

5036

K O C H
B O D E M T E C H N I E K
E u r o l a b

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

(nader bodemonderzoek NEN 5740 èn
verkennend asbestonderzoek op basis van NEN 5707)

Ooysedijk 7 te Nijmegen

RAPPORTNUMMER: 110587302

Opdrachtgever:

Landwaard
Postbus 205
6700 AE WAGENINGEN

Contactpersoon:

Mevr. L. Mak
telefoon:0317-413704

Datum rapportage

10-6-2011

Koch Bodemtechniek

Bodemvruchtbaarheid - milieukundig bodemonderzoek - Diergezondheid
research & ontwikkeling én routine onderzoek

Postbus 21 7400 AA DEVENTER (NL) Tel. 0570 50 20 10 Fax 0570 652279 KvK. 38022558 E-mail info@eurolab.nl www.eurolab.nl BTW/VAT/ID nr.: nl 8032.19.398.B.01

Landwaard
Postbus 205
6700 AE WAGENINGEN

Betreft: uitgevoerd verkennend bodemonderzoek
Deventer, 10-6-2011,

Geachte mevr. Mak,

In uw opdracht is door Koch Bodemtechniek een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Ooysewijk 7 te Nijmegen. Bij deze ontvangt u de rapportage van dit onderzoek.

Dit onderzoek is bestemd om de actuele bodemkwaliteit ter plaatse vast te leggen, op verzoek van bevoegd gezag.

S a m e n v a t t i n g van het rapport:

Er is in de proefputjes die in de schapenweide zijn gemaakt geen asbestverdachte materialen aangetroffen, in het asbest laborathet bevatte het uitgezeefde 10 kilo monster in het geheel geen asbest.

De randen van de moestuinen zijn bemonsterd op specifiek PAK's. Er zijn alleen lichte verontreinigingen gevonden. Er is 1 boring die, hoewel geklasseerd als lichte verontreiniging, voor moestuin wel een ruim gehalte bevat. Gezien de waarden van de andere analyses en het doel als schooltuinen, zijn de gemiddelde waarden goed. Eventueel kan overwogen worden om de grens van de tuinen rond een van de boorpunten iets te verleggen.

Zie verder het hoofdstuk 7 "Eindoordeel en aanbevelingen" en hoofdstuk 6 "Resultaten en conclusies" waar de afzonderlijke deelbemonsteringen worden toegelicht.

Mochten er van uw kant nog vragen en/of opmerkingen zijn, dan vernemen wij dat graag. Langs deze weg willen wij u bedanken voor het in ons gestelde vertrouwen.

Hoogachtend en met vriendelijke groeten,

C.F.M. Koch, directeur

KOCH BODEMTECHNIEK

Koch Bodemtechniek is een onafhankelijk laboratorium en adviesbureau dat gespecialiseerd is op de volgende terreinen:

- Uitgekiende advisering op gebied van bodembewerking en bemesting.
- Opsporen van problemen met groei in groenvoorziening, tuinbouw en tuinaanleg.
- Milieukundig bodemonderzoek.
- Technische productbegeleiding agrarische toeleveringsbedrijven.
- Analyses m.b.t. diergezondheid van landbouwhuisdieren (voeder, bloed, feces, melk)
- Vrijwel alle voorkomende agrarische analyses, bodem, mest, compost, voeder, water.

INHOUDSOPGAVE

Blz.

INHOUDSOPGAVE	3
1. INLEIDING	4
5 Laboratoriumonderzoek	5
6. RESULTATEN EN CONCLUSIES	5
Bijlage 1 : Boorstaten	
Bijlage 2 : Kaartmateriaal	
Bijlage 3: ANALYSELIJSTEN	14

1. INLEIDING

Door de mevrouw Mak te Wageningen is op 4-5-2011 opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieukundig bodemonderzoek. Koch Bodemtechniek is een erkend ingenieursbureau voor wat betreft milieukundig bodemonderzoek volgens de NEN 5725 + 5740 en de NEN 5707, onder de protocollen van BRL SIKB 2001, 2002 en 2018. Verder beschikt Koch Bodemtechniek over het algemene kwaliteitscertificaat, de ISO 9001 (2000).

Standaard gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie:

Soort bodemonderzoek	Nader Bodemonderzoek
Reden van het onderzoek is	Weiden van schapen en aanleg van moestuinen op deze grond
Onderzoekslocatie (zie kaartjes)	Ooysedijk 7 / Nijmegen
Totale oppervlakte binnen eigenaarsverband	8300 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	+/- 4000 m ²
Gemeente	Nijmegen
Sectie + Nummer(s)	G 13, 25
Datum (data) veldwerk	27-5-2011
Monsternemer	G.J. Fens, geregistreerd gekwalificeerd veldwerker BRL 2001, 2002 en 2018 (asbest).
Projectleider	C.F.M. Koch
Eerder verricht openbaar en relevant bodemonderzoek?	Koch Bodemtechniek, rapport: 100277919

Doel en aanpak:

Voor het historisch onderzoek wordt verwezen naar het vorige rapport. Daarin werd PAK's aangetoond, in lichte mate. In de geprojecteerde schapenweide is ooit puin gestort. Op verzoek van en in overleg met de gemeente Nijmegen is een nader onderzoek afgesproken waarbij voor de schapenweide is afgesproken dat hier een asbestonderzoek op basis van proefputjes van de relevante laag met betrekking tot weiden van schapen zou plaatsvinden. Verder was het de bedoeling om de plek waar de moestuinen zijn en worden aangelegd goed op de randen nog eens goed op PAK's te onderzoeken.

