

Gemeente Edam-Volendam
De heer C. Wals
Postbus 180
1130 AD VOLENDAM

ARCADIS NEDERLAND BV
Polarisavenue 15
Postbus 410
2130 AK Hoofddorp
Tel 023 5668 411
Fax 023 5611 575
www.arcadis.nl

Onderwerp:
Aanvullend bodemonderzoek Zeevangsdijkje 1 Edam-Volendam

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Geachte heer Wals,

Hoofddorp,
20 juli 2012

Hierbij ontvangt u, de resultaten van het op de locatie Zeevangsdijkje 1 in Edam uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de verontreinigingen die in de grond op het woonwagenkamp en in het grondwater op het naastgelegen weiland zijn gemeten tijdens het verkennend bodemonderzoek (rapport ARCADIS met kenmerk 076446944:A van 1 juni 2012).

Contactpersoon:
drs. M. Geschiere

Telefoonnummer:
+31 621887854

E-mail:
michael.geschiere
@arcadis.nl

Ons kenmerk:
076526947:A

Projectnummer:
B01065.000224.0200

Het doel van het aanvullend onderzoek is om te bepalen waar en hoeveel grond (te sterk) is verontreinigd op het woonwagenkamp. Op basis van deze informatie kan bij de herinrichting (waaronder het ontgraven van de watergang) van dit terreindeel de verontreinigde grond gericht worden gesaneerd en kunnen de saneringskosten worden geraamd.

Het grondwater op het weiland is verder onderzocht om te bepalen of op dit terrein sprake is van een loodverontreiniging in het grondwater of dat bij het verkennend onderzoek een tijdelijk verhoogd gehalte aan lood in het grondwater is gemeten.

Met het aanvullend onderzoek is aangetoond dat de grond op het woonwagenkamp over een aaneengesloten oppervlak van circa 300 m² is verontreinigd met zware metalen. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Verder is aangetoond dat het eerder gemeten gehalte lood in het grondwater op het weiland tijdelijk verhoogd was en geen aanleiding geeft om een verontreiniging te verwachten.

De veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten zijn hieronder verder beschreven. Een situatietekening, boorbeschrijvingen, laboratoriumcertificaten en toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlagen.



Divisie Milieu & Ruimte is gecertificeerd voor:
ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, VCA**,
SIKB BRL's en de CO2-Prestatieladder

Veldwerkzaamheden

Voor het aanvullende onderzoek zijn in totaal vijf boringen (101 t/m 105) geplaatst rondom de verontreinigde boringen (B4 en C6) uit het verkennend bodemonderzoek en is het grondwater in de verontreinigde peilbuis (A6) herbemonsterd.

De boringen zijn geplaatst op 13 juni 2012 en zijn doorgezet tot 1,0 m-mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op de bodemkundige samenstelling en bodemvreemde bijmengingen. Bij boring 105 is hierbij op een diepte van 0,5 tot 0,7 m-mv op asfalt lijkend materiaal aangetroffen in de bodem. In de overige boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In de boorstaten (bijlage 2) zijn de waarnemingen per uitgevoerde boring verder uitgewerkt.

Het grondwater uit de peilbuis A06 is herbemonsterd op 21 juni 2012. Bij de bemonstering zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater in het veld bepaald. In tabel 1 zijn de resultaten van deze veldmetingen weergegeven.

Tabel 1: veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum	GWS (m-mv)	Ec (µs/cm)	pH (-)
A06	2,0 – 3,0	21-6-2012	0,66	1.903	7,28

De gemeten zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (Ec) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Extreem verhoogde waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding om aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

De situering van de boringen en peilbuis is weergegeven op de tekening in bijlage 1.

Laboratoriumonderzoek

Om het verontreinigde oppervlak verder in beeld te brengen zijn de monsters van de bovengrond uit alle vijf de boringen geanalyseerd op zware metalen. Het monster van de grond tussen 0,5 en 1,0 m-mv uit boring 103 is geanalyseerd op zware metalen om te bepalen of ook de ondergrond is verontreinigd.

