

EnviroPlan

Postbus 1 6550 ZG Weurt
Metaalweg 18 6551 AD Weurt
T: 024 397 57 62 / F: 024 397 72 95
E: mail@enviroplan.nl / I: www.enviroplan.nl
Rabobank: 1174.99.145

Gemeente Overbetuwe
T.a.v. de heer Drs. E.A.J.M. Gloudemans
Postbus 11
6660 AA ELST

Uw kenmerk:
Ons kenmerk: P-20095539/B02/LSm

Onze contactpersoon: Ir. L.H.R. Smolders
Bijlagen: rapport (3 exemplaren)

Betreft: verkennend waterbodemonderzoek (NVN 5720) en onderzoek kwaliteit oppervlaktewater
waterplas sportpark "De Pas" te Elst

Weurt, 14 augustus 2009

Geachte heer Gloudemans,

Hierbij bieden wij u het rapport aan van het door ons bureau in uw opdracht uitgevoerde verkennend waterbodemonderzoek (NVN 5720) en onderzoek kwaliteit oppervlaktewater voor de waterplas van sportpark "De Pas" te Elst.

Voor de naar aanleiding van het onderzoek verwijzen wij u korthedshalve naar het rapport. Voor een eventueel gewenste technisch-inhoudelijke toelichting op de onderzoeksresultaten kunt u contact opnemen met de in het briefhoofd genoemde contactpersoon.

EnviroPlan besteedt veel aandacht aan de kwaliteit van de door haar geleverde diensten. Wij maken u erop attent dat, mocht u - om welke reden dan ook - niet (geheel) tevreden zijn over de kwaliteit van onze dienstverlening of van mening zijn dat de werkzaamheden niet overeenkomstig de opdracht zijn uitgevoerd, u in het kader van onze klachtenprocedure in de gelegenheid wordt gesteld mondeling of schriftelijk te reageren. Wij zullen er dan alles aan doen om de problemen op te lossen en herhaling in de toekomst te voorkomen.

Wij danken u voor het in ons bureau gestelde vertrouwen en hopen u in voorkomende gevallen wederom van dienst te mogen zijn.

Met vriendelijke groet,
EnviroPlan

Ir. L.H.R. Smolders
Projectleider

Gemeente Overbetuwe

Ingek. 17 AUG. 2009

Inschrijfno. 09:11K12718

Gescand: diversen

Ovb. ~~te~~/nee

verantw.			BWM		
			X		



Postbus 1 6550 ZG Weurt
Metaalweg 18 6551 AD Weurt
T: 024 397 57 62 / F: 024 397 72 95
E: mail@enviroplan.nl / I: www.enviroplan.nl
Rabobank: 1174.99.145

RAPPORT

Verkennd waterbodemonderzoek (NVN 5720) en onderzoek kwaliteit oppervlaktewater waterplas sportpark "De Pas", Elst

EnviroPlan

Postbus 1 6550 ZG Weurt
Metaalweg 18 6551 AD Weurt
T: 024 397 57 62 / F: 024 397 72 95
E: mail@enviroplan.nl / I: www.enviroplan.nl
Rabobank: 1174.99.145

Gemeente Overbetuwe
T.a.v. de heer drs. E.A.J.M. Gloudemans
Postbus 11
6660 AA ELST

Uw kenmerk: -
Ons kenmerk: P-20095539/BO1/LSm/GPe

Onze contactpersoon: Ir. L.H.R. Smolders
Aantal bijlagen: 5

Betreft: verkennend waterbodemonderzoek (NVN 5720) en onderzoek oppervlaktewaterkwaliteit, waterplas "De Pas", Elst

Weurt, 13 augustus 2009

Geachte heer Gloudemans,

Hierbij informeren wij u inzake de resultaten van het in uw opdracht uitgevoerde verkennend waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en onderzoek naar de oppervlaktewaterkwaliteit ter plaatse van de waterplas op sportpark "De Pas" te Elst.

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur verklaren wij hierbij dat EnviroPlan niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd.

Aanleiding en doelstelling

Als onderdeel van de herinrichting van sportpark "De Pas" wordt de binnen het park gelegen waterplas gedeeltelijk gedempt c.q. verondiept ten behoeve van de uitbreiding van de parkeergelegenheid.

Door middel van het verkennend waterbodemonderzoek dient inzicht te worden verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem. Tevens wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater bepaald.

Situatie

De plas bevindt zich op sportpark "De Pas", oostelijk van de Rijksweg Zuid 29 en zuidelijk van de sportvelden aan de Groenestraat, ten zuiden van de bebouwde kom van Elst. De geografische situering van het plangebied is aangegeven in bijlage 1. Tevens opgenomen in bijlage 1 is een kadastrale kaart. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen waarop de te onderzoeken plas is weergegeven.

In onderstaande tabel is een overzicht van de locatiegegevens weergegeven.

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

adres van de locatie	Sportpark De Pas, Groenestraat 43 te Elst
huidig gebruik onderzoekslocatie	waterplas (solitair, niet verbonden met andere watergangen)
oppervlakte onderzoekslocatie	ca. 1 hectare (ca. 130 x 75 m)
vooraf geschatte diepte	ca. 6 meter
waterpeil	ca. 7,30 m + NAP, dit is ca. 0,3 meter lager dan het gemiddelde peil van de omringende systemen
huidig gebruik aangrenzende terreinen	sportvelden (noord, oost en zuid), agrarisch (west)
huidige potentieel bodembelastende activiteiten omgeving	geen
geplande herinrichting en/of bouwplannen	stroken aan de noord- en westzijde van de plas worden gedempt ten behoeve van realisatie parkeergelegenheid
eerder waterbodemonderzoek ter plaatse van onderzoekslocatie uitgevoerd?	onbekend
eerder waterbodemonderzoek in omgeving van onderzoekslocatie uitgevoerd?	ja, het deel van de watergang die vanaf de noordwesthoek van de plas naar het noorden loopt is eerst verkennend onderzocht (referentie onbekend) en naar aanleiding van verhoogde kopergehalten in mei 2009 door EnviroPlan aanvullend onderzocht (rapportnummer P-20095463/B02/KHe). Gebleken is dat het zuidelijk deel van het onderzochte traject sterk verontreinigd is met koper (> interventiewaarde), de overige delen voldoen aan kwaliteitsklasse A en B.

Onderzoeksstrategie

Voor de uitvoering van het verkennend waterbodemonderzoek is uitgegaan van NVN 5720 ; Bodem – Waterbodemonderzoek - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de waterbodemonderzoek als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging aangemerkt.

Het programma voor het onderzoek naar de kwaliteit van het oppervlaktewater volgt uit de beleidsregels voor het verondiepen van waterplassen in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. De monsterneming geschiedt volgens NEN 6600-2 en het analyseprogramma is vastgelegd in bijlage 1 van voornoemd document.

Veldwerkzaamheden

De bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en het daarbij behorende VKB-protocol 2003. De monsterneming is uitbesteed aan Hopman en Peters Milieutechniek B.V.

In tabel 2 zijn de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijk monsternemer aangegeven.

Tabel 2: Uitvoeringsgegevens

datum	werkzaamheden	VKB-protocol ¹	verantwoordelijk monsternemer
3 augustus 2009	uitvoeren boringen (nrs. 1 t/m 29)	VKB 2003	J. den Hartog

In totaal zijn 29 boringen uitgevoerd. In verband met de diepte (circa 10 meter) waren 2 geplande boringen niet uitvoerbaar (nrs. 7 en 8). De boringen zijn verspreid over de waterplas uitgevoerd, in een

globaal raster van circa 20 à 25 m. De locaties van de boringen zijn bepaald door middel van GPS en zijn aangegeven in bijlage 2.

Gebleken is dat de diepte van de waterbodem sterk varieert. Min of meer centraal door de plas loopt van noord naar zuid een rug met een diepte van slechts 1 meter onder het wateroppervlak. Ten westen daarvan is de plas tot 10 meter diep, ten oosten daarvan tot 5 meter diep.

De boringen zijn vanuit een elektrisch aangedreven boot uitgevoerd met behulp van een zuigerboor tot veelal 0,5 meter in de waterbodem (minmaal 0,3 en maximaal 1,2 meter). Het omhooggebrachte bodemmateriaal is ter plaatse visueel beoordeeld en gebruikt voor de beschrijving van het bodemprofiel. Bij iedere boring zijn monsters genomen van het omhooggebrachte bodemmateriaal. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat in het omhooggebrachte bodemmateriaal geen bijmenging met bodemvreemde stoffen is aangetroffen. Wel is op diverse boorlocaties geen sliblaag aangetroffen maar een bodemlaag met als hoofdbestanddeel zand danwel klei. De aangetroffen sliblaag varieert in dikte tussen 0,05 en 0,7 meter.

Het oppervlaktewater is op het diepste gedeelte van de plas bemonsterd. De locatie is aangeduid op de situatietekening in bijlage 2. De bemonstering heeft plaatsgevonden door een RVS-emmer circa 5 meter te laten zakken en weer binnen te halen. Naast het nemen van watermonsters zijn de volgende veldtests uitgevoerd:

Tabel 3: Resultaten veldmetingen

veldmeting	meetapparaat	meetresultaat
temperatuur oppervlaktewater	thermometer	17,9 °C
zuurstofgehalte	zuurstofelektrode	0,26 mg/l
doorzicht	Secchi meter	0,8 meter

Laboratoriumonderzoek

De waterbodemmonsters en oppervlaktewatermonster zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico BV overgebracht. Dit laboratorium is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 (accreditatienummer L010) en erkend op basis van AS3000. Op de analysecertificaten (zie bijlage 4) is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditatie of erkenning zijn uitgevoerd.