Er is vooraf een boorplan ingestuurd met een laboratoriumverrichtingen plan. Hierna is in tweede instantie, in overleg met landwaard en de gemeente Nijmegen een aangepast, iets beperkter bemonsterings- en analyseplan vastgesteld.

Bij de monsterneming was iemand van de gemeente Nijmegen aanwezig die desgewenst de door ons aangegeven boringen aan de rand van de moestuinzone kon verplaatsen.

Voor een grafische weergave van het patroon van monsterneming wordt verwezen naar het meest gedetailleerde kaartje (bijlage 2) waarin de situering van de schouwvakken en plaatsen van de 30x30 gaten zijn weergegeven.

5 Laboratoriumonderzoek

Per bemonsteringseenheid (RE) wordt één mengmonster van de fijne fractie (kleiner dan 16 mm) samengesteld, veelal is dit een verzamelmonster van 10 kilo dat in zijn geheel wordt onderzocht. Indien zintuiglijk asbestverdachte materialen worden waargenomen zal per gat een apart materiaal verzamelmonster worden samengesteld.

Op basis van deze monsters kan het gemiddelde gehalte asbest in de bodem worden bepaald. De resultaten van deze chemische analyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en VROM is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratie norm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratie norm beschrijft de concentratie asbest waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in de bodem waarboven in principe dient te worden gesaneerd. Voor asbest is de restconcentratie norm gelijk aan de interventiewaarde en deze bedraagt 100 mg/kg "gewogen" asbest. Niet elke soort asbest weegt even zwaar in deze berekening. Hechtgebonden serpentijnasbest wordt met een factor 1 vermenigvuldigd, terwijl amfiboolasbest met een factor 10 wordt vermenigvuldigd. Voor de fijne fractie wordt dit uitgewerkt in het analyse overzicht, waarbij bij van elke fractie van het onderzochte materiaal wordt aangegeven welk type asbest is aangetoond en of het hechtgebonden is of niet. Hechtgebonden betekent dat het asbest is ingesloten. Eternitplaten bijvoorbeeld bestaan uit hechtgebonden asbest. Het asbest is hier ingesloten in het cement. Deze vorm van asbest is minder gevaarlijk dan soorten die niet hechtgebonden zijn.

Bij een materiaalverzamelmonster wordt van elke soort aangetroffen asbest apart bepaald welke soort asbest het bevat en de concentratie asbest. Verder is het gewicht bepaald.

6. RESULTATEN EN CONCLUSIES

Asbestonderzoek:

Feitelijke omstandigheden veldwerk:

Neerslag geen (<10 mm p.d.)

Tijdstip 7.00 – 13.00

Zicht Onbelemmerd

In bijlage 3 zijn de analyseresultaten weergegeven. Indien er materiaalverzamelmonsters zijn samengesteld zijn deze ook in bijlage 3 op een aparte lijst verwerkt. Er is echter geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Van terreininspectie is afgezien vanwege dat het een weide is, en derhalve niet (goed) te schouwen.

In de asbestemmer van 10 kilo gezeefde, dan wel uitgeknepen grond is in het laboratorium geen asbest aangetroffen. (zie het asbest certificaat bijlage 3)

Bovengrond mengmonster	Bodem-laag (m)	deellocatie	Zeer licht verontreinigd	Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
BM 41	0 - 0,5	Rand moestuin	-	-	-	-
BM 42	0 - 0,5	Rand moestuin	-	PAK's	-	-
BM 43	0 - 0,5	Rand moestuin	-	PAK's	-	-
BM 44	0 - 0,5	Rand moestuin	-	PAK's	-	-
BM 45	0 - 0,5	Rand moestuin	-	-	-	-
BM 46	0 - 0,5	Rand moestuin	-	-	-	-
BM 47	0 - 0,5	Rand moestuin	-	-	-	-
BM 54	0 - 0,5	Rand moestuin	-	-	-	-
BM 57	0 - 0,5	Rand moestuin	-	-	-	-

Zeer licht verontreinigd betekent minder dan 2 x de streefwaarde; licht verontreinigd is boven de streefwaarde, maar onder de tussenwaarde; matig vervuild is lager dan de interventiewaarde, maar hoger dan de tussenwaarde; sterk vervuild betekent een waarde hoger dan de interventiewaarde. Zeer sterk vervuild betekent een waarde boven 10 x de interventiewaarde. Vanaf een tussenwaarde overschrijding is in de regel nader onderzoek nodig, daaronder in de regel niet.