Het grondwatermonster uit peilbuis A6 is geanalyseerd op lood om vast te stellen of de bij het verkennend bodemonderzoek gemeten matige verontreiniging reproduceerbaar is.

De analyseresultaten met betrekking tot de grond en grondwatermonsters zijn getoetst aan het kader uit de Circulaire bodemsanering 2009.

De getoetste analyseresultaten voor de grond zijn samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Getoetste analyseresultaten grond

Analyse-monster	Monstertraject (m-mv)	>Achtergrond-waarde	>Tussenwaarde	>Interventiewaarde
101-1 (klei)	(0,0 - 0,3)	Koper, Kwik, Lood, Molybdeen, Zink	-	-
102-1 (zand)	(0,1 - 0,6)	Lood	-	Koper (1x)
103-1 (klei)	(0,0 - 0,5)	Cadmium, Kwik, Molybdeen, Nikkel	-	Koper (12x), Lood (10x), Zink (1x)
103-2 (klei)	(0,5 - 1,0)	Cadmium, Kwik, Molybdeen	-	Koper (4x), Lood (2x), Zink (1x)
104-1 (zand)	(0,1 - 0,5)	Zink	-	-
105-1 (klei)	(0,0 - 0,5)	Cadmium, Kwik, Molybdeen	Zink [Zn]	Koper (2x), Lood (2x)

De getoetste analyseresultaten voor het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Getoetste analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	>Streefwaarde	>Tussenwaarde	>Interventiewaarde
A06	2,0 - 3,0	Lood	-	-

De laboratoriumcertificaten en uitgebreide toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 3, respectievelijk bijlage 4.

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Hoofddorp is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en VKB-protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB';
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers van ARCADIS, namelijk:
 - dhr. A. Meeuwissen (plaatsen boring en peilbuizen)
 - dhr. T. van der Ark (bemonsteren grondwater)
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS300C-methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.



Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. De verklaring van de milieukundige dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd is opgenomen in bijlage 5.

Conclusies en aanbeveling

Op basis van het aanvullende onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Woonwagenkamp

- Op het woonwagenkamp is de grond over een aaneengesloten oppervlak van circa 300 m² sterk verontreinigd.
- De verontreiniging bevindt zich in kleiige en zandige bovengrond tot een diepte van ten minste 0,5 m-mv. Langs de oever is ook de onderliggende kleigrond tot minimaal 1,0 m-mv sterk verontreinigd. De venige ondergrond is niet verontreinigd.
- Het volume sterk verontreinigde grond wordt geschat op 250 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als er werkzaamheden in of op de bodem gaan plaatsvinden, dan moet hiervoor een zogenaamde BUS-melding worden gedaan bij de provincie Noord-Holland.
- Het is niet bekend hoe en wanneer de verontreiniging is ontstaan.

Weiland

- Het grondwater ter plaatse van het weiland is licht verontreinigd met lood. De eerder gemeten matige verontreiniging is waarschijnlijk het gevolg van tijdelijk in oplossing gaan van lood uit de grondmatrix door de boorwerkzaamheden.

Met het uitgevoerde onderzoek is de verontreiniging op het woonwagenkamp voldoende in beeld gebracht voor het opstellen van een BUS melding.

