

Projectnaam Dorpsstraat 28 te Lunteren
Titel VO Dorpsstraat 28 te Lunteren
Projectnummer 76090.05
Opdrachtgever Gemeente Ede

Auteur(s) De heer J. Rosenkamp
Kwaliteitscontrole De heer A. van der Horst

Ons kenmerk R01-76090.05-JRK
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 9 november 2010

Paraaf

Paraaf

Datum 9-11-2010

Datum 9-11-2010

Verkennd bodemonderzoek

Dorpsstraat 28 te Lunteren

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING.....	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Historie	6
2.2 Actuele situatie.....	6
2.3 Geohydrologische situatie.....	6
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkzaamheden.....	7
3.3 Uitvoering.....	8
3.4 Analyse- en bemonsteringsstrategie	8
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1 Bodemopbouw	9
4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming.....	9
4.3 Analyseresultaten.....	9
4.4 Bespreking resultaten	11
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekening boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Toetsingstabellen grond en grondwater
6. Tekenvel kritische functies

Samenvatting

Project	
Projectnummer	76090.05
Type rapport	Verkennd bodemonderzoek
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Locatie	
Adres	Dorpsstraat 28 te Lunteren
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede, sectie C, nummer 3055 en 4037 (ged.)
Oppervlakte	Circa 2.235 m ²
X-Y coördinaten	X = 171.161, Y = 455.036
Eigenaar	-
Gebruik	
Bestemming	Maatschappelijk / wonen
Huidig gebruik en bebouwing	Maatschappelijk
Toekomstige bestemming	Maatschappelijk / wonen
Verontreinigingen	
Zintuiglijk	In de bovengrond is plaatselijk asbestverdacht materiaal aangetroffen, na analyse is geen asbest aangetoond. Plaatselijk is in de ondergrond een gipslaag aangetroffen
Grond	In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond voor lood en PCB. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond
Grondwater	In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetoond voor barium en koper
Conclusies	Op basis van het aangetroffen verontreinigingen wordt de hypothese "niet verdachte onderzoekslocatie" verworpen
Aanbevelingen	Bij eventuele graafwerkzaamheden wordt geadviseerd de gipslaag apart te verwijderen en af te voeren
Opmerkingen	
	Indien in het kader van de herstructurering grond moet worden afgevoerd dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit.

I Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede, heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 28 te Lunteren. Het perceel heeft een oppervlak van circa 2.235 m². Een kaart met de regionale ligging is opgenomen in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de verkoop van het perceel. Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel.

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veld- en analyse onderzoek (hoofdstuk 4);
- het rapport wordt besloten met de samenvatting en de aan het onderzoek te verbinden conclusies (hoofdstuk 5).

Adres	Dorpsstraat 28 te Lunteren
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede , sectie C, nummer 3055 en 4037(ged.)
X-Y coördinaten	X = 171.161, Y = 455.036
Eigenaar	-
Totaal oppervlakte	Circa 2.235 m ²
Gebruik	Maatschappelijk (dorpcentrum)
Toekomstige bestemming	Maatschappelijk / wonen

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De historische informatie is aangeleverd door de gemeente Ede. In tabel 2.1 zijn de gegevens opgenomen.

Tabel 2.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Gemeente Ede	In 1963 was een particuliere schietvereniging op de locatie gevestigd. Naar verwachting hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

2.2 Actuele situatie

De locatie is gelegen aan de Dorpsstraat 28, in het centrum van Lunteren. Op het perceel is bebouwing aanwezig en heeft een maatschappelijke functie als verzorgingshuizen met rondom de bebouwing een grasveld.

2.3 Geohydrologische situatie

De geohydrologie kenmerkt zich door de aanwezigheid van twee grote regionale systemen, het zuidwestelijke systeem (Utrechtse Heuvelrug) en het oostelijke systeem (Veluwe massief). Deze systemen bestaan uit gestuwde ruggen bestaande uit voornamelijk zanden. Lunteren is gelegen aan de rand van het oostelijke systeem. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

traject [m-m.v.]	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0 – 15	fijn slibhoudend zand	bovenzijde eerste watervoerende pakket (eolische: form. Van Twente)
15 – 60	matig grof tot uiterst grof zand hier en daar lemig	eerste + tweede + derde watervoerend pakket (formatie van Urk en Sterksel)
60 – 150	matig fijn tot matig grof zand	eerste + tweede + derde watervoerend pakket (formatie van Urk, Sterksel en Harderwijk)

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 15 meter + NAP. De grondwaterstand bevindt zich op circa 3,0 m-mv. De stromingsrichting is in het watervoerend pakket westelijk gericht. [TNO-NITG, Grondwaterkaart van Nederland, Amersfoort 32 Oost]

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 (Bodem: Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) als richtlijn gehanteerd. Naar aanleiding van het vooronderzoek is voor het perceel de onderzoekshypothese "onverdacht" aangehouden.