De randen van de moestuinen zijn bemonsterd op specifiek PAK's. Er zijn alleen lichte verontreinigingen gevonden. Er is 1 boring die, hoewel geklasseerd als lichte verontreiniging, voor moestuin wel een ruim gehalte benzo(a)pyreen bevat. Gezien de waarden van de andere analyses en het doel als schooltuinen, (niet zijnde wonen met moestuin waar de strengere normen voor gelden) zijn de gemiddelde waarden goed. Eventueel kan overwogen worden om de grens van de tuinen rond een van de boorpunten iets te verleggen zodat de meeste vervuilde boorpunten er buiten liggen, maar ons inziens niet noodzakelijk.

Tenslotte

Voor de betekenis van de bodemkundige en milieukundige termen verwijzen wij de pagina met het bodemwoordenboek op onze website: www.eurolab.nl

Het uitgevoerde onderzoek geeft een globale indruk van de bodemkwaliteit op de betreffende (deel)locatie op basis van steekproefsgewijze aanpak en is beperkt tot het onderzoek naar asbest en is derhalve niet een "complete schone grond verklaring".

Met vriendelijke groet,
Koch Bodemtechniek / Eurolab

C.F.M. Koch, directeur



Boorpunt(en) 43

Diepte (m-mv)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur
0,3	klei	Geen bijzonderheden	Grijs-bruin

Boorpunt(en) 46

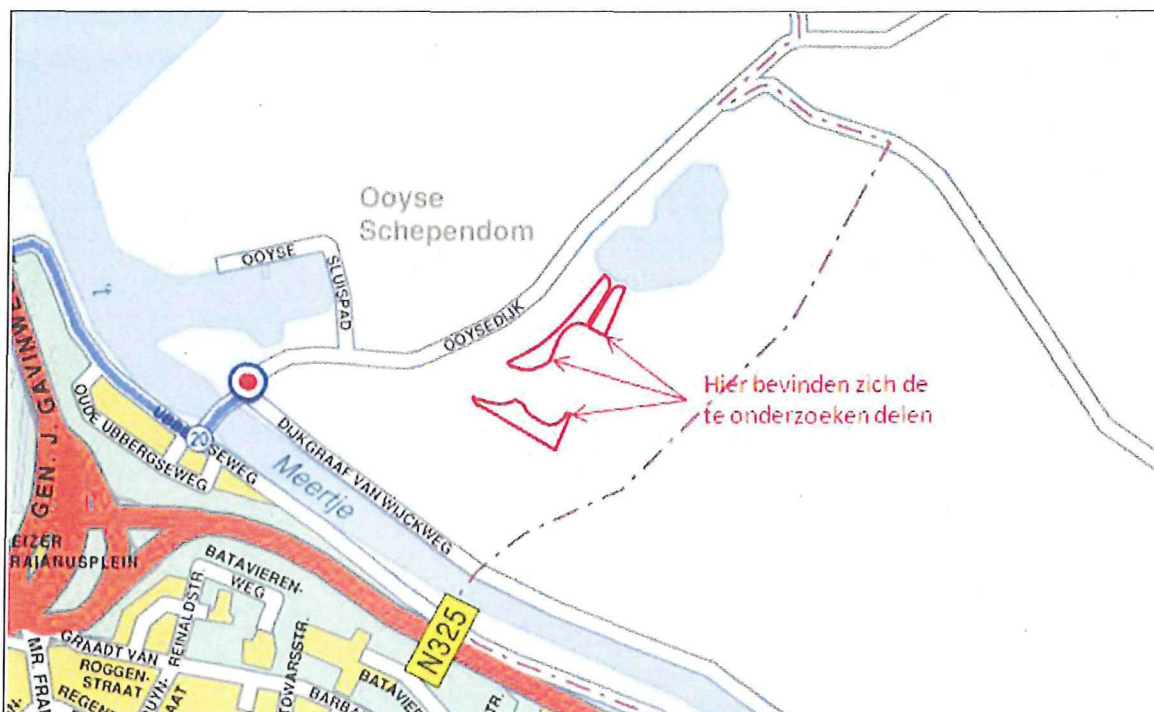
Diepte (m-mv)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur
0,3	klei	Geen bijzonderheden	Grijs-bruin

Boorpunt(en) 51

Diepte (m-mv)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur
0,3	klei	Geen bijzonderheden	Grijs-bruin