In het kader van het chemisch analytisch onderzoek zijn 3 mengmonsters (M1 t/m M3) samengesteld. Twee mengmonsters zijn samengesteld van de sliblaag, voor zover aanwezig, westelijk (M1) respectievelijk oostelijk (M2) van de verhoogde rug middenin de plas. Het derde mengmonster (M3) is samengesteld van de zandige waterbodem ter plaatse van de verhoogde rug. De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 4.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket waterbodem regionale wateren (zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof). Als bijlage 4 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Het oppervlaktewatermonster is geanalyseerd op:

- zuurgraad
- alkaliniteit
- onopgeloste bestanddelen
- gloeirest van onopgeloste bestanddelen
- geleidingsvermogen
- totaal-fosfaat
- ortho-fosfaat
- Kjeldahl-stikstof
- totaal-stikstof
- ammonium
- nitraat
- nitriet
- chloride
- sulfaat
- chlorofyl-A

Toetsingskader waterbodern

Op het toepassen van grond en baggerspecie zijn met ingang van 1 juli 2008 het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit van kracht.

In het besluit wordt onderscheid gemaakt tussen verspreiden van baggerspecie en toepassen van baggerspecie (of grond). Het nuttig hergebruiken van baggerspecie (of grond) wordt gezien als toepassen. Verspreiden van baggerspecie is alleen van toepassing als er sprake is van noodzakelijk onderhoudsbaggerwerk waarbij het wenselijk is dat de baggerspecie in het systeem blijft. Bij het verspreiden van baggerspecie wordt onderscheid gemaakt tussen het verspreiden in zout en zoet oppervlaktewater.

Het belangrijkste verschil tussen toepassen en verspreiden is dat bij het toepassen de ontvangende bodemkwaliteit mede bepalend is, terwijl voor het verspreiden alleen de kwaliteit van de baggerspecie van belang is.

Toepassen van grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Voor het toepassen van grond of baggerspecie geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk of beter moet zijn dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodern. De kwaliteitsklasse dient dus te worden vastgesteld van zowel de toe te passen grond/baggerspecie als de ontvangende bodern. Daartoe worden de volgende kwaliteitsklassen onderscheiden:

kwaliteitsklasse	criterium	mogelijkheden voor:	
		grond/baggerspecie	ontvangende waterbodern
schoon	< achtergrondwaarden	vrij toepasbaar	alleen schone grond/baggerspecie
klasse A	> achtergrondwaarden < max. klasse A	toepasbaar op ontvangende bodern met kwaliteitsklasse A of B	schone of klasse A grond/baggerspecie
klasse B	> max. klasse A < max. klasse B	toepasbaar op ontvangende bodern met kwaliteitsklasse B	schone, klasse A of klasse B baggerspecie
> klasse B / niet toepasbaar	> max. klasse B (= interventiewaarde)	niet toepasbaar; dient te worden gereinigd / gecontroleerd gestort	mogelijk sanering noodzakelijk

De toetsingscriteria zijn opgenomen in bijlage 2 van de Regeling bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat dit het zogenaamde generieke kader betreft; bevoegde gezagen hebben de mogelijkheid om voor hun beheersgebied gebiedsspecifiek beleid vast te stellen.

Verspreiden van grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Bij het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt tussen zoet en zout oppervlaktewater. Er worden twee toetsingscriteria onderscheiden:

- maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater (gelijk aan maximale waarde klasse A);
- maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater.

Resultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (tabel 2 normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast). De toetsingstabellen van de mengmonsters zijn opgenomen als bijlage 5.

In tabel 4 zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven

Tabel 4: Analyseprogramma en toetsingsresultaten waterbodemonsters

monster-code	deel-monsters	diepte (m onder wateropp.)	omschrijving	analyse-parameters	concentratieniveau		
					> AW	> max A	> max B
M1	1.1	4,0-4,3	slib(houdende) laag van westelijk deel van de plas	standaardpakket waterbodemonstern regionale wateren ¹	-	-	-
	2.1	5,0-5,3					
	3.1	4,0-4,3					
	4.1	4,0-4,2					
	6.1	2,2-2,7					
	10.1	2,0-2,2					
	11.1	3,5-3,6					
	13.1	6,5-6,8					
	14.1	2,5-2,8					
M2	16.1	1,0-1,2	sliblaag van oostelijk deel van de plas	standaardpakket waterbodemonstern regionale wateren ¹	-	-	-
	19.1	1,0-1,1					
	21.1	2,0-2,3					
	22.1	5,0-5,7					
	23.1	5,0-5,3					
	24.1	3,5-3,6					
	25.1	1,0-1,3					
	27.1	3,7-3,8					
M3	15.1	1,0-1,5	zandlaag middengedeelte (verhoogde rug) van de plas	standaardpakket waterbodemonstern regionale wateren ¹	-	-	-
	16.2	1,2-1,7					
	17.1	1,0-1,5					
	18.1	1,0-1,5					
	19.2	1,1-1,6					
	20.1	1,0-1,5					

AW = achtergrondwaarde

max A = maximale waarde klasse A

max B = maximale waarde klasse B = interventiewaarde bodem onder wateroppervlak

¹ zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof

Uit de resultaten van de toetsing blijkt voor alle drie de geanalyseerde monsters dat géén van de onderzochte parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarden.

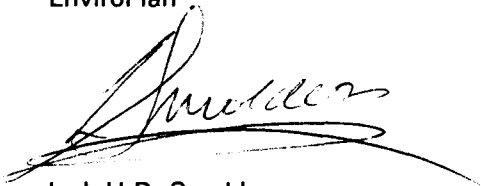
De analyseresultaten van het oppervlaktewatermonster zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de gehele waterbodem van de plas op sportpark "De Pas" te Elst niet is verontreinigd c.q. valt in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde. Dit betekent dat voor het gedeeltelijk dempen c.q. verondiepen van de plas alleen grond/baggerspecie mag worden toegepast die voldoet aan de klasse achtergrondwaarde. Eventueel vrijkomende baggerspecie uit de onderzochte waterbodem is vrij toepasbaar en mag ook worden verspreid op de aangrenzende percelen.

Indien u naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
EnviroPlan



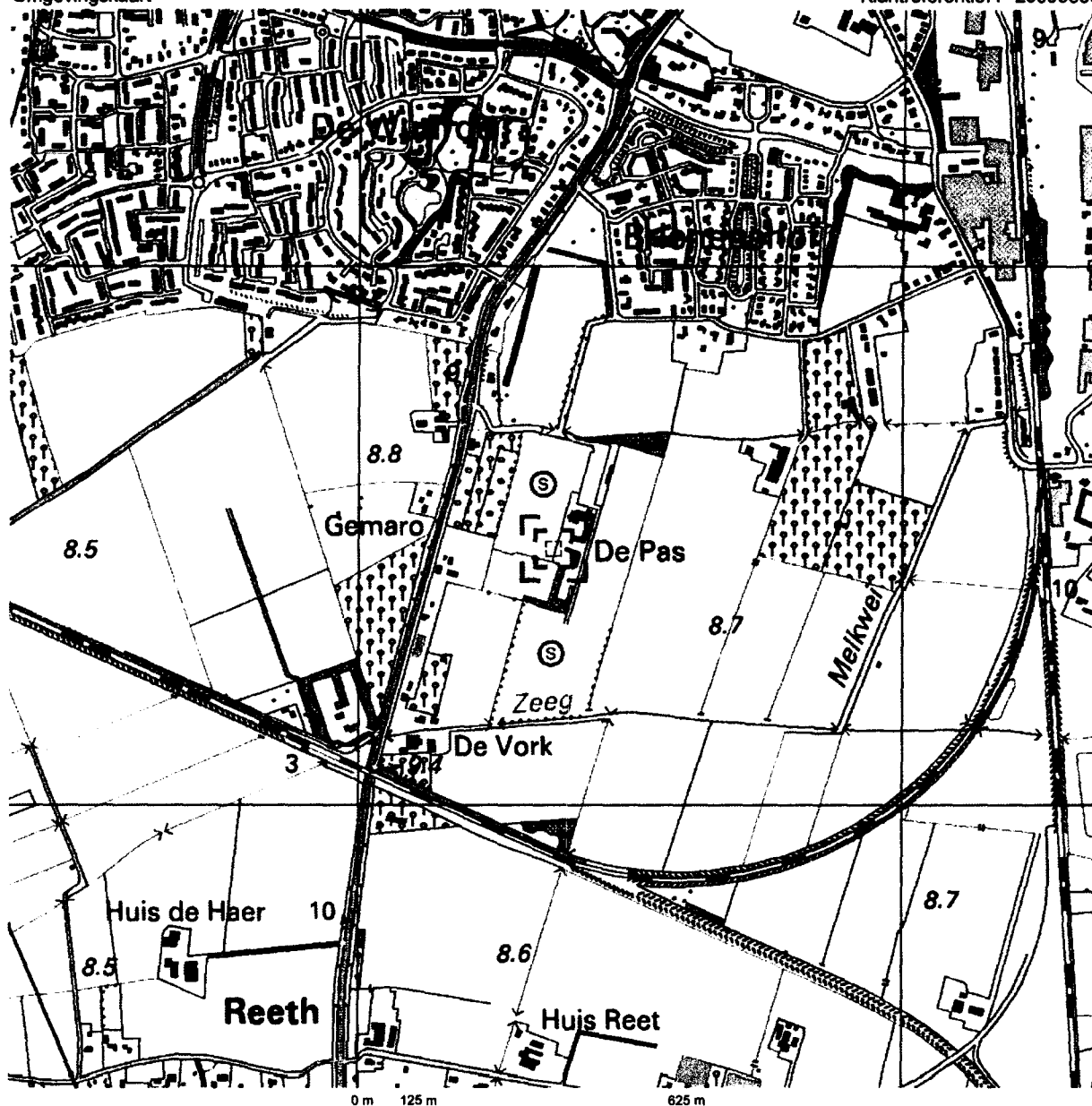
Ir. L.H.R. Smolders
Projectleider

Bijlagen:

1. Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart en kadastrale kaart
2. Situatietekening onderzoekslocatie met locaties boringen
3. Veldgegevens
4. Analyserapporten Eurofins Analytico
5. Toetsingstabellen

Omgevingskaart

Klantreferentie: P-20095539



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ELST N 2906

Groenestraat, ELST GLD

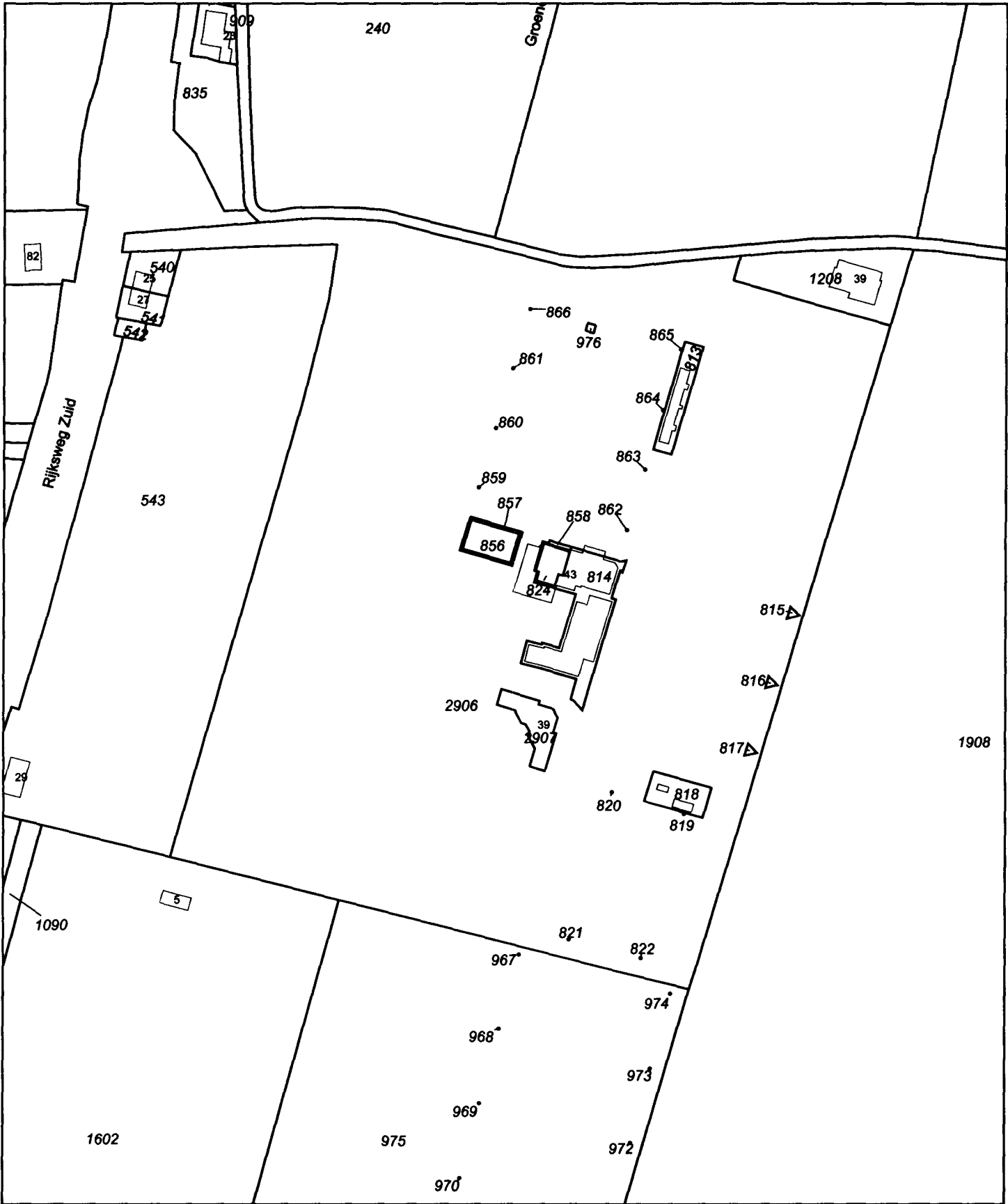
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechts verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad ped, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoerweg: dubbelspoor spoerweg: driespoor spoerweg: vierspoor a station b treinstation a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schuile b brug a vander b koudem a grondwater b stuw c duiker d sluis landgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c bosgebied d fruitweide e boomkweek f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dries en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moerke b toren, hoge koepel c kerk, moerke met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b tralie c vlamplaat d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenrij d windturbine a oliepijnstalatie b beemast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a baggerplaats b boom c paal d opslagterrein a kampeertrein b sportcomplex c zielehuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	--	--

Uittreksel Kadastrale Kaart

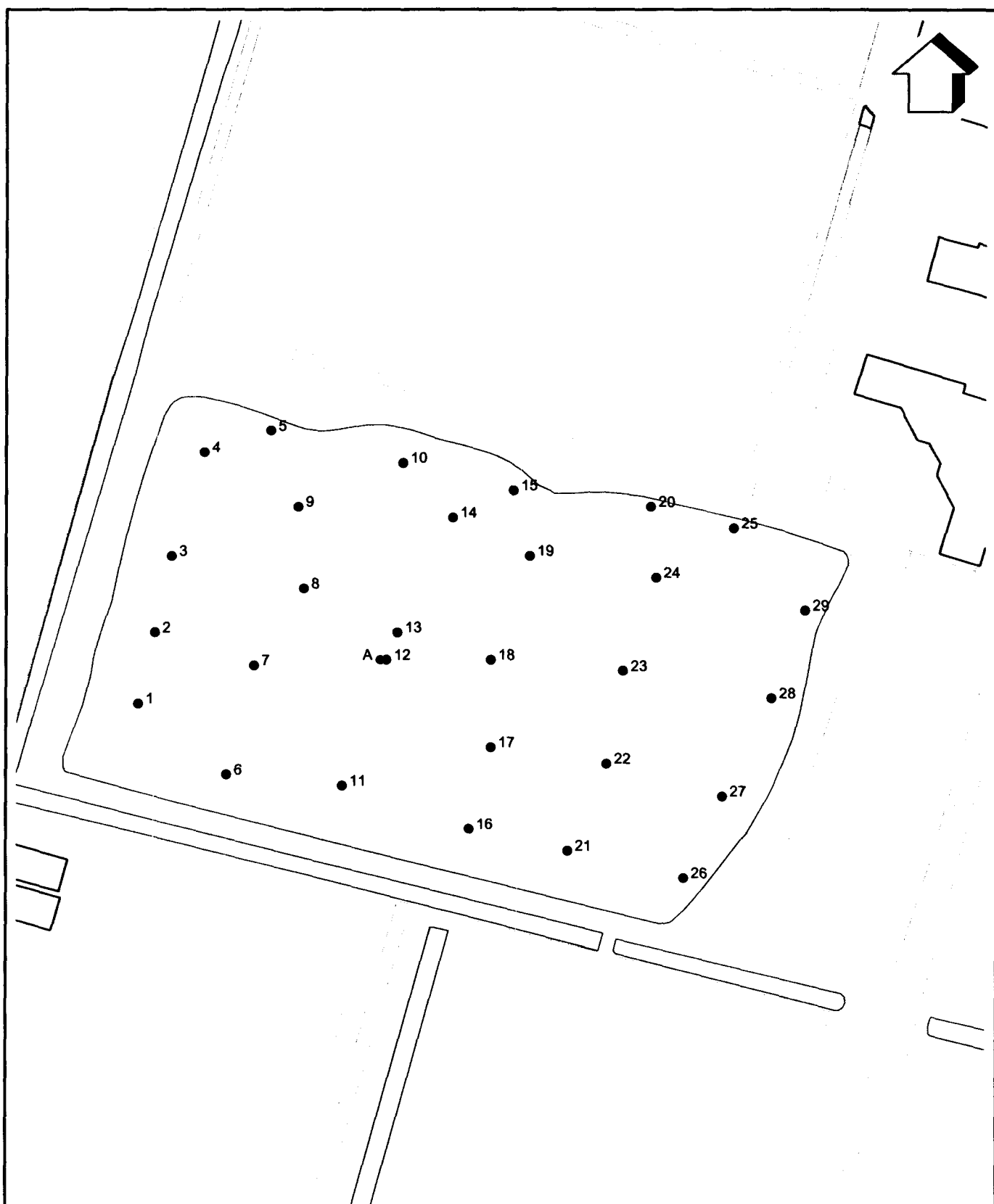
Uw referentie: P-20095539



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	ELST	
25	Huisnummer	Sectie	N	
—	Kadastrale grens	Perceel	2906	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 7 augustus 2009
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

