.8	99.8	99.8	99.4
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
Q Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.1	<5.0	5.6	6.3	8.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	W1	24-Aug-2015	8690543
2	W2	24-Aug-2015	8690544
3	W3	24-Aug-2015	8690545
4	W4	24-Aug-2015	8690546
5	W5	24-Aug-2015	8690547

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20152605
Uw projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015093003/1
Startdatum 24-08-2015
Rapportagedatum 25-08-2015/06:20
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer Blokhuis
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0.60
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0.60
Q Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1.2
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	31
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	150
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 P1

Datum monstername

24-Aug-2015

Monster nr.

8690548

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015093003/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8690543		W1			Y5466390	W1
8690544		W2			Y5466384	W2
8690545		W3			Y5466386	W3
8690546		W4			Y5466388	W4
8690547		W5			Y5466220	W5
8690548		P1			Y5466392	P1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015093003/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015093003/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Olievluchtig (MeC6-C10)	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

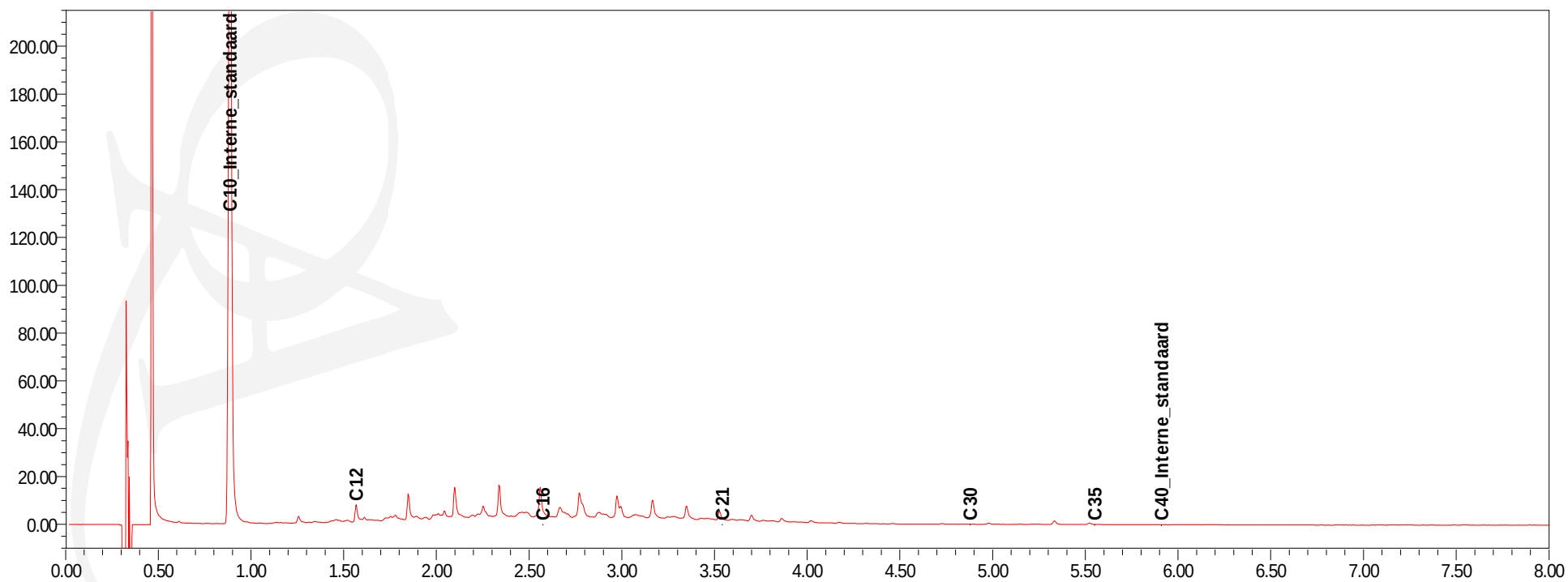
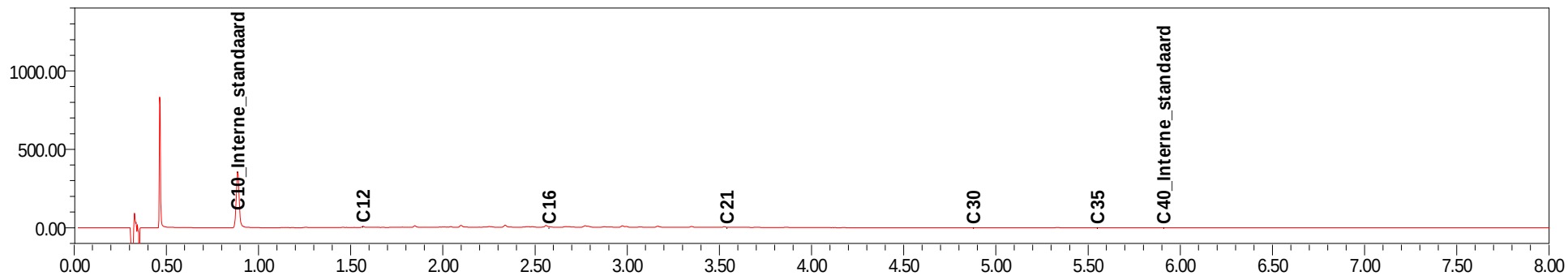
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8690548