Boorpunt(en) 64

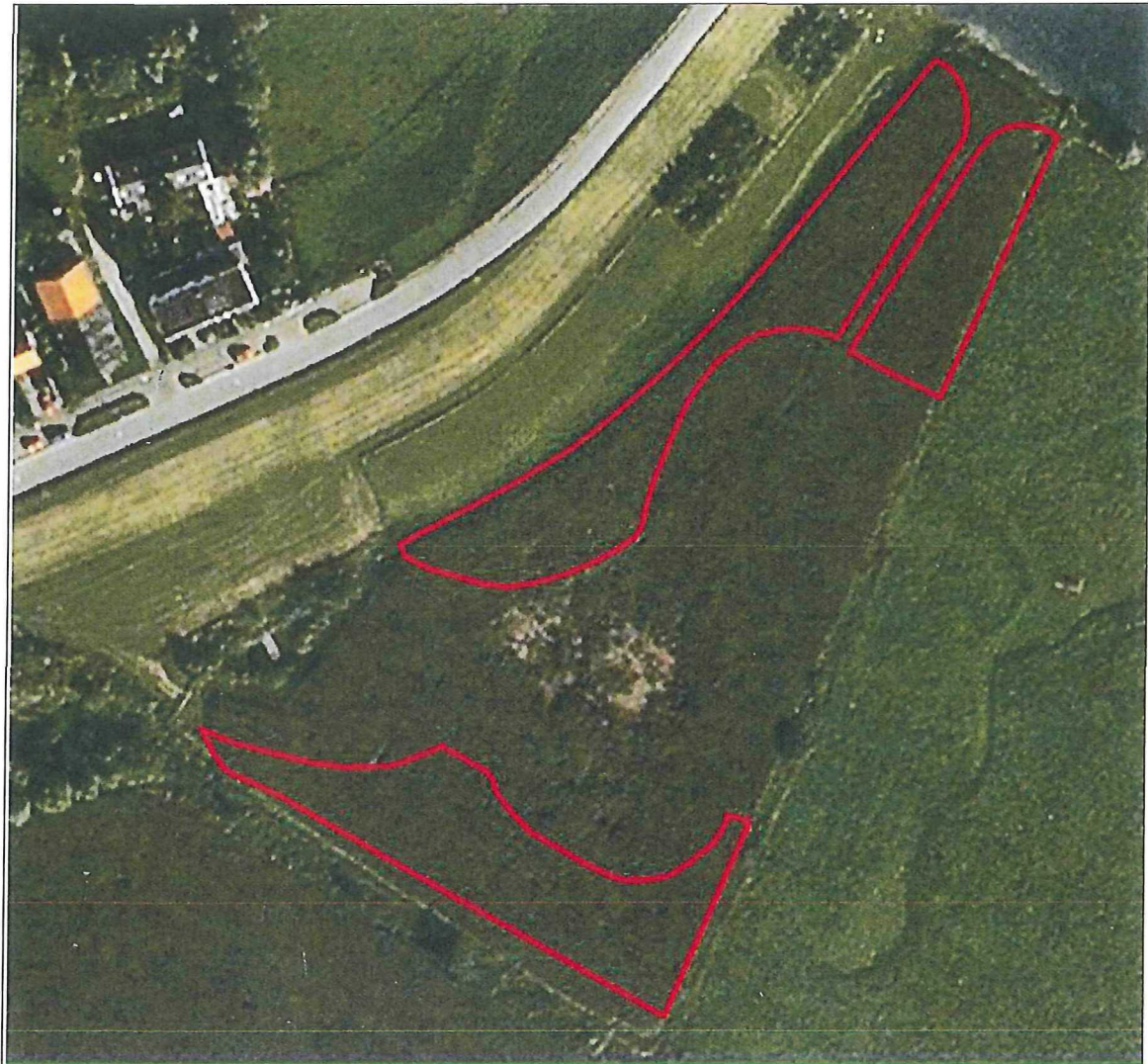
Bijlage 2a: OVERZICHTSKAART



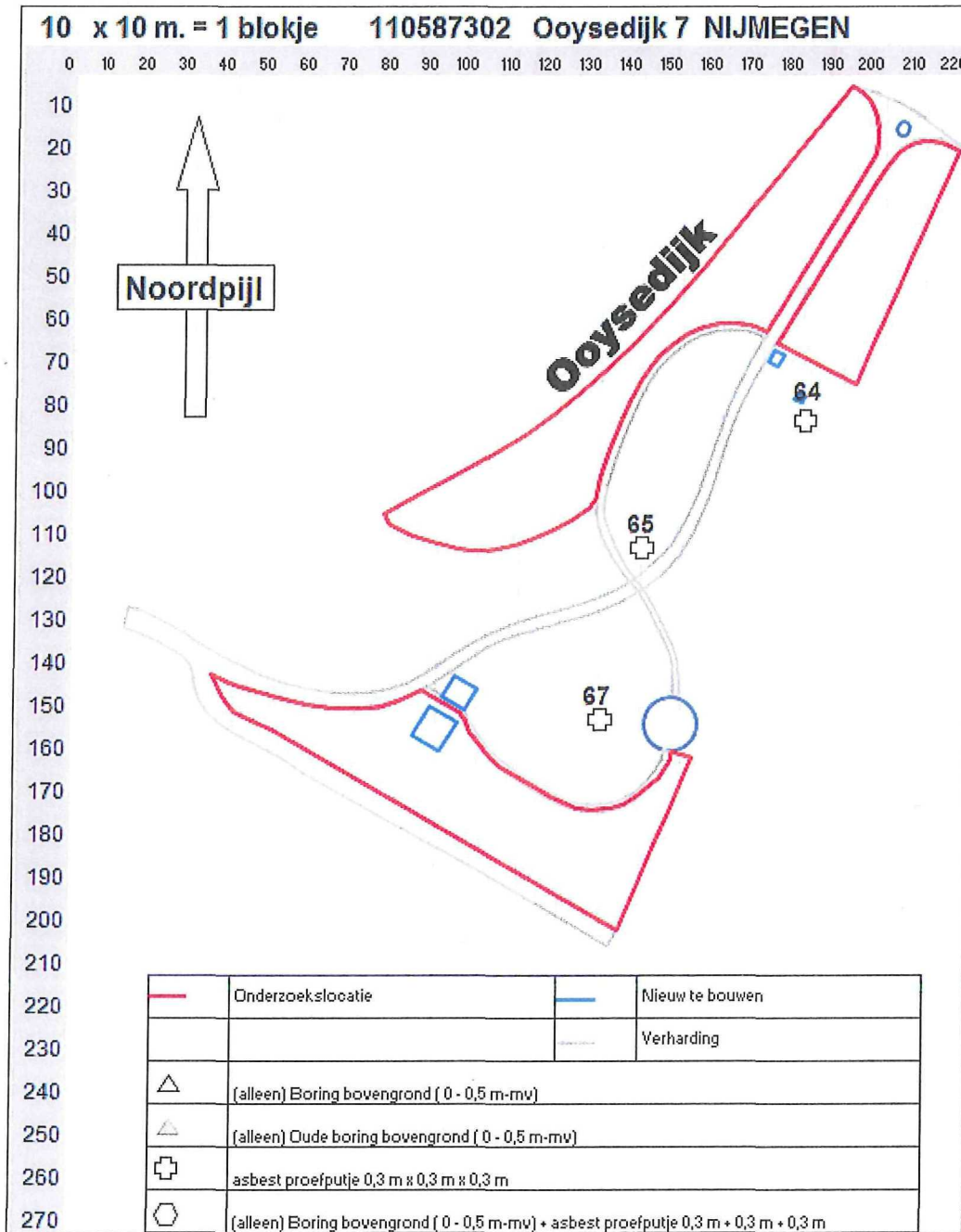
