

EnviroPlan

GEMEENTE THOLEN

09.07023 71ink
Afdeling/auteur post_ro
Registratiedatum 09/04/2009

5550 ZG Weurt
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

EnviroPlan
ARCHIEF

RAPPORT

Nader bodemonderzoek
Suzannaweg (perceel F707) te St. Annaland

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

De onderzoekslocatie bevindt zich noordoostelijk van de locatie Suzannaweg 30, noordelijk van de dorpskern van St. Annaland. Direct noordelijk en zuidelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich agrarisch gebied. In onderstaande tabel is een overzicht van locatiegegevens weergegeven.

EnviroPlan

Tabel 1: Overzicht locatiegegevens

adres van de locatie	Suzannaweg ongenummerd te St. Annaland
kadastrale aanduiding	gemeente St. Annaland, sectie F, perceelnummer 707
oppervlakte onderzoekslocatie	139 m ²
bebouwing (oppervlak)	geen
huidige gebruiksfunctie(s)	oprit, erf
toekomstige gebruiksfunctie(s)	onbekend
terreinverharding	betonstraatklinkers
begroeiing	geen
verdachte locaties bekend	nee
gebruik directe omgeving	westelijk en noordelijk: agrarisch (grasland) oostelijk en zuidelijk: woningen

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 2001.

Op 9 april 2008 zijn in totaal 4 grondboringen uitgevoerd (nrs. 201 t/m 204). De boringen 201, 202 en 204 zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,0 à 1,2 m-mv. Boring 203 is uitgevoerd tot 1,8 m-mv. De situering van de boringen is aangeduid in bijlage 1.

De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in de boorprofielen in bijlage 2. Ter plaatse van alle vier de uitgevoerde boringen zijn bodemvreemde stoffen in de vorm van puin- en/of kooldeeltjes aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 201, 202 en 204 is de bovengrond tot een diepte van 0,4 à 0,7 m-mv matig tot sterk puinhoudend. In de onderliggende kleilaag zijn geen bijmengingen aangetroffen. Ter plaatse van boring 203 is de zandige bovengrond zwak puinhoudend en is de onderliggende kleilaag tot een diepte van 1,3 m-mv matig puinhoudend.

Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn ter analyse naar het laboratorium van Eurofins Analytico overgebracht. Dit laboratorium is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en AS3000 (accreditatienummer L010). Op basis van de veldwaarnemingen zijn vier grondmonsters geanalyseerd op lood.

Als bijlage 3 zijn het analysecertificaat alsmede de toetsingstabel van de grondmonsters opgenomen. De toetsing van de analyseresultaten aan de streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering heeft plaatsgevonden met gebruikmaking van het computerprogramma dat hiervoor door het laboratorium ter beschikking is gesteld.

In tabel 2 zijn de analyse- en toetsingsresultaten per grondmonster samengevat weergegeven. Voor de volledigheid zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek ook in de tabel opgenomen.

Tabel 2: Analyse- en toetsingsresultaten programma grondmonsters

monstercode	omschrijving/zintuiglijke waarneming	(deel)monsters	diepte (m-mv)	concentratieniveaus lood (mg/kg d.s.)		
				≥ S / < T	≥ T / < I	≥ I
verkennend bodemonderzoek 2007						
M1	geroerde bovengrond met zwakke tot matige bijmenging aan puindeeltjes	1.1 3.2 4.1	0,15-0,6 0,4-0,7 0,15-0,65	lood (190)	-	-
2.2	meest verdachte grondmonster met zwakke bijmenging aan kooldeeltjes; grondmonster direct onder de puinlaag	-	0,5-0,7	-	lood (270)	-
nader bodemonderzoek 2008						
201.1	zandig grondmonster; sterk puinhoudend, zwak kool	201.1	0,15-0,4	lood (160)	-	-
202.1	zandig grondmonster; sterk puinhoudend, zwak kool	202.1	0,15-0,5	lood (190)	-	-
203.2	klei; matig puinhoudend	203.2	0,5-1,0	-	-	lood (1.700)
204.2	zandig grondmonster; sterk puinhoudend, zwak kool	204.2	0,5-0,7	-	-	lood (660)

S = streefwaarde

T = toetsingscriterium voor nader onderzoek

I = interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van de vier grondmonsters blijkt dat in twee van de vier grondmonsters sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde voor lood. In grondmonster 203.2 betreft het een ruime overschrijding van de interventiewaarde (3,7x). In de grondmonsters uit de sterk puinhoudende bovengrond van de boringen 201 en 202 blijken overschrijdingen van de streefwaarden voor lood.