Certificate no.: 2015093003

Sample description.: P1



Geofox-Lexmond Milieuadviseurs
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015093377/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20152605	Certificaatnummer/Versie	2015093377/1
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg	Startdatum	25-08-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-08-2015/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	86.8	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.7		
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	P2 (300-320)	25-Aug-2015	8691653
2	W6 (200-300)	25-Aug-2015	8691654
3	W7 (200-300)	25-Aug-2015	8691655

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

GW



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015093377/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8691653	P2	1	300	320	Y5466367	P2 (300-320)
8691654	W6	1	200	300	Y5466306	W6 (200-300)
8691655	W7	1	200	300	Y5466254	W7 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015093377/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015093377/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Geofox-Lexmond Milieuadviseurs
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 07-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015097207/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-09-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20152605	Certificaatnummer/Versie	2015097207/1
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg	Startdatum	03-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-09-2015/11:29
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 CPB1 (150-250)

Datum monstername

03-Sep-2015

Monster nr.

8703244

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015097207/1**

Pagina 1/1

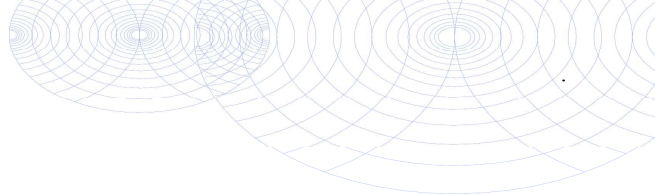
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8703244	CPB1	1	150	250	0680138139	CPB1 (150-250)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015097207/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Geofox-Lexmond Milieuadviseurs
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 24-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015092357/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20152605
 Uw projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015092357/1
 Startdatum 21-08-2015
 Rapportagedatum 24-08-2015/13:43
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Water; Grondwater

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 Effluent 21-08-15

Datum monstername Monster nr.

21-Aug-2015 8688819

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

GW



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015092357/1**

Pagina 1/1

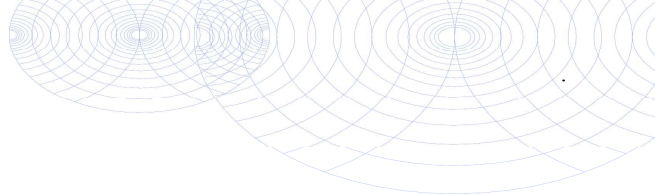
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8688819		Effluent 21-01			0680147826	Effluent 21-08-15

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015092357/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Geofox-Lexmond Oldenzaal
T.a.v. J. Veneberg
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 28-08-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015094382/1
Uw project/verslagnummer	20152605
Uw projectnaam	hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-08-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20152605
Uw projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015094382/1
Startdatum 27-08-2015
Rapportagedatum 28-08-2015/11:39
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer R. Blokhuis
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Effluent 26-08-15

Datum monstername Monster nr.

27-Aug-2015 8694628

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015094382/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8694628		Effluent 26-01			0680138146	Effluent 26-08-15

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015094382/1**

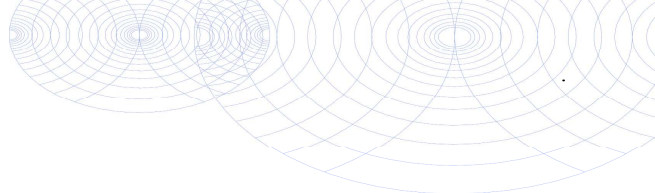
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015094382/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 24-08-2015
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2015093003
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. 1
 Monster W1
 Analytico-nr 8690543

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 24-08-2015
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2015093003
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 W2 8690544

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2015
 Monsternummer Blokhuis
 Certificaatnummer 2015093003
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. 3
 Monster W3
 Analytico-nr 8690545