N

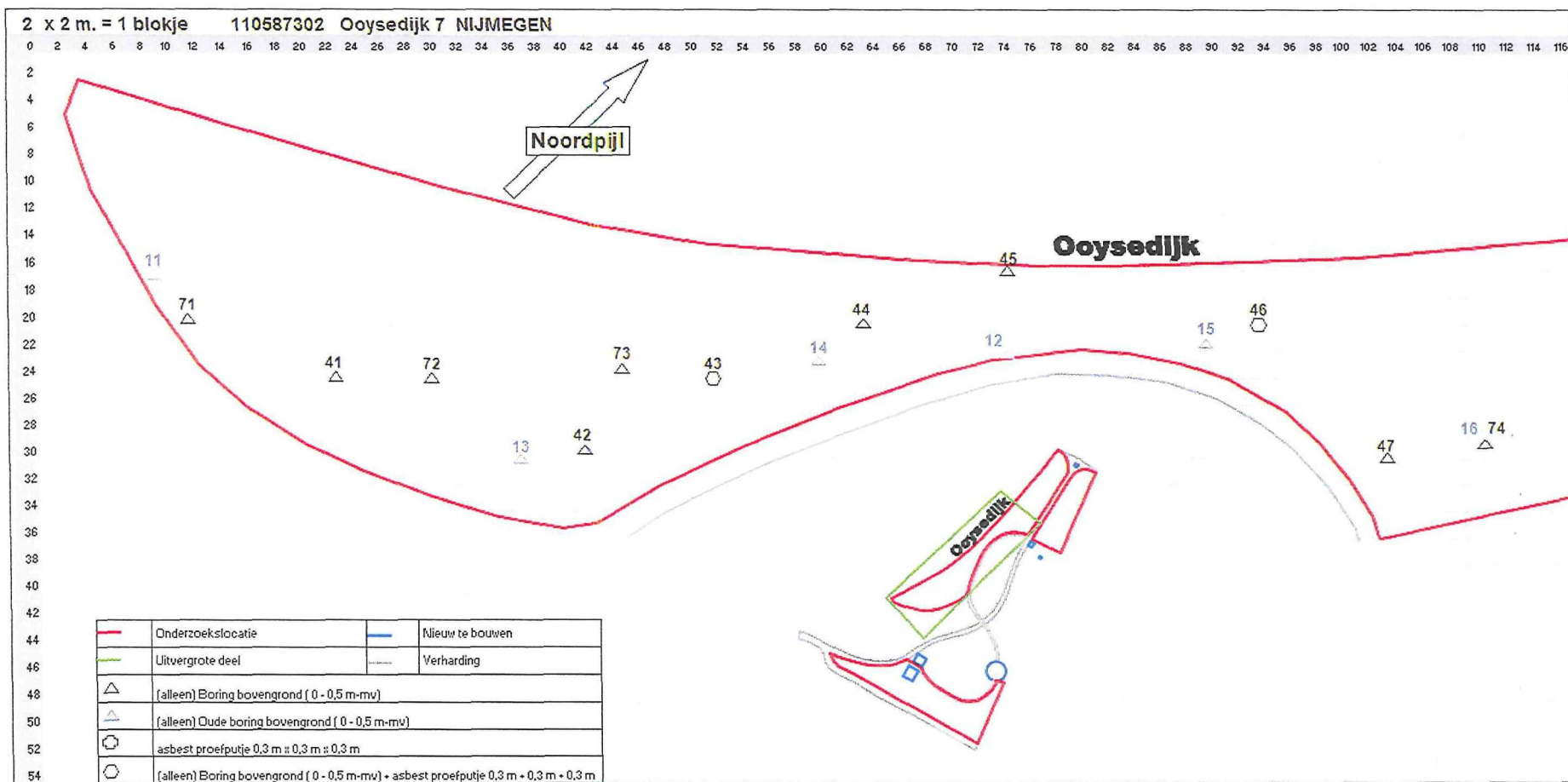
Ooyse Dijk 7 + Nijmegen
 KOCH BODEMTECHNIEK