Hoewel de verhoogde loodgehalten vermoedelijk wel gerelateerd zijn aan het bodemvreemde materiaal (voornamelijk puin), is er geen directe relatie tussen de mate van bijmenging aan puin en het gehalte lood.

Conclusies

De sterke verontreiniging met lood bevindt zich op het zuidelijk deel van het onderzochte perceel. Hoewel het analytisch niet is vastgesteld wordt aangenomen dat de ongeroerde bodemlaag (onder de sterk puinhoudend laag) niet verontreinigd is met lood of ten hoogste licht verontreinigd. Ter plaatse van boring 203 zal de verontreiniging zich tot maximaal 1,3 m-mv bevinden; ter plaatse van boring 202 naar verwachting tot 0,5 m-mv. Bij een gemiddelde laagdikte van 0,7 meter en een oppervlakte van circa 30 m² bedraagt het volume sterk met lood verontreinigde grond circa 21 m³. Indien enkel perceel F 707 wordt beschouwd dan is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Gezien het feit dat boring 204 op korte afstand van de perceelsgrens is uitgevoerd, is het niet uitgesloten dat de verontreiniging zich ook op het aan de zuidzijde grenzende perceel 791 bevindt. Om dat vast te stellen zou uitvoering van een bodemonderzoek op perceel 791 noodzakelijk zijn.