Met vriendelijke groet,
ARCADIS Nederland BV



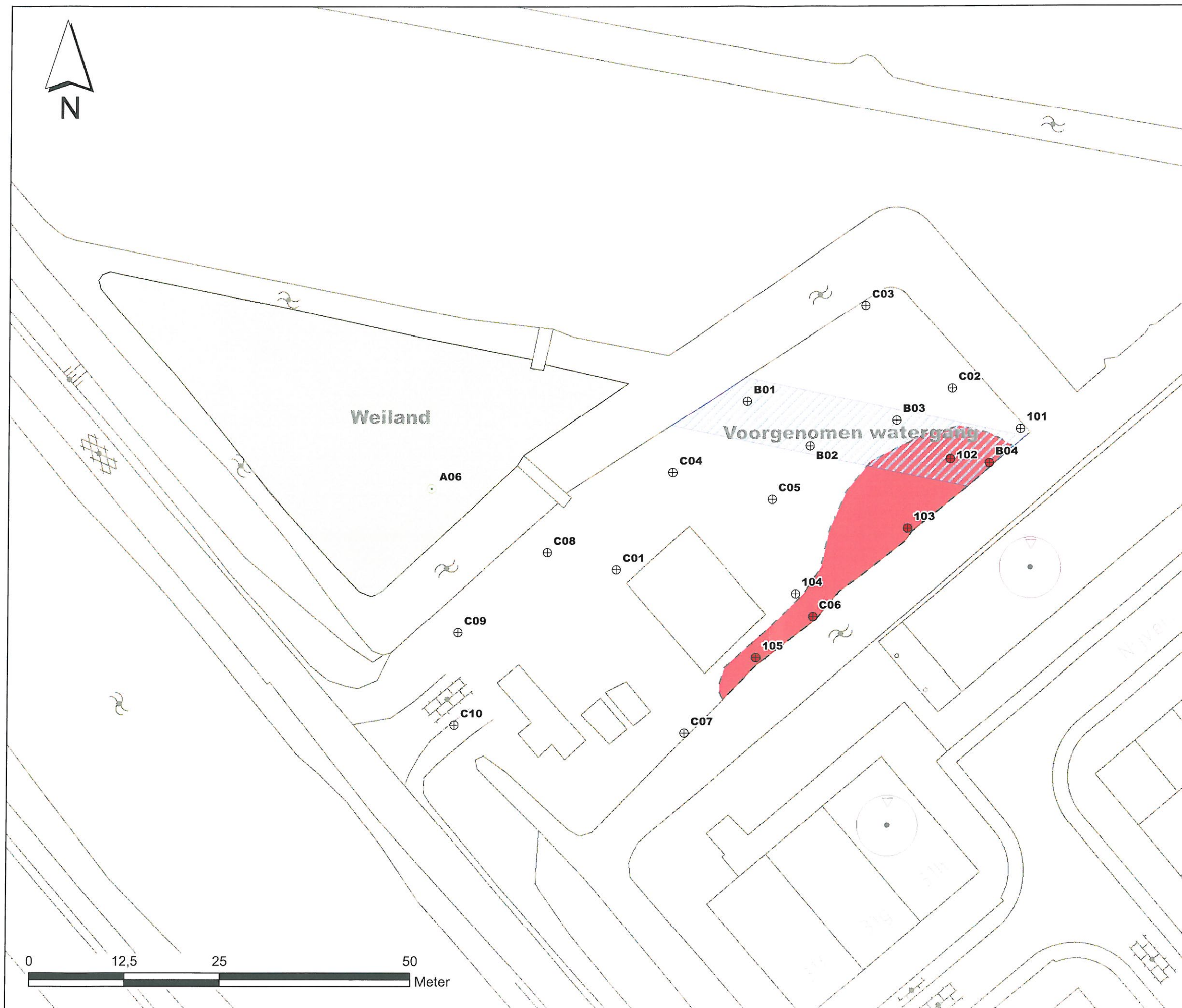
ir. A.J.M. de Brouwer
Teamleider Adviesgroep Bodem & Ondergrond

Bijlagen:

1. Situatietekening
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Getoetste analyseresultaten
5. Verklaring werkzaamheden

ARCADIS

Bijlage 1: Situatietekening



Opdrachtgever : Gemeente Edam-Volendam	
Project : Aanvullend bodemonderzoek Zeevangsdijkje 1 Edam	
Onderwerp : Onderzoekslocatie	
Ontwerpfase : Definitief	
Getekend : M. Geschiere	Goedgekeurd : Ton de Brouwer
Datum : 18-7-2012	Datum : 18-07-2012
Tekening : 01- onderzoekslocatie	Projectleider : Ton de Brouwer
Schaal : 1:500	Vestiging : Hoofddorp
Bladformaat : A3	ArcGIS project : zware metalen Edam.mxd
Projectnummer : B01065.000224	Versie : 1.0