Het aantal te plaatsen boringen en peilbuizen is afgeleid uit het NEN 5740:2009 protocol bodemonderzoek. Voor uitvoering van het onderzoek zal de "onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gevolgd worden.

3.2 Veldwerkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2002. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. Grond- en grondwatermonsters worden voorbehandeld volgens SIKB AS3000. Eén en ander heeft geleid tot het uitvoeren van het in tabel 3.1 uitgevoerde boor- en analyseprogramma.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Omschrijving	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot grondwater	Boring met Peilbuis	Analyse Grond	Analyse Grondwater
Boven- en ondergrond	9	2	1	2 x NEN b ¹⁾ 1 x NEN o ¹⁾	1 x NEN w ²⁾

opmerkingen:

- ¹⁾ NEN b/o (boven-/ondergrond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
- ²⁾ NEN w (grondwater) analyse op: zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3.3 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 oktober 2010. Het grondwater is op 26 oktober 2010 bemonsterd. Het inmeten van de boorpunten is gebeurd door middel van een meetwiel ten opzichte van een vast punt. In bijlage 2 is een overzichtstekening weergegeven met daarin de locaties van de boringen.

De grondmonsters zijn beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

3.4 Analyse- en bemonsteringsstrategie

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ACMAA te Hengelo, een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De keuze van de analyses is gebaseerd op de NEN 5740 richtlijn.

Van de boven- en ondergrond zijn uit de afzonderlijke monsters mengmonsters samengesteld in het laboratorium. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Mengschema boven- en ondergrond

Monstercode	Diepte m-mv	Samengesteld uit monsters	Gemengd In	Grondslag
BG1	0,0 – 0,65	01.1, 03.1, 04.1, 06.1 en 10.1	Lab	Zand
BG2	0,0 – 0,55	02.1, 07.1, 09.1, 11.1 en 13.1	Lab	Zand
OG1	0,5 – 1,6	01.2, 02.3 en 03.3	Lab	Zand

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De ondiepe bodemopbouw ter plaatse van de locatie kan worden bepaald aan de hand van de bodemkundige beschrijvingen die bij de op het terrein verrichte boringen zijn gemaakt. De bodem ter plaatse bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximale boordiepte van circa 4,0 m-mv uit zwak siltig matig fijn zand. Incidenteel zijn sporen puin aangetroffen.

De opgestelde boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring 05 is in de bodem asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Hiervan is een materiaalmonster geanalyseerd op asbest.

Ter plaatse van boring 03 is een gipslaag op een diepte van 0,5 tot 1,0 m-mv aangetroffen.

4.3 Analyseresultaten

De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming:

- De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2)$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient door middel van nader onderzoek de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld. Tabel 4.1 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet Bodembescherming.

Tabel 4.1: Overzicht toetsingskader Wbb*

concentratie niveau voor een stof	betekenis	weergave in tabellen
< AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	-
>AW-waarde < T-waarde	licht verontreinigd	+
> T-waarde < I-waarde	matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)	++
> I-waarde	sterk verontreinigd (mogelijk een ernstige bodemverontreiniging)	+++

* Toetsing heeft plaatsgevonden volgens de NEN 5740:2009. Voor grondwater geldt nog de streefwaarde.

De hoogtes van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden zijn voor grondmonsters afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum- en humusgehalte van de betreffende grondmonsters worden de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden berekend.

In tabellen 4.2 en 4.3 zijn de analyseresultaten en de toetsing van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Ter plaatse van boring 05 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hiervan is een materiaalmonster onderzocht op asbest.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond

Parameter	Eenheid	BG1	+/-	BG2	+/-	OG1	+/-
Droge stof	% (m/m)	88,0		88,7		94,0	
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	3,6		2,3		<1,0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
Lutum (< 2 µm)	% van ds	2,7		2,5		2,0	
METALEN							
Barium*	mg/kg ds	32		22		<10	
Cadmium	mg/kg ds	<0,3	-	<0,3	-	<0,3	-
Cobalt	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	5,9	-	7,1	-	<5,0	-
Kwik	mg/kg ds	<0,1	-	0,1	-	<0,1	-
Lood	mg/kg ds	90	+	43	+	12	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Zink	mg/kg ds	51	-	37	-	<10	-
PCB (7)							
Totaal PCB	mg/kg ds	0,024	+	<r	-	<r	-
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	<38	-
PAK (10)							
Totaal PAK	mg/kg ds	0,86	-	0,95	-	0,35	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