- locatie boring in waterbodan
- locatie watermonster oppervlaktewater
- GBKN ondergrond
- bebouwing
- waterloop

Opdrachtgever

Gemeente Overbetuwe

Projectnaam

Waterbodemonderzoek
plas "De Pas", Elst

Nummer bijlage

2

Omschrijving

Situatietekening onderzoekslocatie met locaties
grondboringen in waterbodan

Schaal

1:1000

Formaat

A4

Getekend

NPa

Datum

05-08-2009

Tekeningnummer

P-20095539/001

EnviroPlan

Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel. : 024 - 3975762
Fax : 024 - 3977295

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

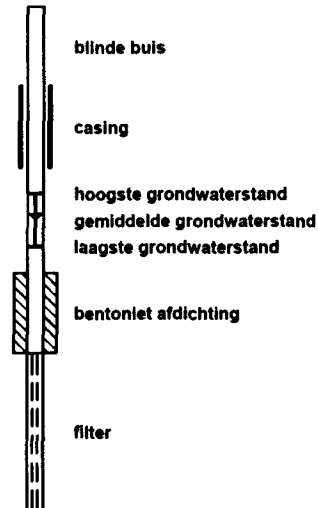
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

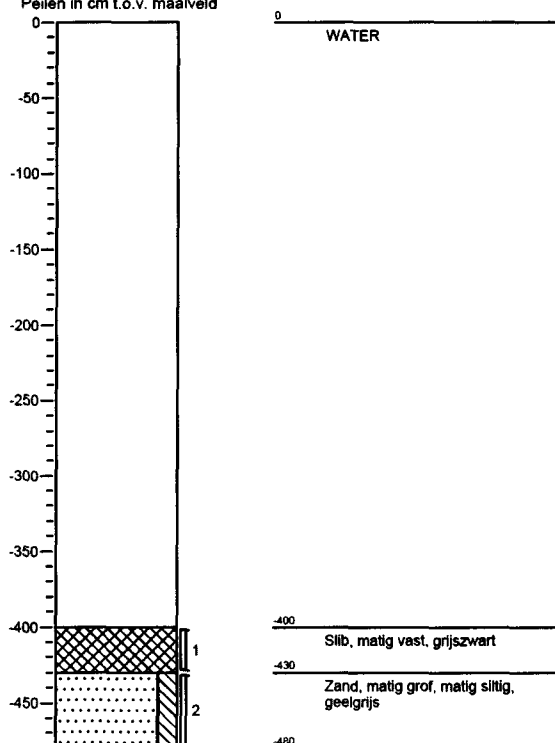
- slib
- water

peilbuis



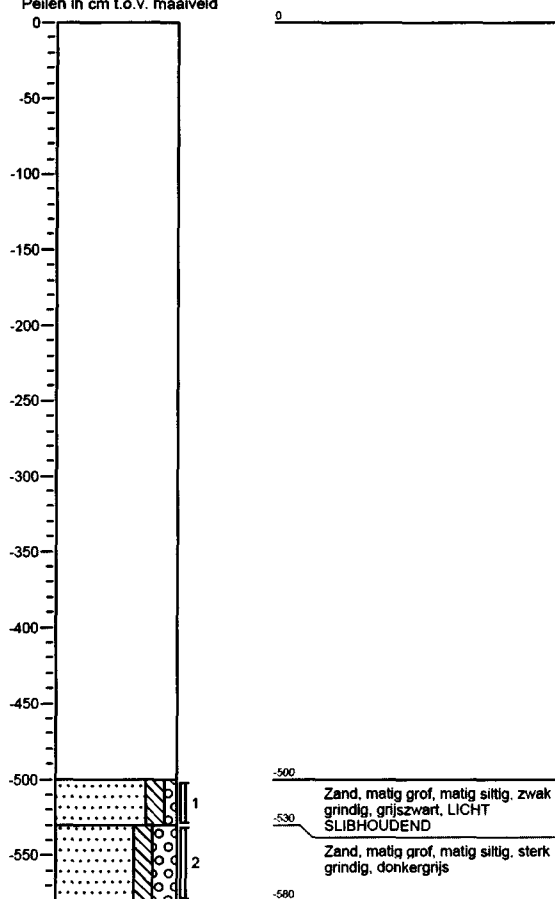
Boring: 01

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



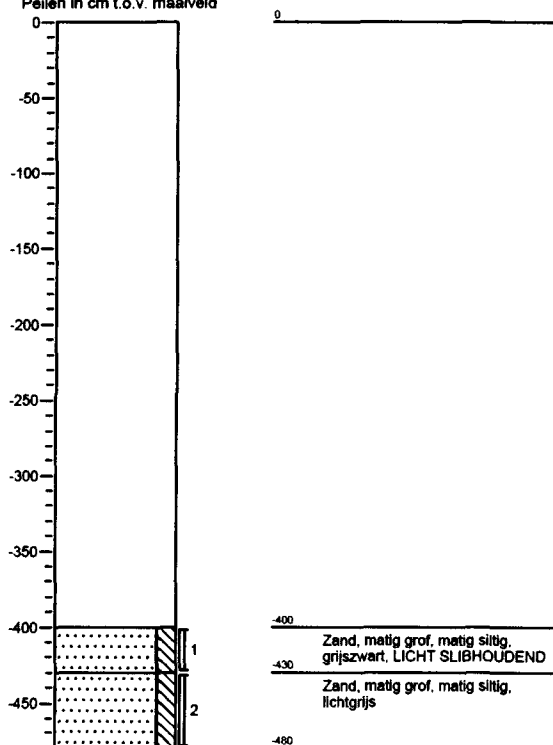
Boring: 02

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



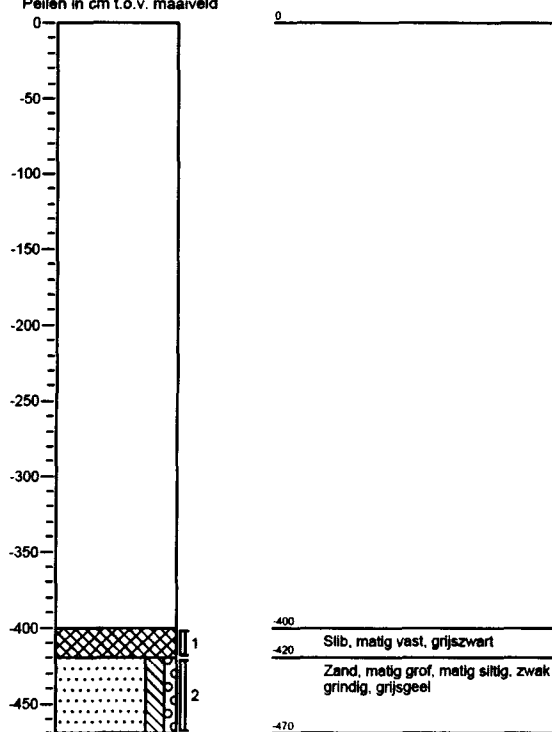
Boring: 03

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



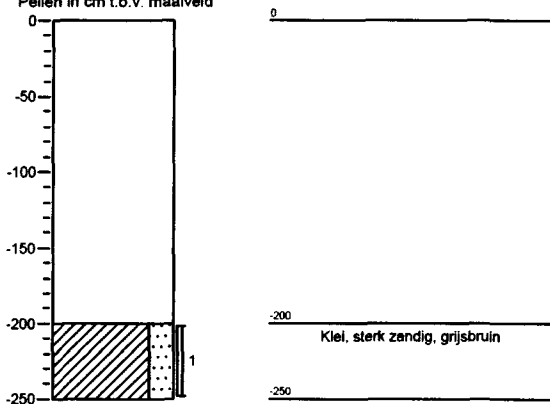
Boring: 04

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



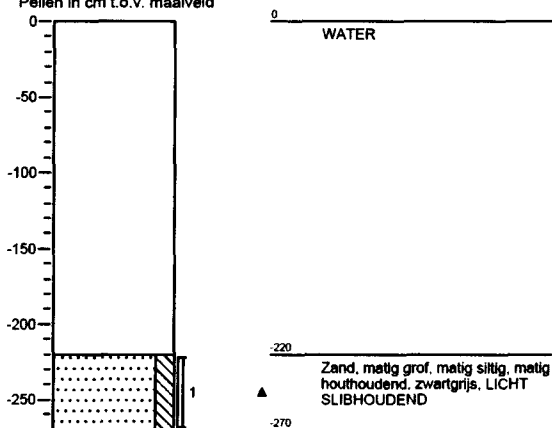
Boring: 05

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



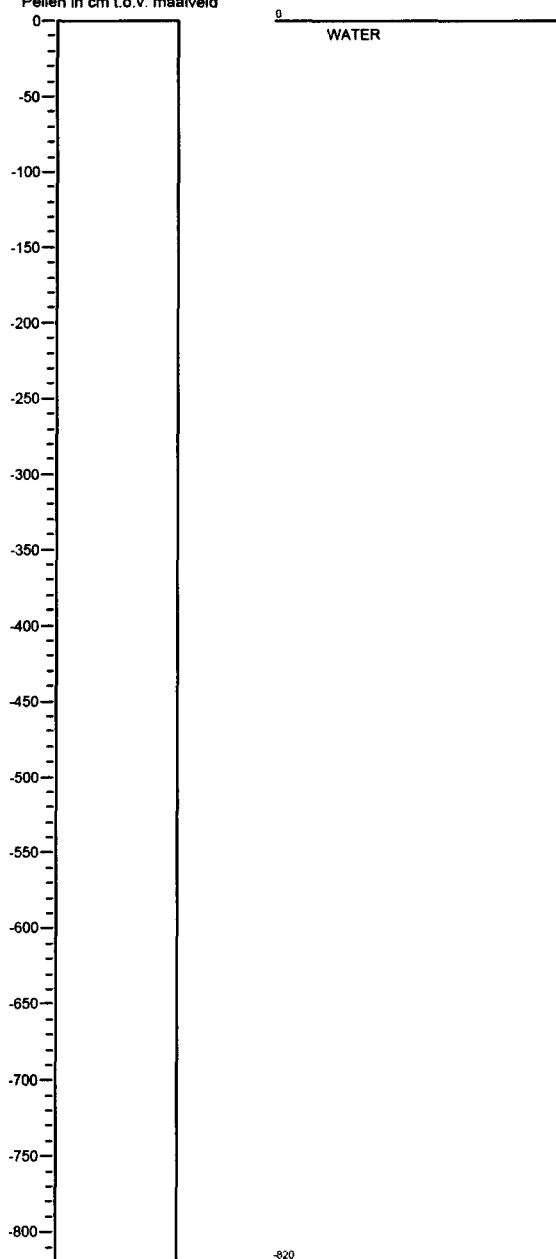
Boring: 06

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



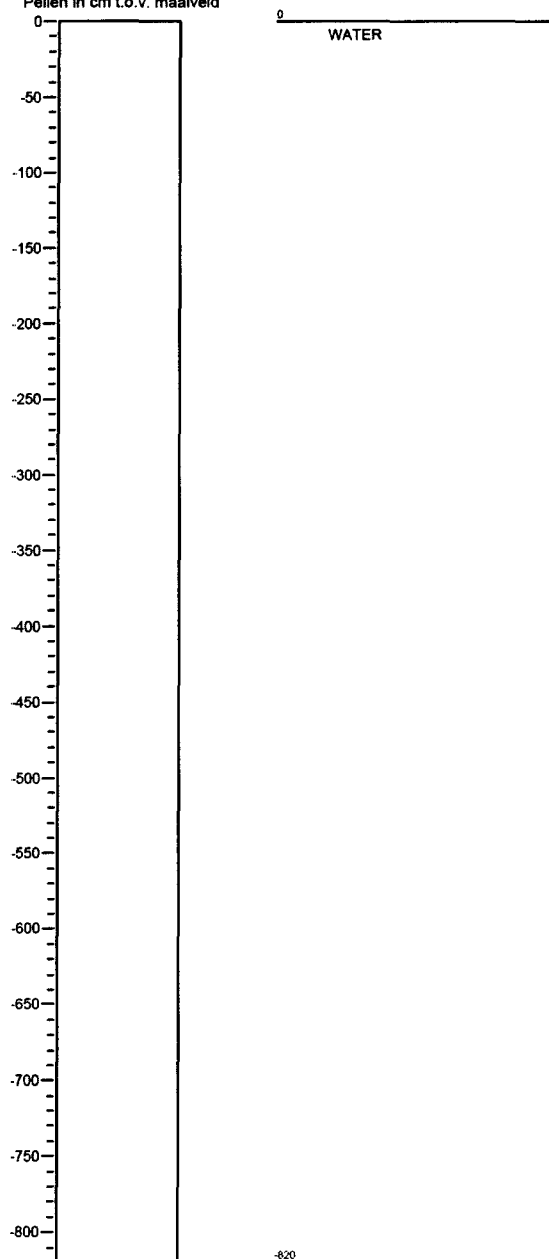
Boring: 07

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



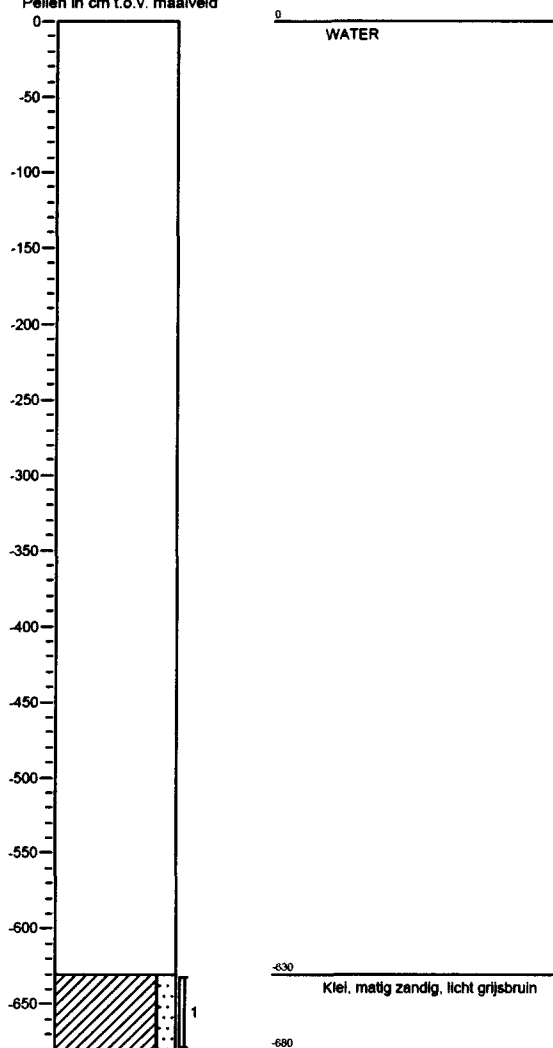
Boring: 08