ARCADIS

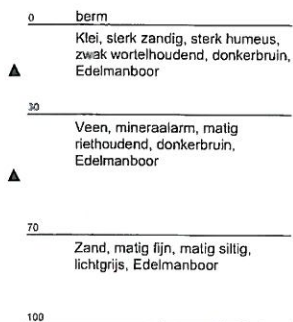
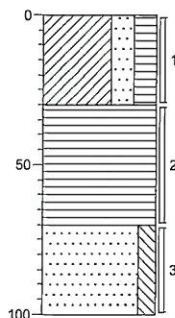
Bijlage 2: Boorstaten

Boring: 101

Datum: 13-6-2012

X:

Y:

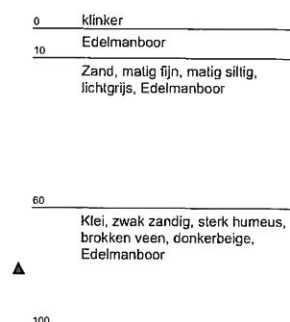
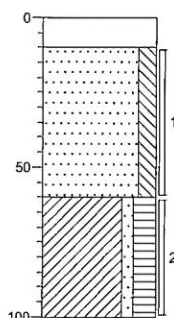


Boring: 102

Datum: 13-6-2012

X:

Y:

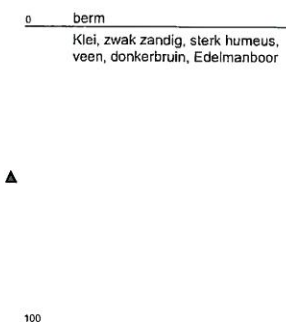
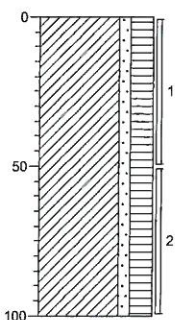


Boring: 103

Datum: 13-6-2012

X:

Y:

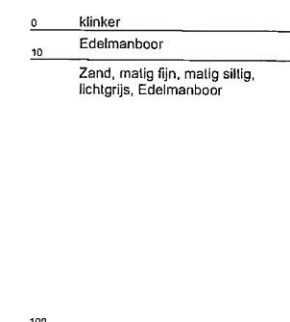
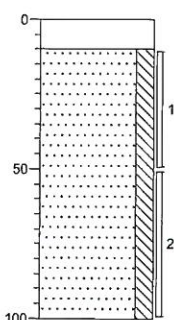


Boring: 104

Datum: 13-6-2012

X:

Y:

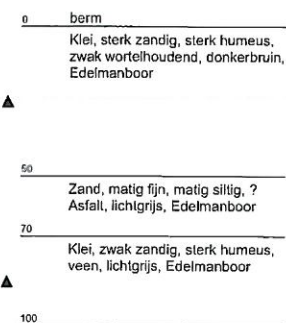
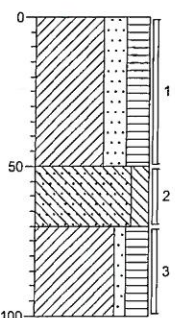


Boring: 105

Datum: 13-6-2012

X:

Y:



Projectleider: M. Geschiere

Veldwerk uitgevoerd door: J.A. Meeuwissen

Projectcode: B010650002240200

Projectnaam: Aanvullend onderzoek Zeevangsdijkje 1 Edam

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

ARCADIS

Bijlage 3: Laboratoriumcertificaten

ARCADIS Regio B.V.
T.a.v. M. Geschiere
Postbus 410
2130 AK HOOFFDORP

Analysecertificaat

Datum: 21-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012102706
Uw projectnummer	B01065000224020
Uw projectnaam	V0 Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-06-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525 BIC:
BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 B010650002240200
 Uw projectnaam V0 Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-06-2012
 Monstername
 Monsternemer
 Monsternummer Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012102706
 Startdatum 14-06-2012
 Rapportagedatum 21-06-2012/07:58
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		75.6		85.2	54.8
S Droge stof	% (m/m)	34.9		40.4		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	41	190	<15	80
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.92	<0.17	6.9	<0.17	1.5
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	<4.3	6.6	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	130	100	3200	14	590
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.24	<0.050	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	<1.5	4.6	<1.5	1.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	8.5	37	6.1	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	55	6800	14	1200
S Zink (Zn)	mg/kg ds	280	63	950	83	560

Nr. Monsteromschrijving

1 101-1
 2 102-1
 3 103-1
 4 104-1
 5 105-1

Analytico-nr.