Tabel 4.3: Analyseresultaten grondwater

Monstercode		01	+/-
Bemonstering dd.		26-10-'10	
Filterdiepte	(m-mv)	3,0 – 4,0	
Materiaal		Grondw.	
Zuurgraad	pH	6,0	
EC	µS/cm	200	
Metalen			
Barium	µg/l	66	+
Cadmium	µg/l	<0,3	-
Cobalt	µg/l	<2,0	-
Koper	µg/l	30	+
Kwik	µg/l	<0,05	-
Lood	µg/l	<5,0	-
Molybdeen	µg/l	<5,0	-
Nikkel	µg/l	<5,0	-
Zink	µg/l	28	-
BTEX-N			
Aromaten	µg/l	<r	-
Minerale olie			
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-
VOCL			
Som VOCL	µg/l	<r	-

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

4.4 Bespreking resultaten

In de bovengrond zijn achtergrondwaarden overschrijdingen aangetoond voor lood en PCB.

In de ondergrond zijn geen achtergrondwaarden overschrijdingen aangetoond voor de onderzochte parameters.

Ter plaatse van boring 05 is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bodem waarvan een materiaalmonster is geanalyseerd op asbest. In het onderzochte materiaalmonster is geen asbest aangetoond.

In het grondwater zijn streefwaarden overschrijdingen aangetoond voor barium en koper.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een verkennend onderzoek uitgevoerd aan de Dorpsstraat 28 te Lunteren. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.235 m².

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de kwaliteit van de grond en het grondwater in verband met de verkoop van het perceel.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009, het historisch onderzoek is uitgevoerd door de gemeente Ede volgens de NEN 5725:2009 op basis waarvan de locatie als onverdacht aangemerkt is.

De bovengrond is licht verontreinigd met lood en PCB.
De ondergrond is niet verontreinigd.

In de bodem, ter plaatse van boring 05, is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het onderzochte materiaalmonster is geen asbest aangetoond.
Ter plaatse van boring 03 is een gipslaag aangetroffen. Afhankelijk van de omvang van de gipslaag wordt geadviseerd om bij eventuele graafwerkzaamheden de gipslaag apart te verwijderen en af te voeren.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper.

Op basis van het aangetroffen verontreinigingen wordt de hypothese "*niet verdachte onderzoekslocatie*" verworpen. De aangetroffen concentraties geven geen aanleiding voor een naderonderzoek.