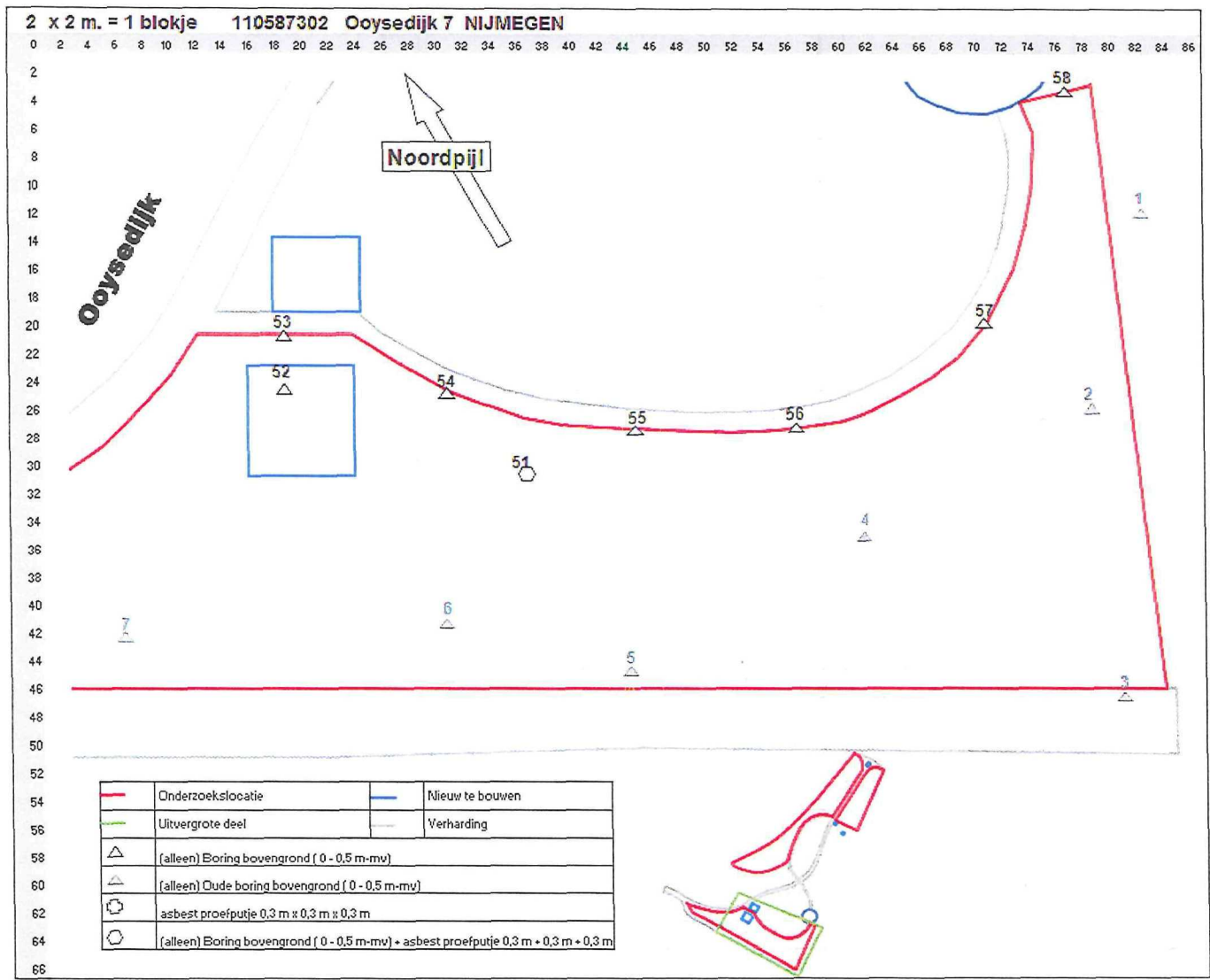
Bijlage 2b:SITUATIEKAART



Bijlage 2c: BEMONSTERINGSPATROON







Bijlage 3: ANALYSELIJSTEN

- 1 M110600266 Grond BM41 (0-0.5)
- 2 M110600267 Grond BM42 (0-0.5)
- 3 M110600268 Grond BM43 (0-0.5)

Parameter	BM41	+/-	BM42	+/-	BM43	+/-	A	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5		0-0.5		0-0.5				
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+				
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	86.2		81.1		82.0				
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds				
Naftaleen	<0.05		0.26		0.19				
Fenanthreen	<0.05		2.8		1.7				
Anthraceen	<0.05		0.55		0.32				
Fluorantheen	0.09		3.8		1.9				
Benzo(a)anthraceen	<0.05		1.2		0.60				
Chryseen	<0.05		1.4		0.70				
Benzo(k)fluorantheen	<0.05		0.68		0.29				
Benzo(a)pyreen	<0.05		1.7		0.77				
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.05		1.5		0.66				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0.05		1.4		0.65				
Totaal PAK 10 VROM	0.42	-	15	+	7.8	+	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; Staatscourant begin april 2009).
 Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: BM41 (0-0.5)
 Lutum: 18.4% van droge stof en organische stof: 3.9% van droge stof.

- 4 M110600269 Grond BM44 (0-0.5)
- 5 M110600270 Grond BM45 (0-0.5)
- 6 M110600271 Grond BM46 (0-0.5)

Parameter	BM44	+/-	BM45	+/-	BM46	+/-	A	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5		0-0.5		0-0.5				
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+				
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	81.6		81.0		83.3				
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds				
Naftaleen	<0.05		<0.05		<0.05				
Fenanthreen	2.3		0.13		<0.05				
Anthraceen	0.59		<0.05		<0.05				
Fluorantheen	2.4		0.17		<0.05				
Benzo(a)anthraceen	0.72		0.06		<0.05				
Chryseen	1.1		0.07		<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	0.29		<0.05		<0.05				
Benzo(a)pyreen	0.72		0.07		<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	0.57		0.06		<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0.62		0.07		<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	9.4	+	0.74	-	0.35	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; Staatscourant begin april 2009).
 Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: BM44 (0-0.5)
 Lutum: 18.4% van droge stof en organische stof: 3.9% van droge stof.

7 M110600272 Grond BM47 (0-0.5)
 8 M110600273 Grond BM54 (0-0.5)
 9 M110600274 Grond BM57 (0-0.5)

Parameter	BM47	+/-	BM54	+/-	BM57	+/-	A	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5		0-0.5		0-0.5				
Mvb. SIKB AS3000	+		+		+				
	% (m/m)		% (m/m)		% (m/m)				
Droge stof	80.7		80.0		85.9				
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg ds		mg/kg ds		mg/kg ds				
Naftaleen	<0.05		<0.05		<0.05				
Fenanthreen	<0.05		<0.05		<0.05				
Anthraceen	<0.05		<0.05		<0.05				
Fluorantheen	0.05		0.08		0.05				
Benzo(a)anthraceen	<0.05		<0.05		<0.05				
Chryseen	<0.05		<0.05		<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	<0.05		<0.05		<0.05				
Benzo(a)pyreen	<0.05		<0.05		<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	<0.05		<0.05		<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	<0.05		<0.05		<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	0.37	-	0.40	-	0.37	-	1.5	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (generiek beleid; Staatscourant begin april 2009).
 Gebruikte waarden voor toetsing bij monster: BM47 (0-0.5)
 Lutum: 18.4% van droge stof en organische stof: 3.9% van droge stof.

ACMAA

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	Koch Bodemtechniek	Opdrachtcode	V110600127
Contactpersoon	Dhr. Koch	Datum opdracht	03-06-2011
Adres	Kamille 18	Datum ontvangst	30-05-2011
Postcode en plaats	7422 SR Deventer	Datum rapportage	10-06-2011
Projectcode	110587302	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Landwaard Nijmegen		

Naam	Mengmonster SI.43,46,51,64/65,67	Datum monstername	27-05-2011
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-06-2011
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM595174, AM701248, AM
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	83,8						%
Massa monster (veldnat)	9,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	8,0	8,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	8,0	8,0	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	8,0	8,0	mg/kg ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	980	2069	1219	1147	851	1595	7861
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