6933960
 6933961
 6933962
 6933963
 6933964

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 B010650002240200
 Uw projectnaam V0 Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-06-2012
 Monstername
 Monsternemer
 Monsternummer Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012102706
 Startdatum 14-06-2012
 Rapportagedatum 21-06-2012/07:58
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	33.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	84
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.6
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	960
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	1100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	890

Nr. Monsteromschrijving
 6 103-2

Analytico-nr.
 6933965

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.
 VA

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012102706

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6933960 101	1	0	30	0506013352	101-1
6933961 102	1	10	60	0506013357	102-1
6933962 103	1	0	50	0506013366	103-1
6933963 104	1	10	50	0506013349	104-1
6933964 105	1	0	50	0506013346	105-1
6933965 103	2	50	100	0506013361	103-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012102706

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. 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 juli 2009.

ARCADIS Regio B.V.
T.a.v. M. Geschiere
Postbus 410
2130 AK HOOFFDORP

Analysecertificaat

Datum: 26-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012107798
Uw projectnummer	B01065000224020
Uw projectnaam	V0 Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-06-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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	B010650002240200	Certificaatnummer	2012107798
Uw projectnaam	V0 Uitbreiding Oosthuizerweg Edam	Startdatum	22-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-06-2012/14:36
Datum monstername	21-06-2012	Bijlage	A, C
Monsternemer	Tim vd Ark	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Lood (Pb)	µg/L	36

Nr. Monsteromschrijving
1 A06-1-1

Analytico-nr.
6950314

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.
VA

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012107798

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6950314 A06	1			0700595731	A06-1-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012107798

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. 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 juli 2009.

ARCADIS

Bijlage 4: Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012102706						
Monsteromschrijving	101-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	B010650002240200						
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam						
Uw ordernummer							
Datum monstername	13-06-2012						
Monsternemer							

Parameter	Eenheid	101-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	34,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	-	49			880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,92	-	0,35	0,97	11	21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	-	4,3	14	98	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	+	19	55	160	260
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	+	0,10	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	-	12	34	65	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	+	32	63	370	670
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	+	59	170	530	880

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 23.7% van droge stof en organische stof:33.4% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analyse B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012102706
Monsterschrijving	102-1
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	B010650002240200
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-06-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	102-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	75,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	100	+++	19	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	-	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	+	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	-	59	65	200	330

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurdis Analyse B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012102706
Monsteromschrijving	103-1
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	B010650002240200
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-06-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	103-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	40,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	-	49			880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	6,9	+	0,35	0,97	11	21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	-	4,3	14	98	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	3200	+++	19	55	160	260
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	+	0,10	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,6	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	+	12	34	65	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	6800	+++	32	63	370	670
Zink (Zn)	mg/kg ds	950	+++	59	170	530	880

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 23.7% van droge stof en organische stof:33.4% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurclins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012102706
Monsteromschrijving	104-1
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	B010650002240200
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-06-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	104-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	-	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	+	59	65	200	330

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012102706
Monsteromschrijving	105-1
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	B010650002240200
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-06-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	105-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	54,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	-	49			880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,5	+	0,35	0,97	11	21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	14	98	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	590	+++	19	55	160	260
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	+	0,10	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	-	12	34	65	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	1200	+++	32	63	370	670
Zink (Zn)	mg/kg ds	560	++	59	170	530	880

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: % van droge stof en organische stof:33.4% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012