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 24-08-2015
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2015093003
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,8							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,3							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. 4
 Monster W4
 Analytico-nr 8690546

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2015
 Monsternummer Blokhuis
 Certificaatnummer 2015093003
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

Analyse	Eenheid	5	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,8							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4							
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60							
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,8							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 W5 8690547

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monstername 25-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015093377
 Startdatum 25-08-2015
 Rapportagedatum 26-08-2015

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. 2
 Monster W6 (200-300)
 Analytico-nr 8691654

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015093377
 Startdatum 25-08-2015
 Rapportagedatum 26-08-2015

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,1							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. 3
 Monster W7 (200-300)
 Analytico-nr 8691655

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam Spoorloodsweg te Enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-08-2015
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2015093003
 Startdatum 24-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

Analyse	Eenheid	6	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
---------	---------	---	----------------	---------	--------	----	-------	---------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen A53000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,7
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0.4900
 Gloeirest % (m/m) ds 99,7

Minerale olie vluchtig

Olie Vluchtig C6 - C8 mg/kg ds <0,60
 Olie Vluchtig >C8 - C10 mg/kg ds <0,60
 Olie Vluchtig (C6 - C10) mg/kg ds <1,2

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 31
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 150
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 130
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 35
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 5,2
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 350
 Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

1750 Niet toepasbaar 35 190 190 500 5000

Legenda

Nr. 6
 Monster P1
 Analytico-nr 8690548

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monstername 25-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015093377
 Startdatum 25-08-2015
 Rapportagedatum 26-08-2015

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,1							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr. 1
 Monster P2 (300-320)
 Analytico-nr 8691653

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 21-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015092357
 Startdatum 21-08-2015
 Rapportagedatum 24-08-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38	26,6	-	50	50	325	600

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel					
1	Effluent 21-08-15	8688819	Voldoet aan Streefwaarde					
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-							
groter dan streefwaarde	*							
groter dan tussenwaarde	**							
groter dan interventiewaarde	***							

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 27-08-2015
 Monsternemer R. Blokhuis
 Certificaatnummer 2015094382
 Startdatum 27-08-2015
 Rapportagedatum 28-08-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	Effluent 26-08-15	8694628	Voldoet aan Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20152605
 Projectnaam hoek westerval/spoorloodsweg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-09-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015097207
 Startdatum 03-09-2015
 Rapportagedatum 07-09-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel					
1	CPB1 (150-250)	8703244	Voldoet aan Streefwaarde					
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-							
groter dan streefwaarde	*							
groter dan tussenwaarde	**							
groter dan interventiewaarde	***							

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender zijn som, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener ☐ ontvanger ☐ handelaar ☒ bemiddelaar

afzender NTP Milieu Enschede

straat + nr Twenteweg 30

postc. + woonpl. 7532 ST Enschede

VIHB-nummer GL500883VIHB

2 factuuradres NTP Milieu Enschede

postbus of straat + nr Postbus 6280

postc. + woonpl. 7503 GG Enschede

3^a ontdoener Gemeente Enschede

straat + nr Postbus 20

postc. + woonpl. 7500 AA Enschede

4^a uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5 getransporteerd door: ☐ afzender ☐ ontdoener ☐ ontvanger ☐ inzamelaar ☐ vervoerder ☐ uitbesteed vervoerder ☒ route-inzameling ☐ ja ☒ nee

ontvanger/inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

6 afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen aantal/verpakking eural code verw. meth. geschatte hoeveelheid (kg) gewogen hoeveelheid (kg)

0 4 9 9 2 1 5 0 2 5 4 6

grond met minerale olie

17.05.04

E05



Auteursrecht:
sVa / Stichting Vervoeradres,
Den Haag

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie.
Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

In de vracht is verzekering niet begrepen



AB54486317

handtekening afzender

G. Fidom

handtekening ontdoener

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender zijn som, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar ontdoener)

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☒ bemiddelaar

afzender NTP Milieu Enschede

straat + nr Twenteweg 30

postc. + woonpl. 7532 ST Enschede

VIHB-nummer GL500883VIHB

2 factuuradres NTP Milieu Enschede

postbus of straat + nr Postbus 6280

postc. + woonpl. 7503 GG Enschede

3^a ontdoener Gemeente Enschede

straat + nr Postbus 20

postc. + woonpl. 7500 AA Enschede

4^a uitbesteed vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

5 getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder^(vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder

straat + nr

postc. + woonpl.