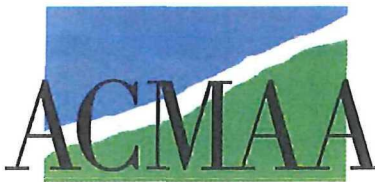
Directeur

Dhr. ing. L. Knikhuis

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Koch Bodemtechniek
 Aanvrager : dhr. C. Koch
 Adres : Postbus 21
 Postcode en plaats : 7400 AA Deventer

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 110587302
 Rapportnummer : P110600094 (v1)
 Opdracht omschr. : Landwaard NIJMEGEN
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1106001KO
 Datum opdracht : 06-06-2011
 Startdatum : 06-06-2011
 Datum rapportage : 09-06-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110600266	: BM41 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
2	M110600267	: BM42 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
3	M110600268	: BM43 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
4	M110600269	: BM44 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	HVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	86,2 ⁽¹⁾	81,1 ⁽¹⁾	82,0 ⁽¹⁾	81,6 ⁽¹⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,26	0,19	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	2,8	1,7	2,3
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,55	0,32	0,59
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	3,8	1,9	2,4
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	1,2	0,60	0,72
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	1,4	0,70	1,1
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	0,68	0,29	0,29
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	1,7	0,77	0,72
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	1,5	0,66	0,57
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	1,4	0,65	0,62
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,42	15	7,8	9,4

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Verpakkingen bij monster: M110600266 (BM41 (0-0.5))

41-1 0 0.5 AM692196

Verpakkingen bij monster: M110600267 (BM42 (0-0.5))

42-1 0 0.5 AM692182

Verpakkingen bij monster: M110600268 (BM43 (0-0.5))

43-1 0 0.5 AM692186

Verpakkingen bij monster: M110600269 (BM44 (0-0.5))

44-1 0 0.5 AM692204



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 : Koch Bodemtechniek
Aanvrager : dhr. C. Koch
Adres : Postbus 21
Postcode en plaats : 7400 AA Deventer

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 110587302
Rapportnummer : P110600094 (v1)
Opdracht omschr. : Landwaard NIJMEGEN
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1106001KO
Datum opdracht : 06-06-2011
Startdatum : 06-06-2011
Datum rapportage : 09-06-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110600266	: BM41 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
2	M110600267	: BM42 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
3	M110600268	: BM43 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
4	M110600269	: BM44 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011

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.

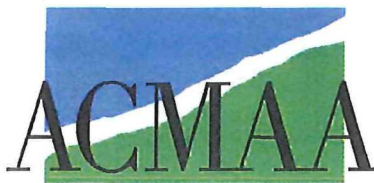
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 : Koch Bodemtechniek
Aanvrager : dhr. C. Koch
Adres : Postbus 21
Postcode en plaats : 7400 AA Deventer

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 110587302
Rapportnummer : P110600094 (v1)
Opdracht omschr. : Landwaard NIJMEGEN
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1106001KO
Datum opdracht : 06-06-2011
Startdatum : 06-06-2011
Datum rapportage : 09-06-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M110600270	: BM45 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
6	M110600271	: BM46 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
7	M110600272	: BM47 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
8	M110600273	: BM54 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,0 ⁽¹⁾	83,3 ⁽¹⁾	80,7 ⁽¹⁾	80,0 ⁽¹⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	<0,05	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,17	<0,05	0,05	0,08
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,74	0,35	0,37	0,40

S = door RVA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Verpakkingen bij monster: M110600270 (BM45 (0-0.5))

45-1 0 0.5 AM692203

Verpakkingen bij monster: M110600271 (BM46 (0-0.5))

46-1 0 0.5 AM692100

Verpakkingen bij monster: M110600272 (BM47 (0-0.5))

47-1 0 0.5 AM692194

Verpakkingen bij monster: M110600273 (BM54 (0-0.5))

54-1 0 0.5 AM692220



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 : Koch Bodemtechniek
Aanvrager : dhr. C. Koch
Adres : Postbus 21
Postcode en plaats : 7400 AA Deventer

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 110587302
Rapportnummer : P110600094 (v1)
Opdracht omschr. : Landwaard NIJMEGEN
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1106001KO
Datum opdracht : 06-06-2011
Startdatum : 06-06-2011
Datum rapportage : 09-06-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M110600270	: BM45 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
6	M110600271	: BM46 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
7	M110600272	: BM47 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011
8	M110600273	: BM54 (0-0.5)	Grond	: 27-05-2011

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 : Koch Bodemtechniek
Aanvrager : dhr. C. Koch
Adres : Postbus 21
Postcode en plaats : 7400 AA Deventer

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 110587302
Rapportnummer : P110600094 (v1)
Opdracht omschr. : Landwaard NIJMEGEN
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1106001KO
Datum opdracht : 06-06-2011
Startdatum : 06-06-2011
Datum rapportage : 09-06-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
9 M110600274 : BM57 (0-0.5)

Monstersoort : Datum bemonstering
Grond : 27-05-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	85,9(1)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,37

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Verpakkingen bij monster: M110600274 (BM57 (0-0.5))

57-1 0 0.5 AM692211

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. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