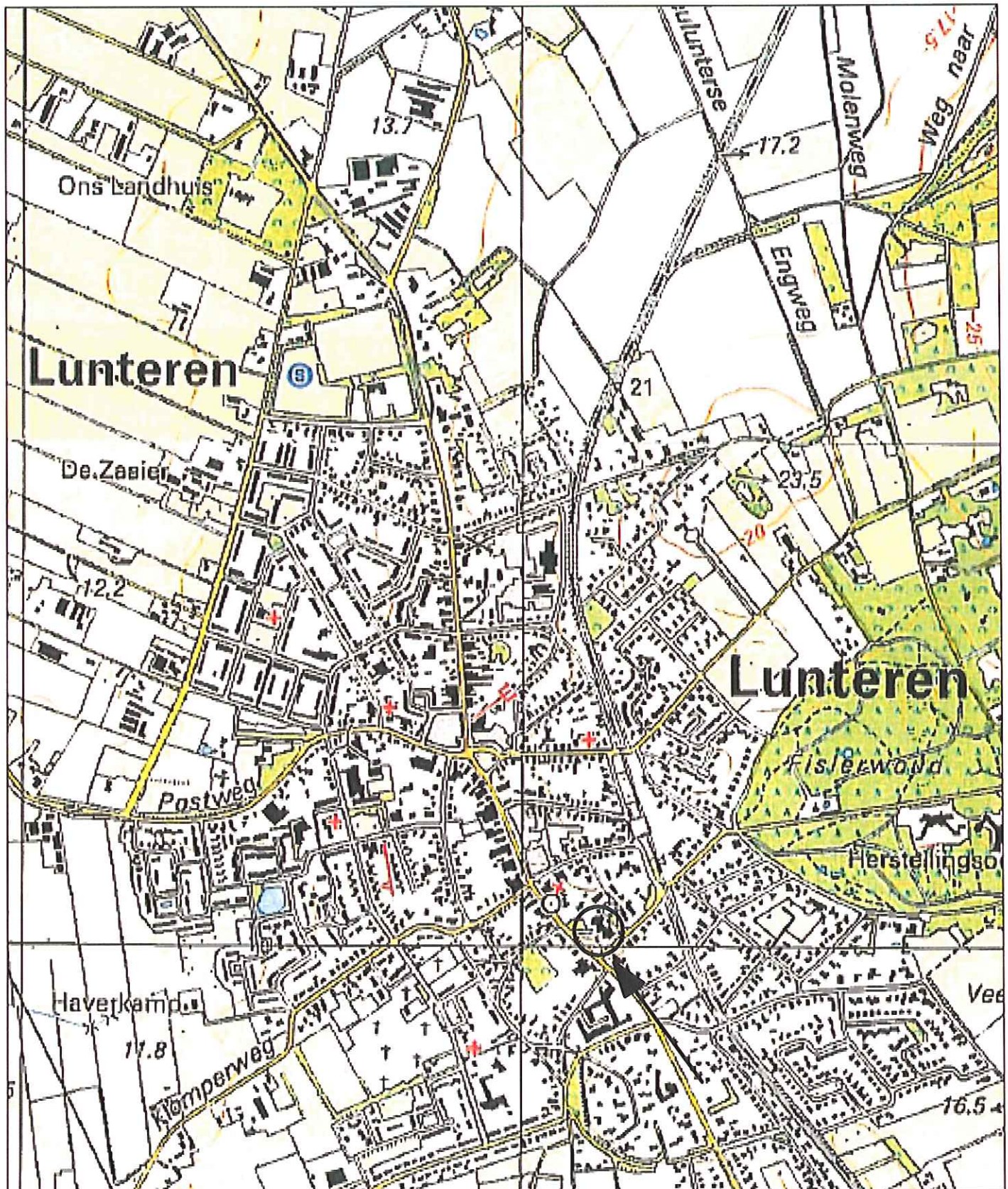
Indien in het kader van de herstructurering grond moet worden afgevoerd dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit.



Bijlage I

Regionale ligging

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 28 te Lunteren
kenmerk R01-76090.05-JRK
Datum oktober 2010



Verklaring

→ ○ Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 171.161 Y = 455.036



Opdrachtgever

Gemeente Ede

Project

VO Dorpsstraat 28 te Lunteren

Omschrijving

Regionale ligging

Get. JVE

School N.V.T.