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



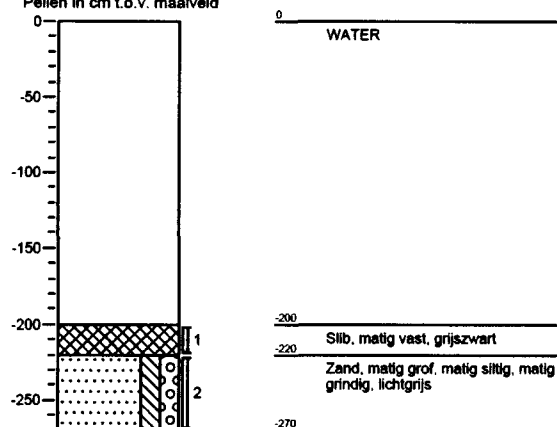
Boring: 09

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



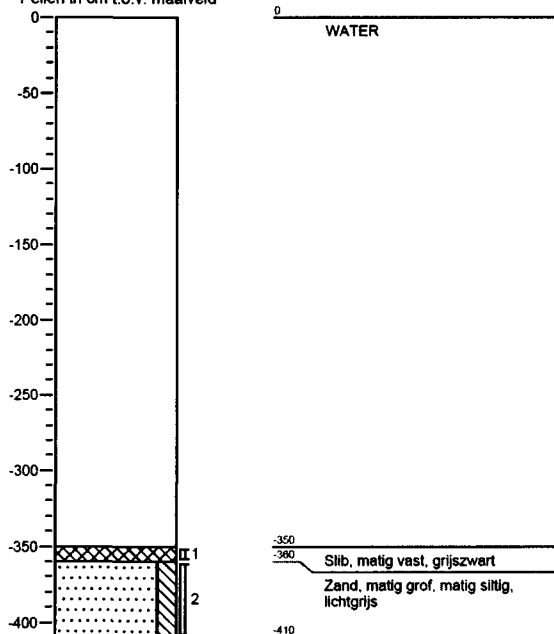
Boring: 10

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



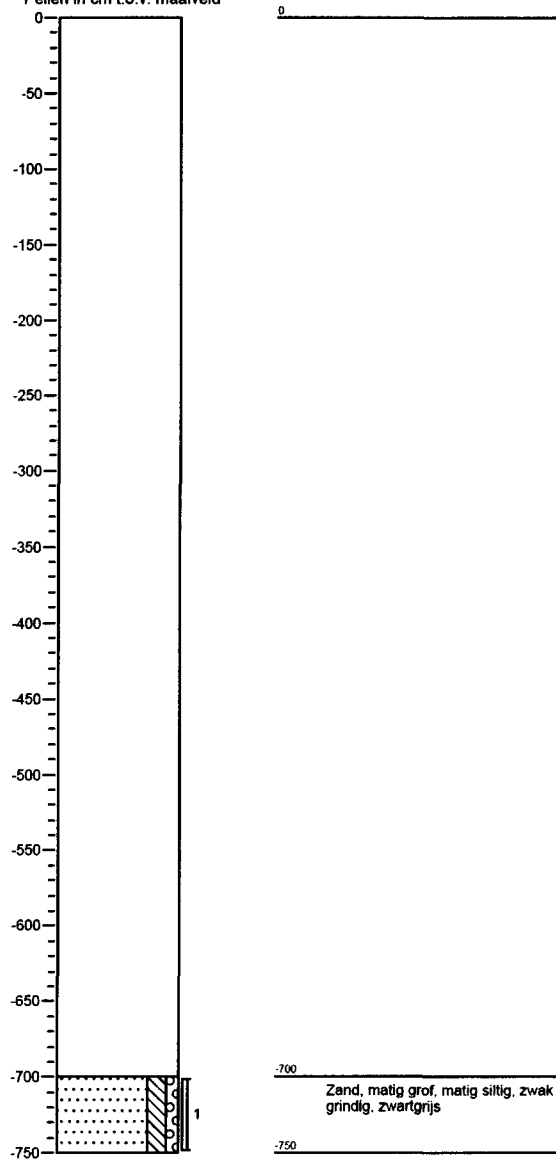
Boring: 11

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



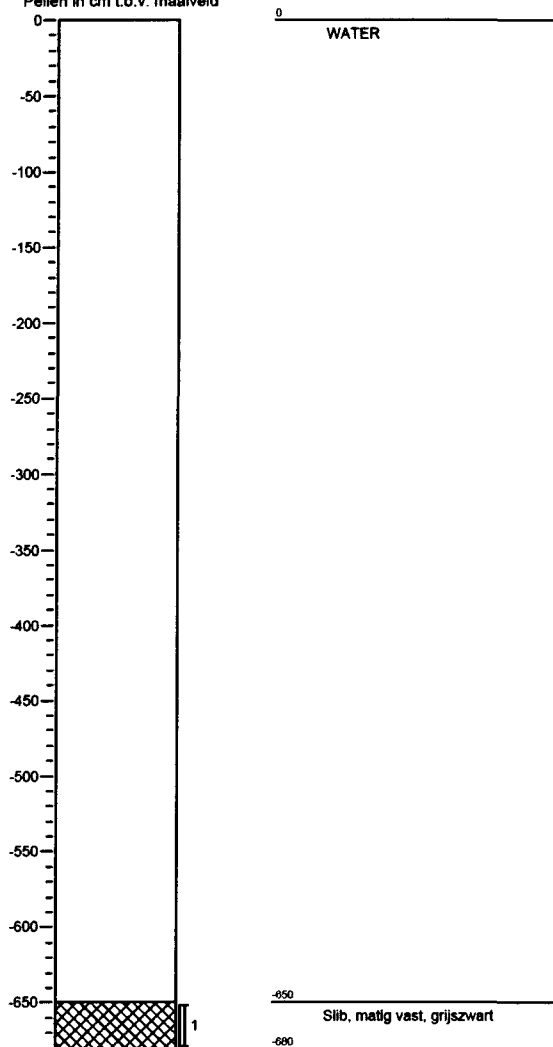
Boring: 12

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



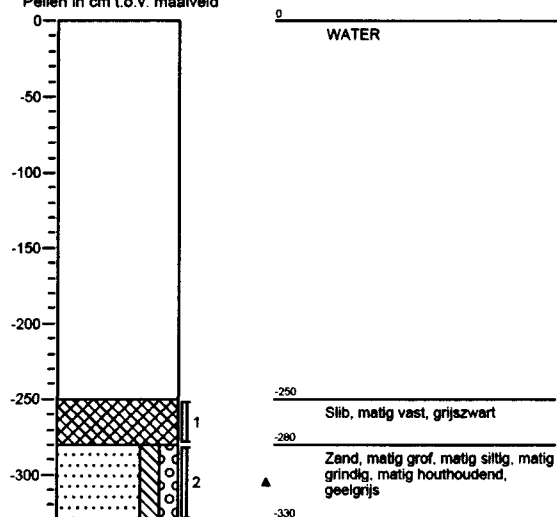
Boring: 13

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



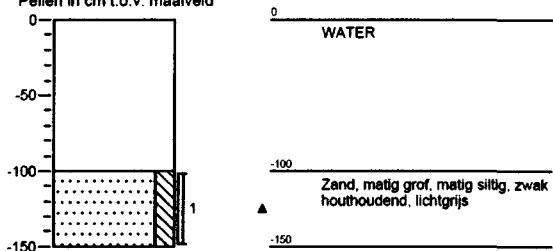
Boring: 14

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



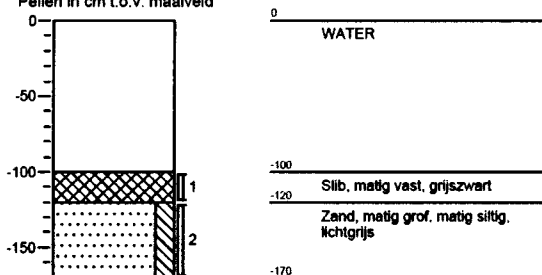
Boring: 15

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



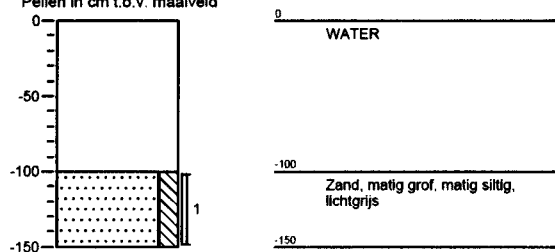
Boring: 16

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



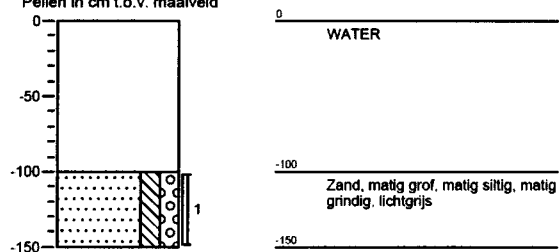
Boring: 17

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



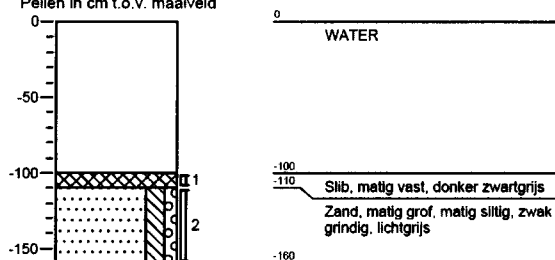
Boring: 18

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



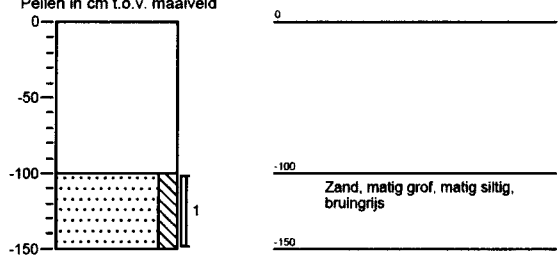
Boring: 19

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



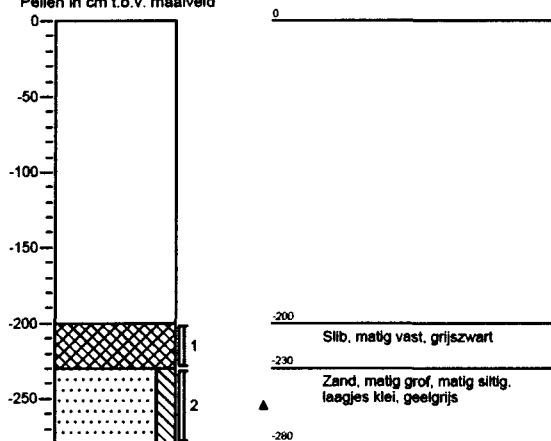
Boring: 20

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



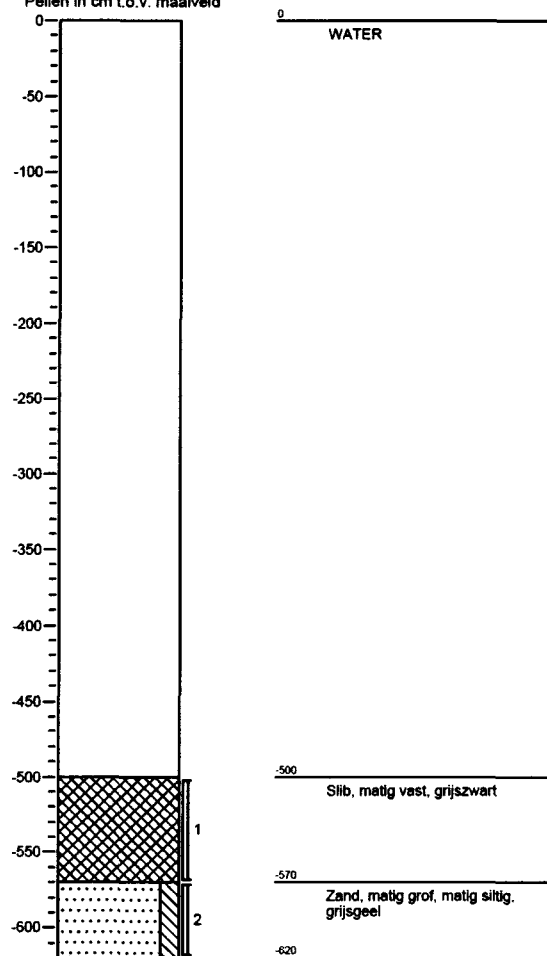
Boring: 21

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



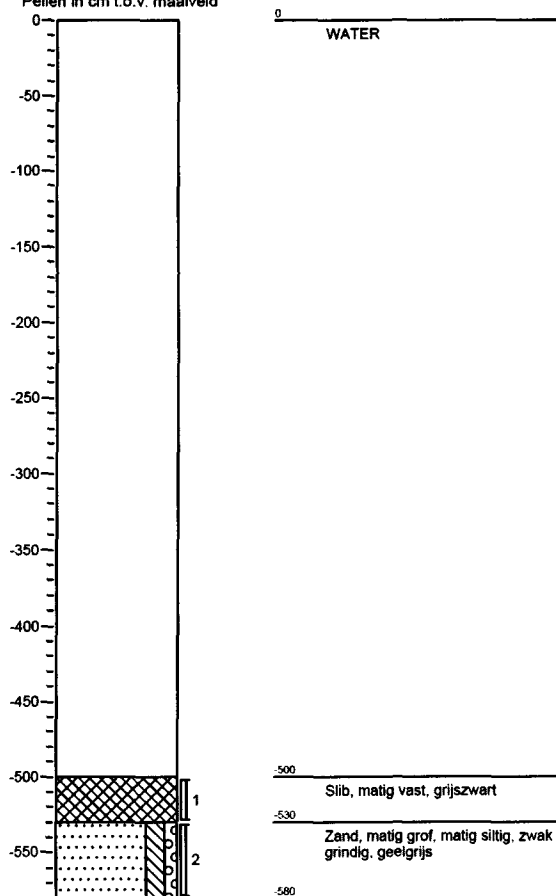
Boring: 22

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