EnviroPlan

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

Met vriendelijke groet,
EnviroPlan

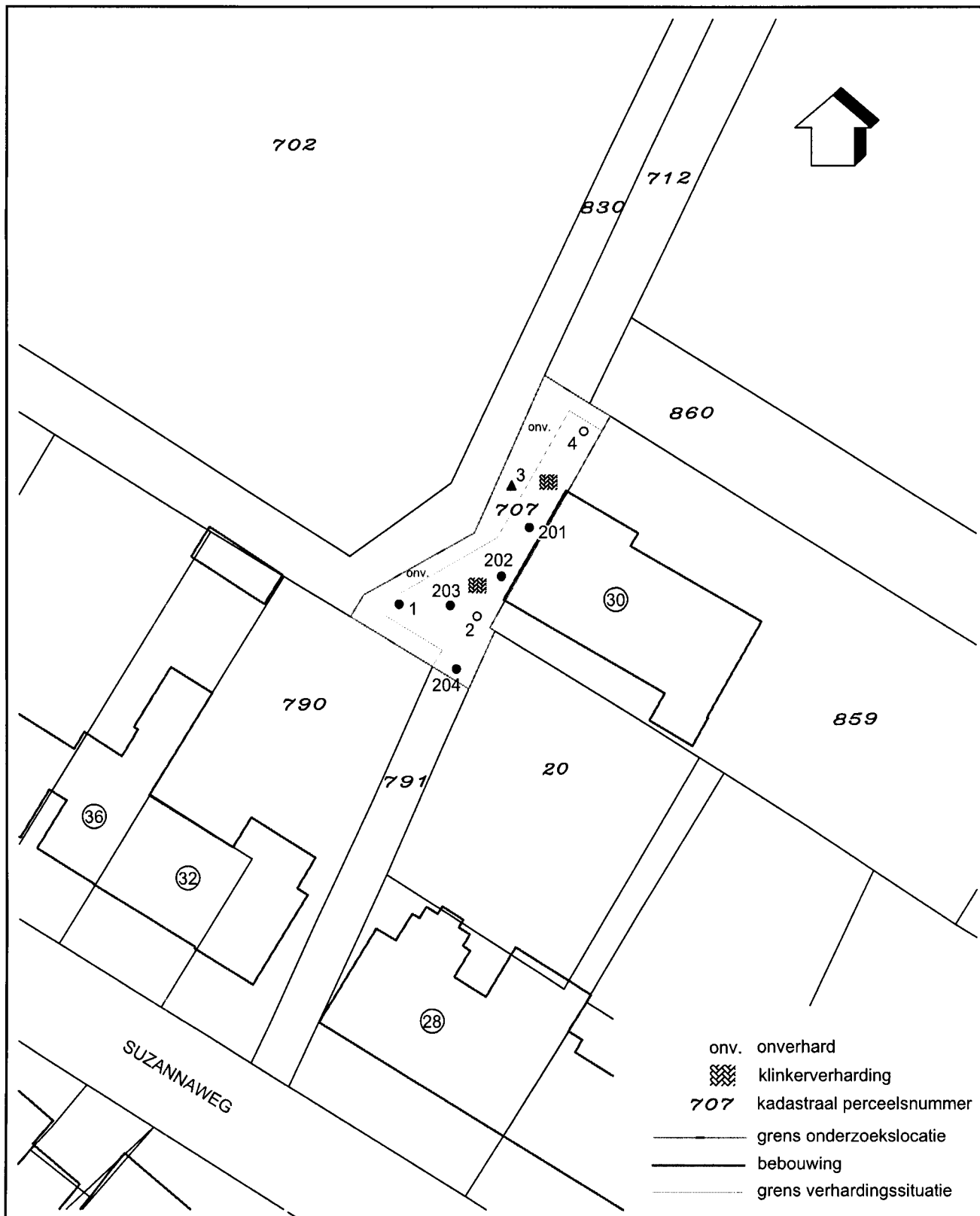


Ing. A.A.R. de Nijs
Projectleider

Bijlagen:

1. Situatietekening onderzoekslocatie met locaties grondboringen
2. Veldgegevens
3. Analyserapporten Analytico en toetsingstabellen





LEGENDA

- Locatie grondboring tot 0,5 à 1,2 m-mv
- Locatie grondboring tot 1,8 à 2,0 m-mv
- ▲ Locatie boring met peilbuis

Opdrachtgever

Suzanna Polder BV

Projectnaam

Nader bodemonderzoek
Suzannaweg (F 707), St. Annaland

Nummer bijlage

1

Omschrijving

Situatietekening onderzoekslocatie met locaties
grondboringen en peilbuis

Schaal

1: 400

Formaat

A4

Getekend

Datum

Tekeningnummer

EnviroPlan

Metaalweg 18
6551 AD Weert

Tel. : 024 - 3975762

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

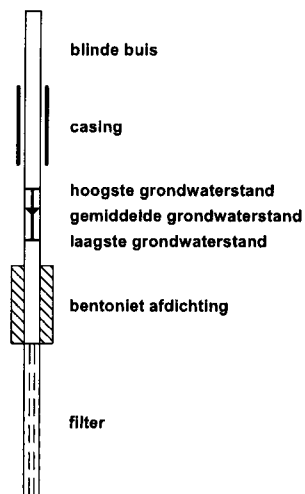
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

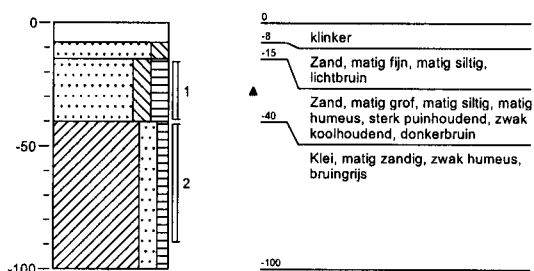
	slib
	water

peilbuis



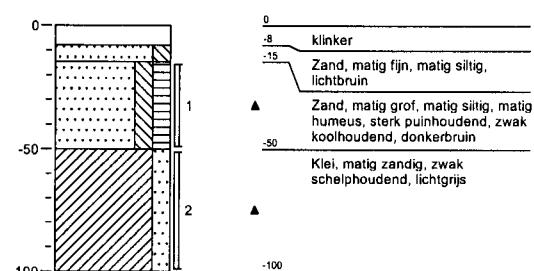
Boring: 201

Datum meting: 09-04-2008
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



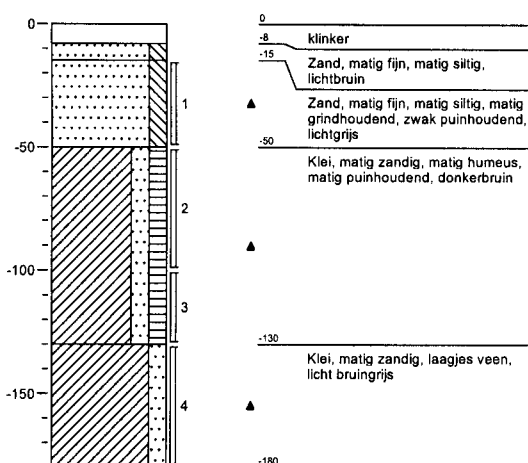
Boring: 202

Datum meting: 09-04-2008
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



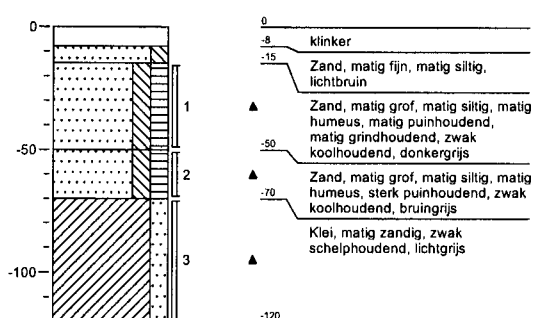
Boring: 203

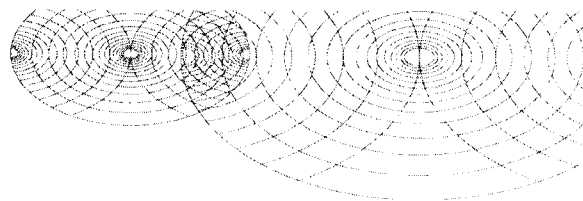
Datum meting: 09-04-2008
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Boring: 204