Formaat A4

Tekeningnummer

Datum 29-10-2010

Status

Besteknummer -

76090.05-01-T

Gec. JRK

Bladnummer

-

Akk. AHO

Projectnummer

76090.05

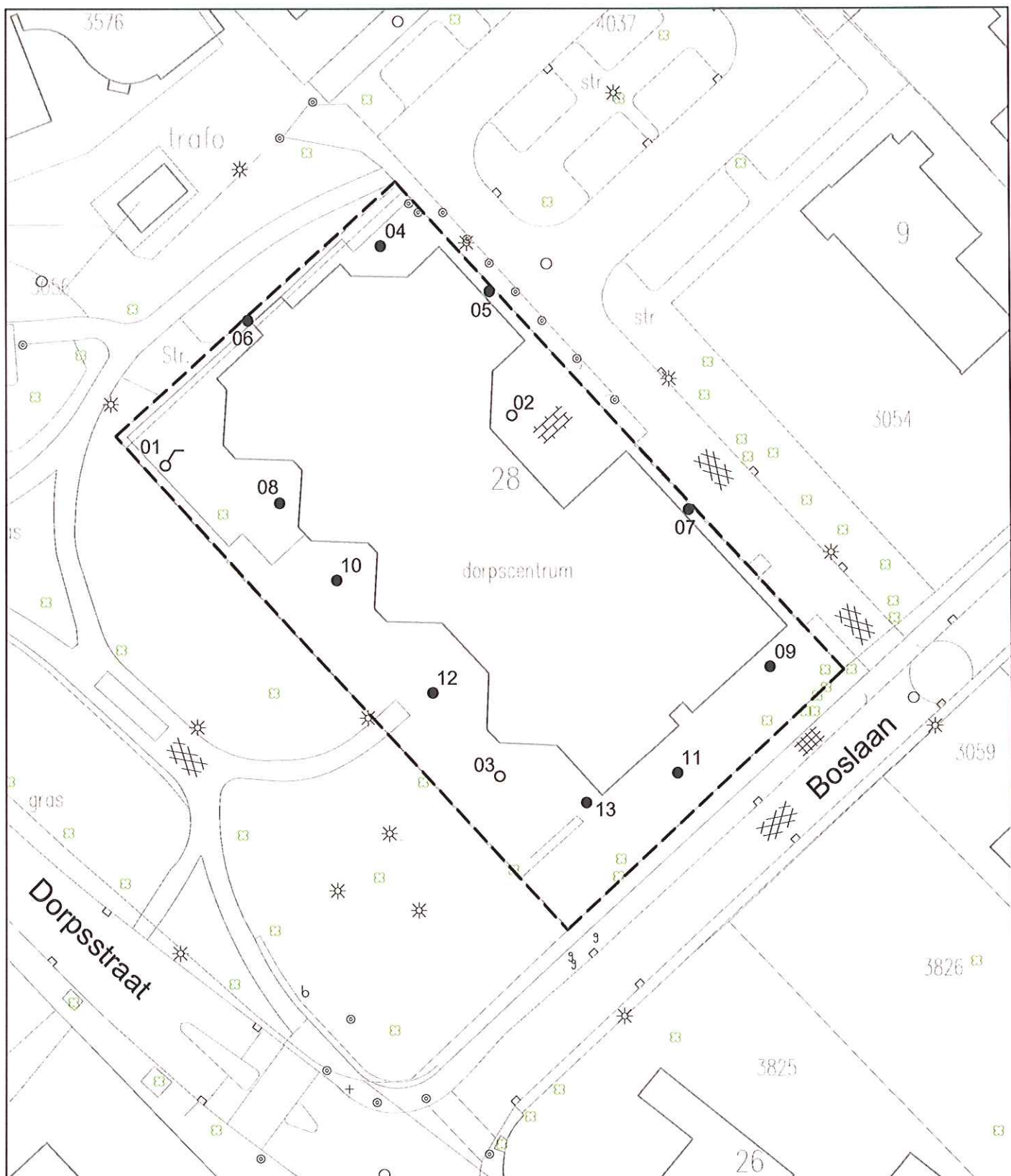
Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Lumièrestraat 9
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Bijlage 2

Situatietekening boorpunten



Verklaring

- Boring tot 0,5m
- Boring dieper dan 0,5m
- ♂ Peilbuis
- [---] Grens onderzoeksgebied



Datum wijziging -		Naam -		Opmerking -	
Opdrachtgever Gemeente Ede					
Project VO Dorpsstraat 28 te Lunteren					
Omschrijving Situatietekening					
Get.	JVE	School	1 : 500	Formaat	A4
Datum	29-10-2010	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-
Geo.	JRK			Bladnummer	-
Akk.	AHO			Projektnummer	76090.05
				Tekeningnummer	76090.05-01

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Lumièrestraat 9
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Bijlage 3

Boorprofielen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

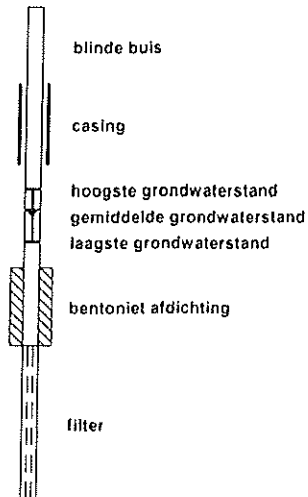
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis

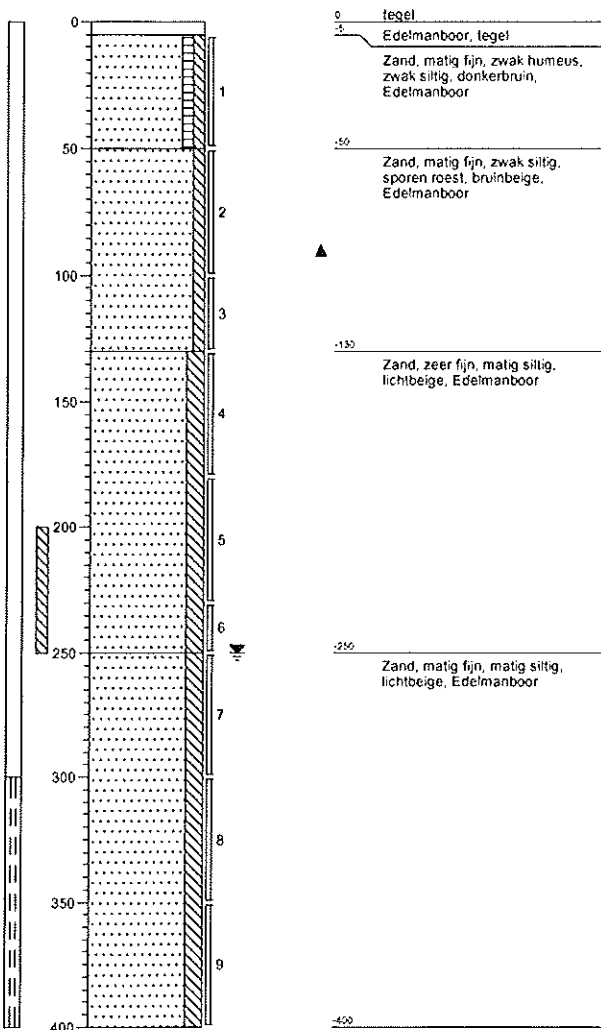


Projectcode: 76090.05

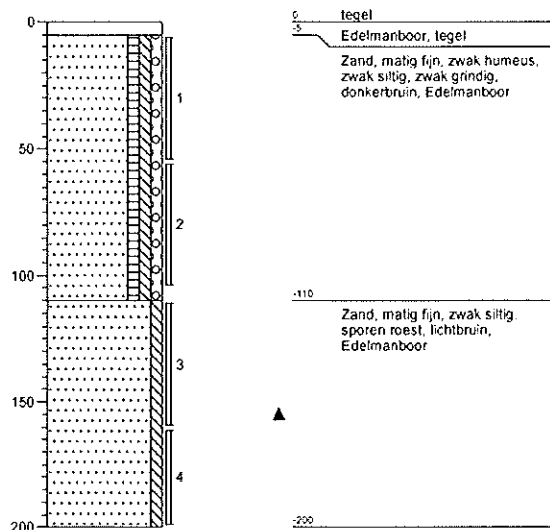
Projectnaam: Dorpsstraat 28 Lunteren

ingenieursbureau L a n d

Meetpunt: 01



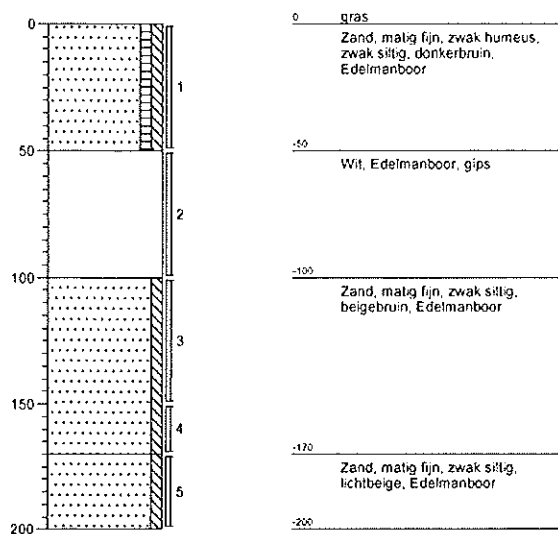
Meetpunt: 02



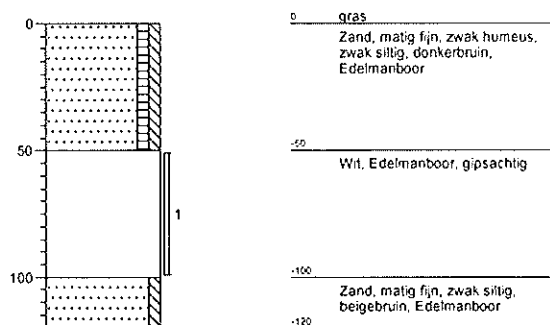
Projectcode: 76090.05

Projectnaam: Dorpsstraat 28 Lunteren

Meetpunt: 03



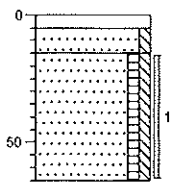
Meetpunt: 03A



Projectcode: 76090.05

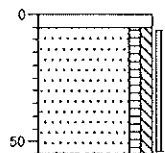
Projectnaam: Dorpsstraat 28 Lunteren

Meetpunt: 04



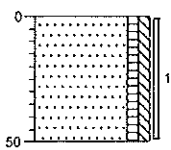
0 tegel
-5 Edelmanboor, tegel
-15 Zand, matig grof, zwak siltig,
Edelmanboor, straatzand
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-55

Meetpunt: 05



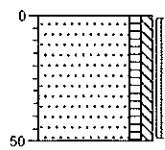
0 tegel
-5 Edelmanboor, tegel
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-55

Meetpunt: 06



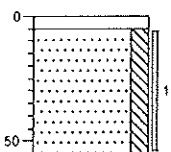
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Meetpunt: 07