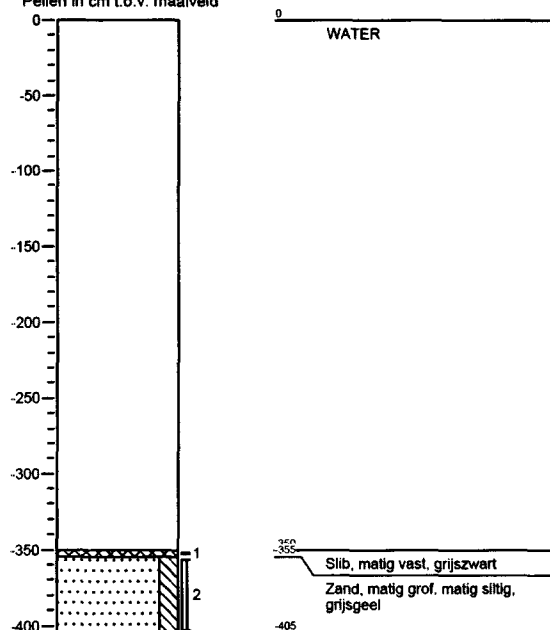
Boring: 23

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



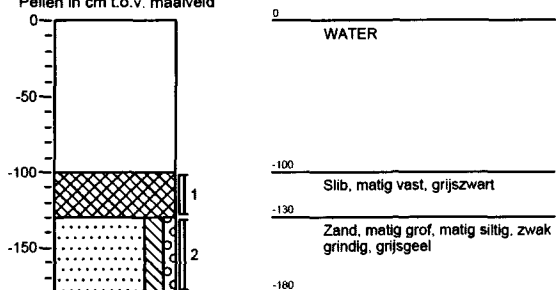
Boring: 24

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



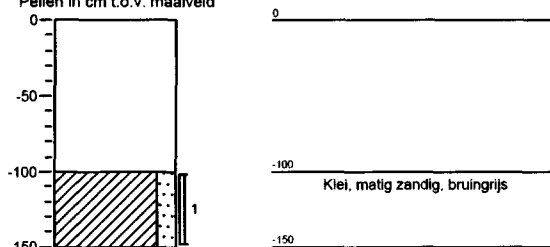
Boring: 25

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



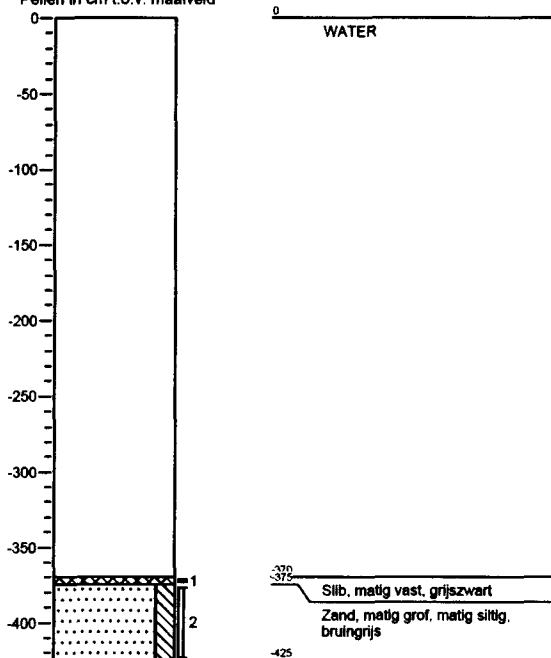
Boring: 26

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



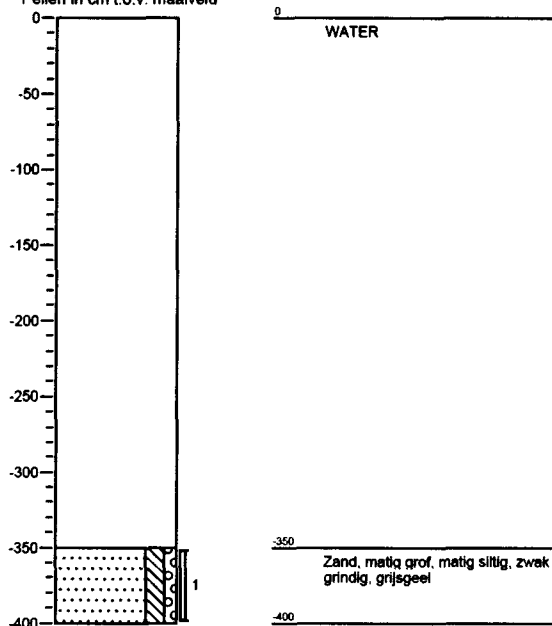
Boring: 27

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



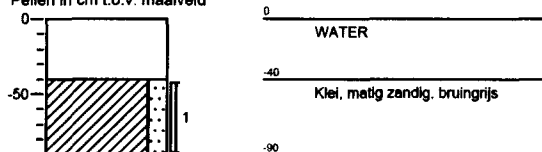
Boring: 28

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Boring: 29

Datum meting: 03-08-2009
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



EnviroPlan B.V.
T.a.v. De heer ir. L.H.R. Smolders
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 06-08-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009120451
Uw projectnummer	P-20095539
Uw projectnaam	W0 Elst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-08-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	P-20095539	Certificaatnummer	2009120451
Uw projectnaam	W0 Elst	Startdatum	03-08-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-08-2009/13:54
Datum monstername	03-08-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	J. den Hartog	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	67.9	60.5	77.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.3	0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	97.3	99.4
S Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	3.4	10.2	1.3
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.2	5.3	<1.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<64	<73	<53
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.43	<0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.4	<6.1	<4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<23	<25	<20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.11	<0.11	<0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<14	<16	<13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<35	<36	<33
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<70	<77	<62
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<84	<110	<49
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.0010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057

Nr. Monsteromschrijving

1 M1
2 M2
3 M3

Analytico-nr.

4842792
4842793
4842794

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: APD4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-20095539
 Uw projectnaam W0 Elst
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2009
 Monsternemer J. den Hartog

Certificaatnummer 2009120451
 Startdatum 03-08-2009
 Rapportagedatum 06-08-2009/13:54
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.12	<0.057
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.099	<0.057
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.099	<0.057
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.080	<0.099	<0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.74	0.40

Nr. Monsteromschrijving

1 M1
 2 M2
 3 M3

Analytico-nr.

4842792
 4842793
 4842794

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: RP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
CE

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009120451

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4842792 1	1.1	0	0	0504849848	M1
4842792 2	2.1	0	0	0504849442	
4842792 3	3.1	0	0	0504849849	
4842792 4	4.1	0	0	0504849859	
4842792 5	6.1	0	0	0504849856	
4842792 6	10.1	0	0	0504849408	
4842792 7	11.1	0	0	0504849847	
4842792 8	13.1	0	0	0504849850	
4842792 9	14.1	0	0	0504849852	
4842793 1	16.1	0	0	0504849224	M2
4842793 2	19.1	0	0	0504849522	
4842793 3	21.1	0	0	0504849225	
4842793 4	22.1	0	0	0504849514	
4842793 5	23.1	0	0	0504849234	
4842793 6	24.1	0	0	0504849414	
4842793 7	25.1	0	0	0504849392	
4842793 8	27.1	0	0	0504849410	
4842794 1	15.1	0	0	0504849515	M3
4842794 2	16.2	0	0	0504849229	
4842794 3	17.1	0	0	0504849228	
4842794 4	18.1	0	0	0504849231	
4842794 5	19.2	0	0	0504849227	
4842794 6	20.1	0	0	0504849411	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009120451

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-2 en Gw. NEN-EN 12880
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 16 µm (Sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3210-4/3250-1&NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b.
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw.NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3210-5 en cf.NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3210-5 en cf.NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

EnviroPlan B.V.
T.a.v. De heer ir. L.H.R. Smolders
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 14-08-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009120466
Uw projectnummer	P-20095539
Uw projectnaam	W0 Elst
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-08-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-20095539
 Uw projectnaam WO Elst
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-08-2009
 Monsternemer De heer N.L.M. Peters

Certificaatnummer 2009120466
 Startdatum 03-08-2009
 Rapportagedatum 14-08-2009/09:13
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Fosfor totaal (P)	mg/L	0.18
Q Fosfor totaal (P04)	mg P04/L	0.55
Q Fosfor totaal (P205)	mg P205/L	0.41
Fysisch-chemische analyses		
Q Droogrest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	5.3
Q Gloeirest onopgel. bestand. (NEN6621)	mg/L	1.5
Meettemperatuur (EC)	°C	21.2
Geleidingsvermogen	µS/cm	540
EC-temp. corr. factor (mathematisch)		1.086
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	590
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	59
Meettemperatuur (pH)	°C	22
Q pH		7.5
Anorganische verbindingen & natte chemie		
Samengestelde alkaliniteit (P-getal)	mmol/L	<0.10
Q Totale alkaliniteit (M-getal)	mmol/L	4.0
Q Ammonium (NH ₄ -N)	mg N/L	<0.050
Q Ammonium (NH ₄)	mg/L	<0.065
Q Chloride	mg/L	46
Q Ortho-fosfaat (P04-P)	mg P/L	0.086
Q Ortho-fosfaat (P04)	mg P04/L	0.26
Q Nitraat + nitriet (N)	mg N/L	<0.20
Q Nitraat + nitriet (NO ₃)	mg/L	<0.90
Q Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	7.4
Q Totaal Stikstof	mg N/L	7.5
Q Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	45
Q Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	15
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Chlorophyl-a	µg/L	59
Faeopigment	µg/L	28

Nr. Monsteromschrijving
 1 A

Analytico-nr.
 4842847

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE

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

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

ABN AMRO 54 65 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009120466

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4842847 1		0	0	0600699473	A
4842847 2		0	0	0600699472	
4842847 3		0	0	0600699453	
4842847 4		0	0	0600699454	
4842847 5		0	0	0600699450	
4842847 6		0	0	0600699457	
4842847 7		0	0	0840247976	
4842847 8		0	0	0840247941	
4842847 9		0	0	0840247953	
4842847 10		0	0	0820144617	
4842847 11		0	0	0750172902	
4842847 12		0	0	0750172898	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009120466

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Ammonium (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN 6604
Droogr.onopg.bestand.(NEN 6621)	W0552	Gravimetrie	Gw. NEN 6621
Chloride (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN 6604
Nitraat+nitriet (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN 6604
Stikstof vlgs Kjeldahl Enkelvoud	W0554	Spectrometrie	Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN 6604)
ICP-MS Totaal fosfor (P), na ontslui	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
Gloeir.onopg.bestand.(NEN6621)	W0552	Gravimetrie	Gw. NEN 6621
Geleidingsvermogen	W0506	Conductometrie	Cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH)	W0524	Potentiometrie	Cf. NEN 6411 en cf. CMA 2/I/A.1
Alkaliniteit	W0545	Titrimetrie	Cf. NEN-EN-ISO 9963-1
Ortho-fosfaat (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Cf. NEN 6604
Totaal Stikstof	W-	Berekening	.
Sulfaat opgelost (autoanalyser)	W0522	Spectrometrie (CFA)	Cf. NEN 6654: 1992
Chlorophyl-alpha	P0902	Extern	Externe methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009120466

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

	Analytico-nr.
Betreft ammonium, niet geconserveerd aangeleverd.	4842847
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.	
Analyse	Analytico-nr.
pH	4842847
Geleidingsvermogen 25°C	4842847
Faeopigment	4842847
Totale alkaliniteit (M-getal)	4842847
Nitraat + nitriet (NO ₃)	4842847

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-20095539
 Certificaatnummer 2009120451
 Uw projectnaam WO Elst
 Uw ordernummer
 Startdatum 03-08-2009
 Rapportagedatum
 Datum monstername 03-08-2009
 Monsternemer J. den Hartog
 Monsteromschrijving M1
 Monsternr 4842792 /

	M1	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B	IW
Bodemtype correctie						
Organische stof	1,5					
Korrelgrootte < 2 µm	2,2					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	67,9				
Organische stof	% (m/m) ds	1,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3				
Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	3,4				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<64				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	-	0,35	0,7	2,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.4	-	4,4	7,3	7,3
Koper (Cu)	mg/kg ds	<23	-	19	38	47
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.11	-	0,1	0,2	0,84
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	3	5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<14	-	12	17	17
Lood (Pb)	mg/kg ds	<35	-	32	64	88
Zink (Zn)	mg/kg ds	<70	-	60	120	240
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<84	-	38	76	250
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.010	-	0,0003	0,0006	0,0028
PCB 52	mg/kg ds	<0.010	-	0,0004	0,0008	0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0.010	-	0,0003	0,0006	0,0046
PCB 118	mg/kg ds	<0.010	-	0,0009	0,0018	0,0032
PCB 138	mg/kg ds	<0.010	-	0,0008	0,0016	0,0054
PCB 153	mg/kg ds	<0.010	-	0,0007	0,0014	0,0066
PCB 180	mg/kg ds	<0.010	-	0,0005	0,001	0,0036
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.080				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.080				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.080				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11				
Chryseen	mg/kg ds	0,25				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.080				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.080				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.080				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.080				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,5	3	9

Legenda

Aantal getoetste componenten	17
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max klasse A	**
> Kwaliteitsklasse A	***
> Kwaliteitsklasse B	****
> Interventiewaarde	*****

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter 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

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-20095539
 Certificaatnummer 2009120451
 Uw projectnaam WO Elst
 Uw ordernummer
 Startdatum 03-08-2009
 Rapportagedatum
 Datum monstername 03-08-2009
 Monsteremer J. den Hartog
 Monsteromschrijving M2
 Monsternr 4842793 /

	M2	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B	IW
Bodemtype correctie						
Organische stof	2,3					
Korrelgrootte < 2 µm	5,3					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	60,5				
Organische stof	% (m/m) ds	2,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3				
Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	10,2				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<73				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.43	-	0,37	0,74	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<6.1	-	5,8	9,7	9,7
Koper (Cu)	mg/kg ds	<25	-	22	44	52
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.11	-	0,11	0,22	0,88
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	3	5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<16	-	15	22	22
Lood (Pb)	mg/kg ds	<36	-	34	68	94
Zink (Zn)	mg/kg ds	<77	-	69	140	280
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	-				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	-				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	-				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	-				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	-				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<110	-	44	88	290
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.010	-	0,00034	0,00068	0,0032
PCB 52	mg/kg ds	<0.010	-	0,00046	0,00092	0,0034
PCB 101	mg/kg ds	<0.010	-	0,00034	0,00068	0,0053
PCB 118	mg/kg ds	<0.010	-	0,001	0,002	0,0037
PCB 138	mg/kg ds	<0.010	-	0,00092	0,0018	0,0062
PCB 153	mg/kg ds	<0.010	-	0,0008	0,0016	0,0076
PCB 180	mg/kg ds	<0.010	-	0,00057	0,0011	0,0041
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.099				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.099				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.099				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.099				
Chryseen	mg/kg ds	<0.099				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.099				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.099				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.099				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.099				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	-	1,5	3	9

Legenda

Aantal getoetste componenten	17
> achtergrondwaarde	0
> 2xAW max klasse A	0
> Kwaliteitsklasse A	0
> Kwaliteitsklasse B	0
> Interventiewaarde	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter 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 pa.is.helpdesk@analytico.com

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-20095539
 Certificaatnummer 2009120451
 Uw projectnaam WO Elst
 Uw ordernummer
 Startdatum 03-08-2009
 Rapportagedatum
 Datum monstername 03-08-2009
 Monsternemer J. den Hartog
 Monsteromschrijving M3
 Monsternr 4842794 /

	M3	AW	AW x 2	Kwal.A	Kwal.B	IW
Bodemtype correctie						
Organische stof	0,5					
Korrelgrootte < 2 µm	1					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	77,1				
Organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4				
Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	1,3				
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<53				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,36	0,35	0,7	2,3	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,6	4,3	7,1	7,1	68
Koper (Cu)	mg/kg ds	<20	19	38	46	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,1	0,2	0,84	7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	3	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<13	12	17	17	72
Lood (Pb)	mg/kg ds	<33	32	64	88	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	<62	59	120	240	840
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	—				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	—				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	—				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	—				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	—				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	—				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<49	38	76	250	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	0,0006	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004	0,0008	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	0,0006	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009	0,0018	0,0032	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	0,0016	0,0054	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	0,0014	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	0,001	0,0036	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,057				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,057				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,057				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,057				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,057				
Chryseen	mg/kg ds	<0,057				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,057				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,057				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,057				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,057				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	1,5	3	9	40

Legenda

Aantal getoetste componenten	17
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max klasse A	**
> Kwaliteitsklasse A	***
> Kwaliteitsklasse B	****
> Interventiewaarde	*****

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter 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