Datum meting: 09-04-2008
Peilen in cm t.o.v. maaiveld





EnviroPlan B.V.
T.a.v. De heer ing. A.A.R. de Nijs
Postbus 1
6550 ZG WEURT

Analysecertificaat

Datum: 18-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008058422
Uw projectnummer	P-074838M
Uw projectnaam	V0/N0 St. Annaland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-04-2008

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:

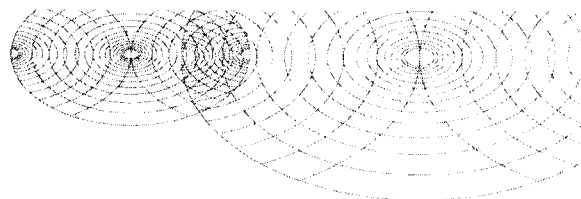
Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager


Analysecertificaat

Uw projectnummer P-074838M
 Uw projectnaam V0/N0 St. Annaland
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-04-2008
 Monsternemer De heer F. Regeling

Certificaatnummer 2008058422
 Startdatum 11-04-2008
 Rapportagedatum 18-04-2008/12:04
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.6	85.2	79.5	83.5
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	190	1700	660

Nr. Monsteromschrijving

1 201.1
 2 202.1
 3 203.2
 4 204.2

Analytico-nr.

3870947
 3870948
 3870949
 3870950

Eurofins Analytico B.V.

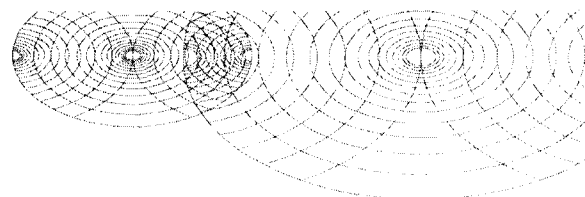


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

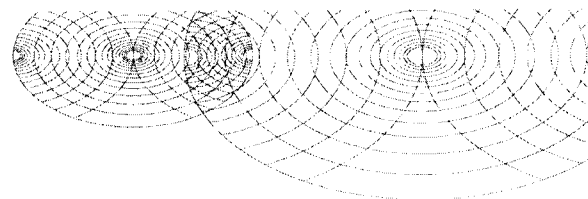
Akkoord
Pr.coörd.
 CE




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008058422

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3870947 1		0	0	0504324063	201.1
3870948 1		0	0	0504324075	202.1
3870949 1		0	0	0504324009	203.2
3870950 1		0	0	0504324042	204.2

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008058422**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

TOETSING ANALYSERESULTATEN AAN STREEF-/INTERVENTIEWAARDEN

Certificaatnummer	2008058422	Projectnummer	P-074838M			
Normwaarden per monster						
Monsteromschrijving	201.1					
Analytico-nr	3870947					
Correctie						
Org. stof	9.9 Aangenomen organische stof					
Lutum	11 Aangenomen waarde lutum					
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.	
Lood (Pb)	160	*	71	260	440	
Normwaarden per monster						
Monsteromschrijving	202.1					
Analytico-nr	3870948					
Correctie						
Org. stof	9.9 Aangenomen organische stof					
Lutum	11 Aangenomen waarde lutum					
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.	
Lood (Pb)	190	*	71	260	440	
Normwaarden per monster						
Monsteromschrijving	203.2					
Analytico-nr	3870949					
Correctie						
Org. stof	4.3 Aangenomen organische stof					
Lutum	20 Aangenomen waarde lutum					
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.	
Lood (Pb)	1700	***	74	270	460	
Normwaarden per monster						
Monsteromschrijving	204.2					
Analytico-nr	3870950					
Correctie						
Org. stof	9.9 Aangenomen organische stof					
Lutum	11 Aangenomen waarde lutum					
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.	
Lood (Pb)	660	***	71	260	440	

Legenda toetsing met gemeten organische stof en lutum

"blanco" Niet getoetst

Aangenomen waarde

- <= Streefwaarde

* > Streefwaarde

** > Tussenwaarde

*** > Interventiewaarde