VIHB-nummer

kenteken

route-inzameling ☐ ja ☒ nee

routelijst bijsluiten (zie toelichting)

inzamelaarsregeling ☐ ja ☒ nee

repeterende vrachten ☐ ja ☒ nee

zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
049921502546	grond met minerale olie		17.05.04	E05		

 Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag		Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	
handtekening afzender		handtekening ontdoener	
G. Fidom		handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	
		handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	

Ⓢ AB54486316

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen
049921502546	grond met minerale olie

4^e **locatie van bestemming** **Boon en Pijlman**
straat + nr **Bedrijvenpark twente 350**
postc. + woonpl. **7602 KL ALMELO**
datum ontvangst transport

inzamelaar 5 ☐	vervoerder 6 ☐	uitbesteed vervoerder ^(vak 4.4)	route-inzameling	☐ ja	☒ nee
VIHB-nummer			routelijst bijsluiten (zie toelichting)		
			inzamelaarsregeling	☐ ja	☒ nee
kenteken			repeterende vrachten	☐ ja	☒ nee
			zie toelichting		

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
049921502546	grond met minerale olie		17.05.04	E05		

[illegible]

Priamo Agus

Van: Rene Stegge
Verzonden: 25 augustus 2015 9:19
Aan: Rene Stegge
Onderwerp: FW: plan van aanpak sanering verontreinigde grond

Van: Rene Stegge
Verzonden: 24 augustus 2015 16:08
Aan: 'Maathuis, M.E. (LO-WTP-HOG)'
CC: 'Michiel Assink' (m.assink@ntp-enschede.nl); Ronald Blokhuis; 'g.kruse@enschede.nl'
Onderwerp: RE: plan van aanpak sanering verontreinigde grond

Beste heer Maathuis,

Vandaag is NTP begonnen met de verwijdering van de tank en het ontgraven van de verontreinigde grond. Na verwijdering van de tank is geconstateerd dat de verontreiniging precies onder de tank dieper zit als gevolg van verstoring van de leemlaag. Door de milieukundig begeleider zijn enkele monsters genomen van de wanden en de putbodem. Morgen zal de ontgraving dan ook in de diepte worden voortgezet. Daarmee zal de omvang van de verontreinigde grond groter zijn dan waar in eerste instantie van uit is gegaan.

Ik zal u op de hoogte houden van de voortgang.

Met vriendelijke groet,

Rene Stegge

Van: Maathuis, M.E. (LO-WTP-HOG) [<mailto:M.Maathuis@enschede.nl>]
Verzonden: 20 augustus 2015 15:39
Aan: Rene Stegge
CC: Kruse, G.J.M. (LO-WTP-HOG)
Onderwerp: RE: plan van aanpak sanering verontreinigde grond

Geachte heer Steggem

Wij stemmen in met het plan van aanpak. Succes met de sanering. Graag bij correspondentie het toegevoegde zaaknummer gebruiken (B-2015-0026).

Met vriendelijke groet,

Marc Maathuis

Gemeente  **Enschede**

Marc Maathuis | Juridisch Adviseur afdeling Handhaving Objectgebonden | Programma Leefomgeving | Gemeente Enschede | 053-4815901 | m.maathuis@enschede.nl |

Van: Rene Stegge [<mailto:R.Stegge@Geofox-Lexmond.nl>]
Verzonden: donderdag 20 augustus 2015 13:50
Aan: Kruse, G.J.M. (LO-WTP-HOG); Maathuis, M.E. (LO-WTP-HOG); Kaastra, W. (LO-WTP-VERG); Jong, Marc de (LO-SDB-GF)

CC: 'Michiel Assink' (m.assink@ntp-enschede.nl)

Onderwerp: plan van aanpak sanering verontreinigde grond

Heren,

Met bijgevoegd ingevuld standaard formulier plan van aanpak willen we de sanering melden van de verontreinigde grond rondom een brandstoftank.

Tevens is de briefrapportage van het verkennend bodemonderzoek bijgevoegd.

Graag uiterlijk vrijdag 21 augustus reactie in verband met geplande uitvoering door NTP maandag 24 augustus.

Mochten hier vragen over zijn dan hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Ing. R.B. (René) Stegge
Projectleider bodemsanering

Geofox-Lexmond bv

Postadres : Postbus 221, 7570 AE Oldenzaal
Bezoekadres : Eektestraat 10-12, 7575 AP Oldenzaal
Telefoon : 0541 - 585 544
Mobiel : 06 – 139 38 678

E-mail: : r.stegge@geofox-lexmond.nl
Internet : www.geofox-lexmond.nl





08.14.2015