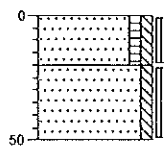
0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Meetpunt: 08



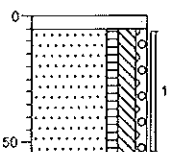
0 tegel
-5 Edelmanboor, tegel
Zand, matig fijn, matig siltig,
sporen roest, lichtbeige,
Edelmanboor
-55

Meetpunt: 09



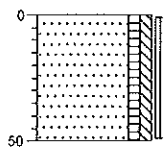
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sporen roest, lichtbeige,
Edelmanboor
-50

Meetpunt: 10



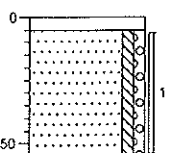
0 tegel
-5 Edelmanboor, tegel
Zand, matig fijn, zwak humeus,
matig siltig, zwak grindig, sporen
puin, donkerbruin, Edelmanboor
-55

Meetpunt: 11



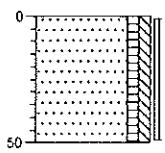
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-50

Meetpunt: 12



0 tegel
-5 Edelmanboor, tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, lichtbeige, Edelmanboor
-55

Meetpunt: 13



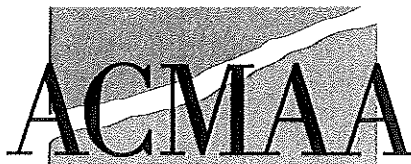
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
-50



Bijlage 4

Analysecertificaten grond en grondwater

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 28 te Lunteren
kenmerk	R01-76090.05-JRK
Datum	oktober 2010



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76090.05
Rapportnummer : P101000566 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat 28 Lunteren
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1010003LND
Datum opdracht : 19-10-2010
Startdatum : 19-10-2010
Datum rapportage : 26-10-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M101002298 : BG1
2 M101002299 : BG2
3 M101002300 : OG1

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 19-10-2010
Grond : 19-10-2010
Grond : 19-10-2010

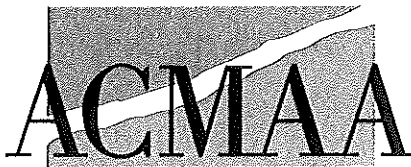
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	88,0	88,7	94,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,6 ⁽¹⁾	2,3 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7	2,5	2,0
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	32	22	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,9	7,1	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	90	43	12
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	51	37	<10
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0033	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0032	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0047	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0054	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76090.05
Rapportnummer : P101000566 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat 28 Lunteren
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1010003LND
Datum opdracht : 19-10-2010
Startdatum : 19-10-2010
Datum rapportage : 26-10-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M101002298	BG1	Grond	19-10-2010
2	M101002299	BG2	Grond	19-10-2010
3	M101002300	OG1	Grond	19-10-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,024 ⁽²⁾	0,0049	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,11	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,16	0,22	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,11	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,11	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	0,10	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,09	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,11	0,10	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,86	0,95	0,35

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M101002298 (BG1):

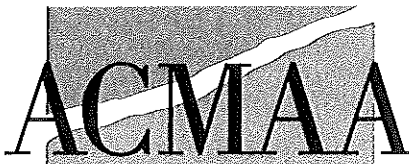
01-1	5	50	AM564368L
03-1	0	50	AM564380F
04-1	15	65	AM564249J
06-1	0	50	AM564313B
10-1	5	55	AM564340B

Opmerking monster M101002299 (BG2):

02-1	5	55	AM564349K
07-1	0	50	AM564378M
09-1	0	20	AM564369M
11-1	0	50	AM564389O
13-1	0	50	AM564381G



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76090.05
Rapportnummer : P101000566 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat 28 Lunteren
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1010003LND
Datum opdracht : 19-10-2010
Startdatum : 19-10-2010
Datum rapportage : 26-10-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M101002298	BG1
2	M101002299	BG2
3	M101002300	OG1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 19-10-2010
Grond	: 19-10-2010
Grond	: 19-10-2010

Opmerking monster M101002300 (OG1):

01-2	50	100	AM564385K
02-3	110	160	AM564379N
03-3	100	150	AM564390G

Hoofd lab. Ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76090.05
Rapportnummer : P101000847 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat 28 Lunteren
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1010036LD
Datum opdracht : 26-10-2010
Startdatum : 26-10-2010
Datum rapportage : 29-10-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M101003338 : 01

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 26-10-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Myb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	66
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	30
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	28
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76090.05
Rapportnummer : P101000847 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat 28 Lunteren
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1010036LD
Datum opdracht : 26-10-2010
Startdatum : 26-10-2010
Datum rapportage : 29-10-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M101003338 : 01

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 26-10-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

Opmerking monster M101003338 (01):

01 AC316121
01 AC465219



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76090.05
Rapportnummer : P101000847 (v1)
Opdracht omschr. : Dorpsstraat 28 Lunteren
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1010036LD
Datum opdracht : 26-10-2010
Startdatum : 26-10-2010
Datum rapportage : 29-10-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M101003338 : 01

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 26-10-2010

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 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	Ingenieursbureau Land	Opdrachtcode	V101000537
Contactpersoon	Dhr. Brake	Datum opdracht	19-10-2010
Adres	Lumierestraat 9	Datum rapportage	21-10-2010
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Pagina	1 van 1
Project	76090.05, Dorpsstraat 28 te Lunteren		

Naam	05A, AM564344	Datum ontvangst	20-10-2010
Monstersoort	Materiaal	Datum monstername	19-10-2010
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	21-10-2010
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Resultaat	Eenheid
Chrysotiel (serpentiin)	<0,1	% (m/m)
Amosiet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Anthophylliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Tremoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)
Actinoliet (amfibool)	<0,1	% (m/m)

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Algemeen Directeur
Dhr. ing. J.T. Klein Elhorst

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



Bijlage 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat 28 te Lunteren
kenmerk	R01-76090.05-JRK
Datum	oktober 2010

TTT, Versie: V 5.3, 2010
 Datum: 27 okt 2010
 Humus: 3,6 %
 Lutum: 2,7 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie:
 STI grond
 Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,38	4,3	8,2
kobalt	4,6	31	58
koper	21	60	99
kwik	0,11	-	-
lood	33	192	351
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	13	24	36
zink	64	195	327
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0072	0,18	0,36
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	68	934	1800

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010
 Datum: 27 okt 2010
 Humus: 2,3 %
 Lutum: 2,5 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie:
 STI grond
 Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,36	4,0	7,7
kobalt	4,5	31	57
koper	20	57	94
kwik	0,11	-	-
lood	32	187	342
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	13	24	36
zink	61	187	313
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0046	0,12	0,23
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	44	597	1150

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]
 Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
 Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010
 Datum: 27 okt 2010
 Humus: 1 %
 Lutum: 2 %
 Pakket: Standaard Pakket (A en B)
 Selectie:
 STI grond
 Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,35	4,0	7,6
kobalt	4,3	29	54
koper	19	56	92
kwik	0,10	-	-
lood	32	184	337
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	12	23	34
zink	59	181	303
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	38	519	1000

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 27 okt 2010
Pakket: Standaard Pakket (A en B)
Selectie:
STI ondiep grondwater
Grond

	So	To	Io
METALEN			
barium	50	338	625
cadmium	0,40	3,2	6,0
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen (som)	0,20	35	70
styreen (vinylbenzeen)	6,0	153	300
PAKs			
naftaleen	0,010	35	70
GECHLOREERDE KWS			
dichloormethaan	0,010	500	1000
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10
11-dichloorethaan	7,0	454	900
12-dichloorethaan	7,0	204	400
111-trichloorethaan	0,010	150	300
112-trichloorethaan	0,010	65	130
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
11-dichlooretheen	0,010	5,0	10
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,010	20	40
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	50	325	600
tribroommethaan	-	315	630

So To Io: Streef-, Tussen- en Interventiewaarden grondwater [ug/l]
Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)



Bijlage 6

Tekenvel kritische functies

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het verkennend onderzoek aan de Dorpsstraat 28 te Lunteren is uitgevoerd onder leiding van **de heer R. Lenting**, geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer 77017-2010-AQ-NLD-ROT-RvA, dd. 29 april 2010). Hij verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar (**gemeente Ede**) conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en bijhorend protocol Milieukundig veldwerk (VKB-protocol 2001).

De grondwatermonsternamen behorende bij het verkennend onderzoek aan de Dorpsstraat 28 te Lunteren is uitgevoerd door **de heer R. Lenting**, geregistreerd monsternemer van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer 77017-2010-AQ-NLD-ROT-RvA, dd. 29 april 2010). Hij verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar (**gemeente Ede**) conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en bijhorend protocol Milieukundig veldwerk (VKB-protocol 2002).

Er zijn geen financiële belangen en verbanden met de organisatieonderdelen of personen die zijn belast met de rol van opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

Veldwerk de heer R. Lenting

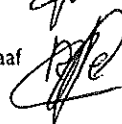
Paraaf



Datum 27-10-2010

Grondwatermonsternamen de heer R. Lenting

Paraaf



Datum 27-10-2010