Certificaatnummer	2012102706
Monsteromschrijving	103-2
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	B010650002240200
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam
Uw ordernummer	
Datum monstername	13-06-2012
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	103-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	33,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	-	49			880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4,6	+	0,35	0,97	11	21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	14	98	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	960	+++	19	55	160	260
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	-	0,10	0,17	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	12	34	65	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	1100	+++	32	63	370	670
Zink (Zn)	mg/kg ds	890	+++	59	170	530	880

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > AchtergrondWaarde (AW)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 23.7% van droge stof en organische stof:33.4% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analyse B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012							
Certificaatnummer	2012107798						
Monsteromschrijving	A06-1-1						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	B010650002240200						
Uw projectnaam	VO Uitbreiding Oosthuizerweg Edam						
Uw ordernummer							
Datum monstername	21-06-2012						
Monsternemer	Tim vd Ark						
Parameter	Eenheid	A06-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Lood (Pb)	µg/L	36	+	15	15	45	75

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

ARCADIS

Bijlage 5: Verklaring veldwerkzaamheden

Verklaring

Projectnaam WABO uitbreiding industrieterrein Oosthuizerweg Edam
Projectnummer B01065.000224.0200

Hierbij verklaart

Naam *A. Meunissen*

Functie veldmedewerker

Werkgever ARCADIS Nederland BV

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

Ondertekening,

ef
.....

Datum,

15/6/12
.....

Verklaring

Projectnaam VO uitbreiding Industrierrein Oosthuizerweg Edam

Projectnummer B01065.000224.0200

Hierbij verklaart

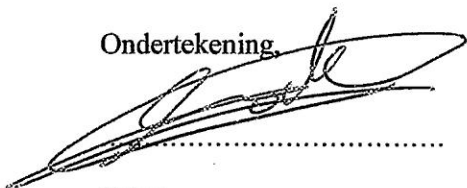
Naam Tim van der Ark

Functie veldmedewerker

Werkgever ARCADIS Nederland BV

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

Ondertekening,



Datum,

25-06-12

Verificatie formulier

projectleider
Ton de Brouwer

project / wbs nummer
B01065 000224.0200

- ☐ concept
☒ definitief

opdrachtgever
Gemeente Edam - Vlieland
project
Aanvullend onderzoek Zeevangsdijkje 1
Edam

2^e lezer

Inhoudelijke controle

- is aan vraag / opdracht voldaan
- zijn conclusies en aanbevelingen juist geformuleerd
- is verzendbrief akkoord

bij offertes de controle van voorwaarden (door administratie) en verkoopprijs (door marktverantwoordelijke)
aantoonbaar vastleggen op voorcalculatieformulier of checklist offerte.

projectleider

Stukken compleet?

- bijlagen conform (inhouds)opgave
- tekeningen conform (inhouds)opgave
- nummeringen bijlagen, tekeningen en figuren
- verwijzingen vanuit rapport
- eventuele opmerkingen

BRL SIKB keurmerk gebruiken?

"disclaimer" van toepassing?

(bodemonderzoek, partijkeuring, kostenraming, etc.)

ja nee
☒ ☐
☒ ☐

Geplande verzenddatum rapport (t.b.v. brief):

Verzendbrief / offertebrief aanwezig?

Verzendschema aanwezig?

Drukwerk geregeld?

Afhandeling: ☐ naar repro/postkamer
☐ retour aan projectleider vóór verzending

Betreft briefrapport.
Verwerken als
pdf + hardcopy.
Verzending via
Mark van Kempen

secretariaat

Aangeleverde stukken geparafeerd?

- inhoudelijk door 2^e lezer
- offerte / voorcalculatie door adm.
- offerte / voorcalculatie door marktverantw.

NAM-projecten: pdf-files?

ja

enquête meesturen?

ja

zo ja: tekst in brief checken!

Controle huisstijl en spelling

Betrokkenen: Naam

Paraaf

Datum

Opsteller:

M. Beschier

RJZ

19.07.12

2^e lezer:

Ton de Brouwer

~~RJZ~~

19/07/12

Projectleider:

Ton de Brouwer

~~RJZ~~

19/07/12

Secretariaat: