

P-04-05

Forsmark site investigation

Sampling and analyses of surface sediment in lakes and shallow bays

Micke Borgiel, Sveriges Vattenekologer AB

November 2003

Svensk Kärnbränslehantering AB

Swedish Nuclear Fuel
and Waste Management Co
Box 5864

SE-102 40 Stockholm Sweden

Tel 08-459 84 00

+46 8 459 84 00

Fax 08-661 57 19

+46 8 661 57 19



Forsmark site investigation

Sampling and analyses of surface sediment in lakes and shallow bays

Micke Borgiel, Sveriges Vattenekologer AB

November 2003

Keywords: Surface sediment, Sediment cores, Lakes, Shallow bays, Chemical analysis, Field note no. Forsmark 68.

This report concerns a study which was conducted for SKB. The conclusions and viewpoints presented in the report are those of the author and do not necessarily coincide with those of the client.

A pdf version of this document can be downloaded from www.skb.se

Contents

1	Introduction	5
2	Objective and scope	7
3	Equipment and facilities	9
3.1	Description of equipment	9
4	Performance	11
4.1	Sampling points and number of samples	11
4.2	Presampling preparation	16
4.3	Surface sediment sampling	16
4.4	Sample preparation and chemical analyses	19
4.5	Data handling	19
5	Results	21
5.1	General	21
5.2	Surface sediment cores (profiles)	21
5.3	Chemical analyses	21
	References	23
	Appendix 1 Results from analyses	25
	Appendix 2 Description of the surface sediment cores	27
	Appendix 3 Sample idcode and type	35

1 Introduction

This document reports the data obtained by the surface sediment activity (SKB internal document AP PF 400-02-46), including chemical analysis (regarding e.g. organic pollutants) of sediment from lakes and shallow bays within the Forsmark area.

The activity is part of the surface ecosystem program included in the site investigations at Forsmark.

Data, description and photos of each sediment core from the fieldwork were stored in the database SICADA after the field activity (field note number Forsmark 68). The chemical analysis results were stored when delivered from the consulted laboratories. The sampling took place in January 2003.

The sampling locations are shown in Figure 1-1.

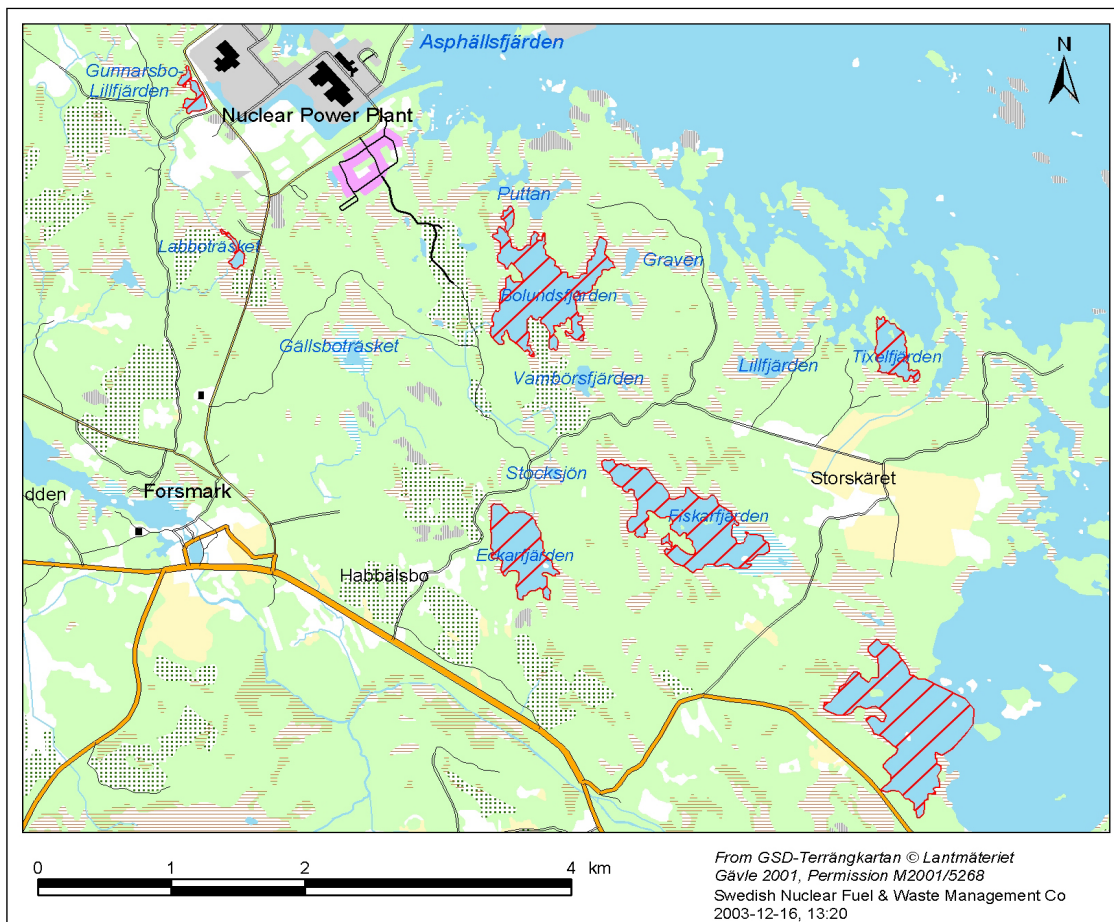


Figure 1-1. Basins selected for sampling in the surface sediment program, areas marked with red stripes (see Table 4-1). 5 lakes and 2 shallow bays in the Baltic Sea.

2 Objective and scope

In order to characterise the surface sediment of the area, sampling was performed in lakes and shallow bays within and in connection to the investigation area. The activity includes surface sediment sampling for chemical laboratory analysis, description of sediment cores as well as field measurements of physical parameters.

Two different sampling programmes were performed, a main program for chemical analyses and a second program for collecting archive samples. Parameters analysed in the main program are listed below (see Table 2-1).

An investigation of marine and lacustrine sediments in lakes was performed by SKB/SGU /1/ during the same period. Some sampling points were chosen to be identical to the sampling points in this activity. The latter investigation gives the stratigraphic distribution of the marine and lacustrine sediments mainly beneath the surface sediment, which means that the two activities complement each other, in order to obtain a complete sedimentary sequence from the lake-bottom down to the glacial till.

Table 2-1. Parameters analysed in the main program.

Program type	Parameters, laboratory analyses			Parameters, field measurements
Main program	TS_105°C	aliphatics >C5–C8	pyrene	Water depth, GPS-position, length, colour, smell and genes of sediment core.
	pcb 28	aliphatics >C8–C10	benzo(a)anthracene	
	pcb 52	aliphatics >C10–C12	chrysene	
	pcb 101	aliphatics >C12–C16	benzo(b)flouranthene	
	pcb 118	aliphatics >C5–C16	benzo(k)flouranthene	
	pcb 138	aliphatics >C16–C35	benzo(a)pyrene	
	pcb 153	aromates >C8–C10	dibenzo(ah)anthracene	
	pcb 180	aromates >C10–C35	benzo(ghi)perylene	
	Sum of 7 pcb	benzene	indeno(123-cd)pyrene	
	hexachlorobenzene	toluene	Sum 16 EPA-PAH	
	monobutyltin	ethylbenzene	Sum Cancerogenic PAH	
	dibutyltin	Sum xylenes	Sum of other PAH	
	tributyltin	Sum TEX		
	tetrabutyltin	naphtalene		
	monooctyltin	acenaphthylene		
	dioctyltin	acenaphthene		
	tricyclohexyltin	flourene		
	monophenyltin	phenanthrene		
	diphenyltin	anthracene		
	triphenyltin	flouranthene		

3 Equipment and facilities

3.1 Description of equipment

Sediment samples were collected using modified stainless steel “Kajak samplers” with 70–100 cm long metal free polycarbonate tubes (Figure 3-1). A graded sediment slicer was used to collect specific sediment levels with high accuracy. For description in field of the sediment core, a plastic box with grading was used. Photos of each sediment core were taken with a digital camera. The sampler, sediment slicer, and tubes were washed in common detergent and rinsed before use.

In the main programme each sediment sample was transferred to id-marked diffusion proof plastic bags and stored in 25 litre “cooler bags” before freezing. In the second program for collecting archive samples, each sediment sample was transferred to id-marked plastic boxes (90 mL) and stored together and in the same way as the main programme.

Sampling point positions were given from GPS with an average accuracy of ± 0.5 – 1.0 m. Water depth was measured using echo sounder with an accuracy of ± 0.05 m.



Figure 3-1. Compact modified stainless steel “Kajak samplers” with 70–100 cm long metal free polycarbonate tubes were used for collecting sediment cores through the sometimes thick ice cover of sea and lakes. Photo from Kallrigaffjärden, January 2003.

4 Performance

The method for sampling and analyses of surface sediment is described in “Metoder för vattenundersökningar i ytnära ekosystem”. Utkast SKB 2001 /2/ and in three documents written by the Swedish Environmental Protection Agency (Naturvårdsverket) /3–5/. The activity was performed according to Activity plan SKB AP PF 400-02-46, version 1.0 (SKB internal controlling document).

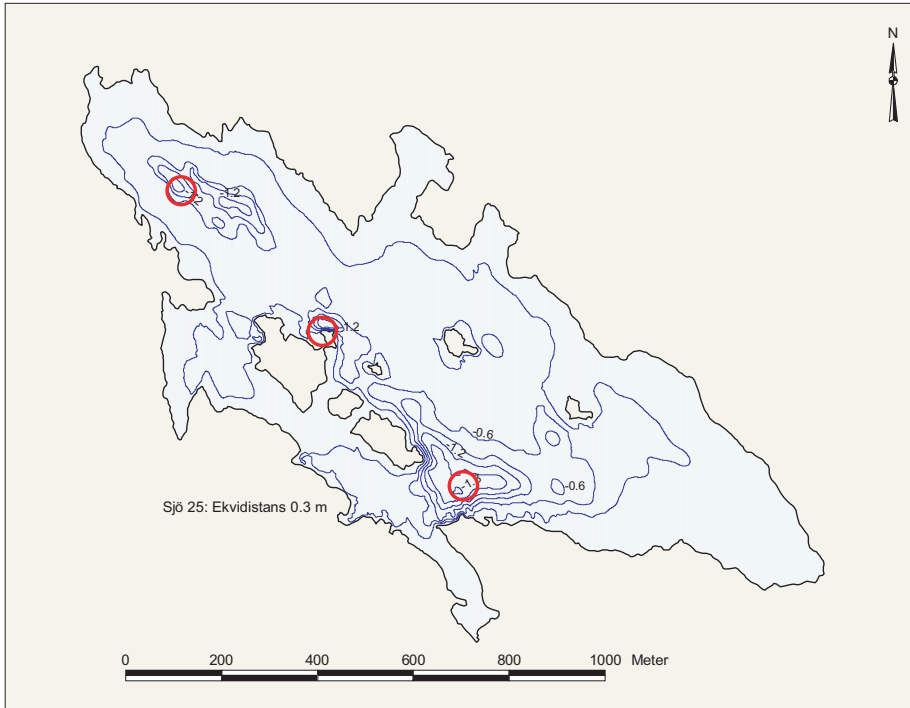
4.1 Sampling points and number of samples

As shown in Figure 1-1, surface sediment samples were collected in seven different basins; five lakes and two shallow bays of the Baltic sea. The number of sampled sediment cores from each basin differs, depending on the dry weight of the sediment. Table 4-1, Sampling scheme, shows planned number of sediment cores in each basin. The idcodes of the samples are presented in Appendix 3.

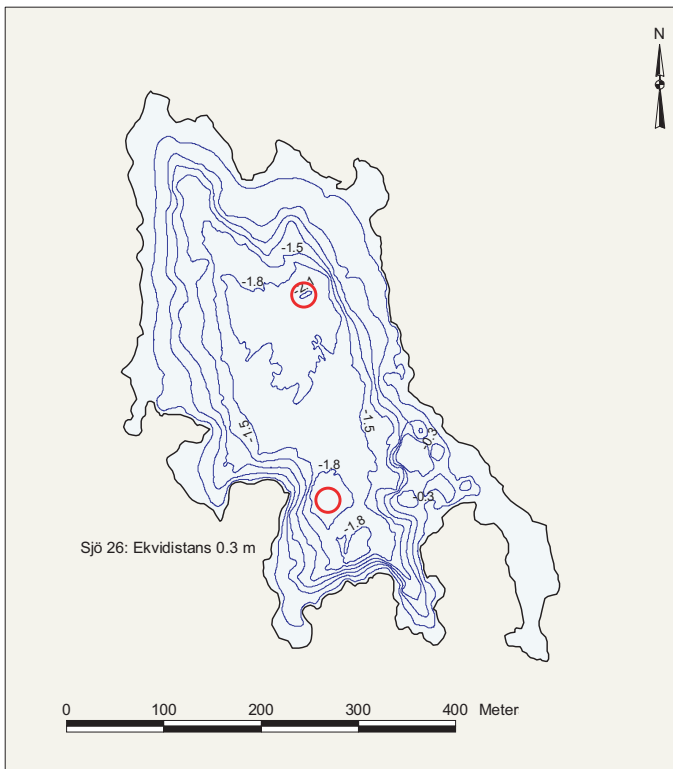
Table 4-1. Sampling scheme. Number of planned sediment cores to be sampled in the main programme and the archive programme in each basin.

Basin. Lake/Sea bay	Number of cores. Main programme (freezing)	Number of cores. Archive programme (dry freezing)	Total number
Fiskarfjärden	14	2	16
Eckarfjärden	14	2	16
Bolundsfjärden	14	2	16
Gunnarsbo-Lillfjärden	14	2	16
Labboträsk	14	2	16
Tixelfjärden	5	1	6
Kallrigafjärden	5	1	6
Sum:	80	12	92

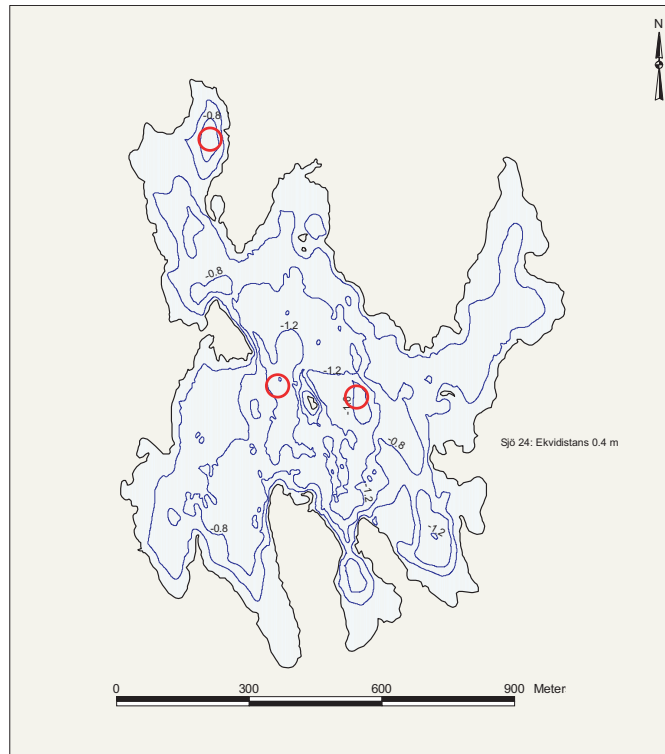
The area, shape and bottom morphology of the basins differ, which makes the strategy for placing the sampling points slightly different. The sampling points for each basin are shown in Figure 4-1. In “Labboträsk”, “Tixelfjärden” and “Kallrigafjärden” sediment cores were collected by random sampling, within a relatively small area. For the rest of the basins, samples were collected by random sampling from a wider area, in each specific deep zone. In “Bolundsfjärden” and “Fiskarfjärden” sediment cores were collected by random sampling in three different areas depending on the size and shape of the lakes (e.g. at least three deep zones, basins, in different parts of the lakes). For the same reasons sediment cores were collected by random sampling in two different areas in “Eckarfjärden”. “Gunnarsbo-Lillfjärden” consists of two separate basins, due to a man made barrier of blocks, stone and gravel. Sediment core samples were collected by random sampling from respectively deep zone.



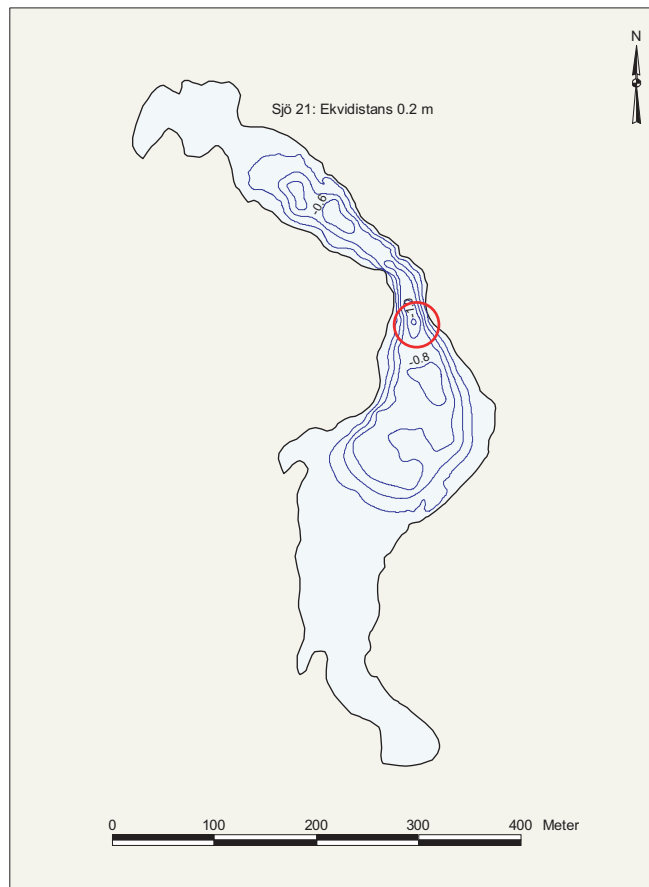
Fiskarfjärden



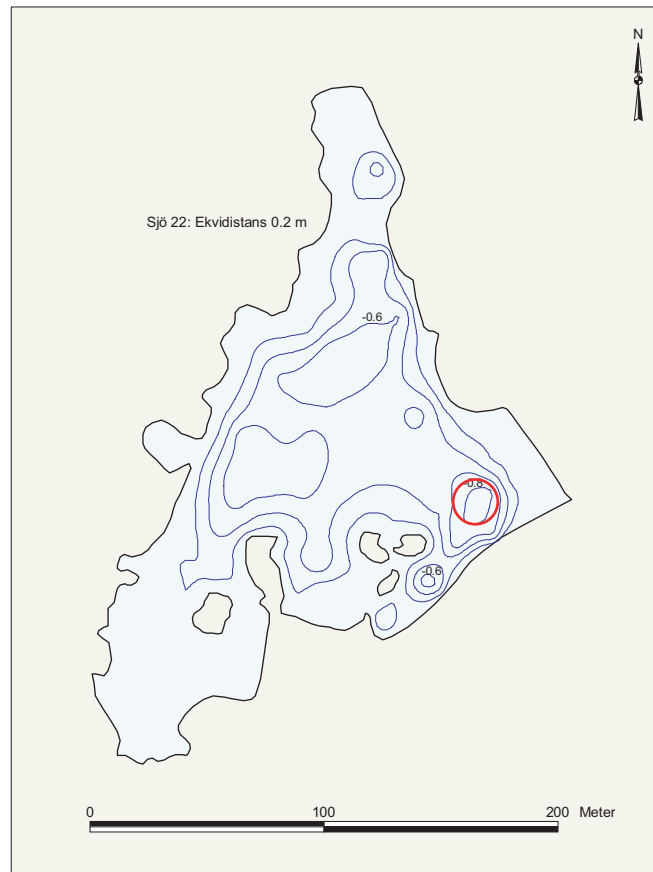
Eckarfjärden



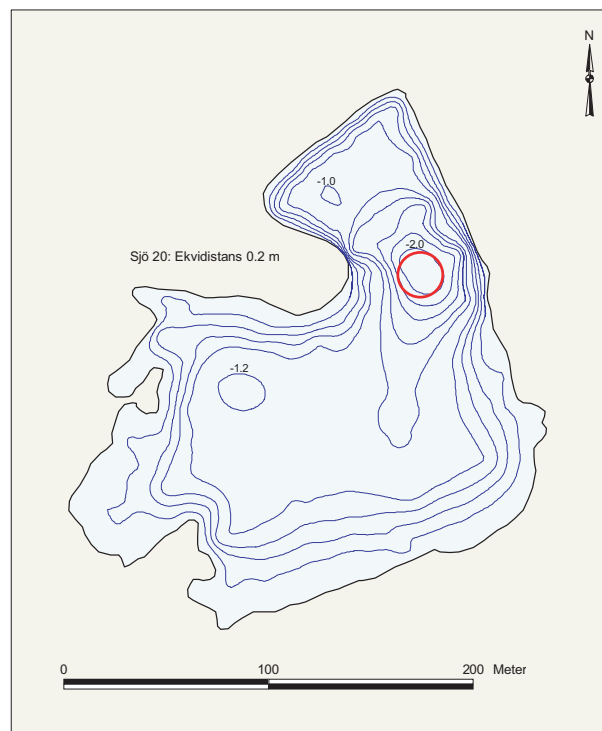
Bolundsfjärden



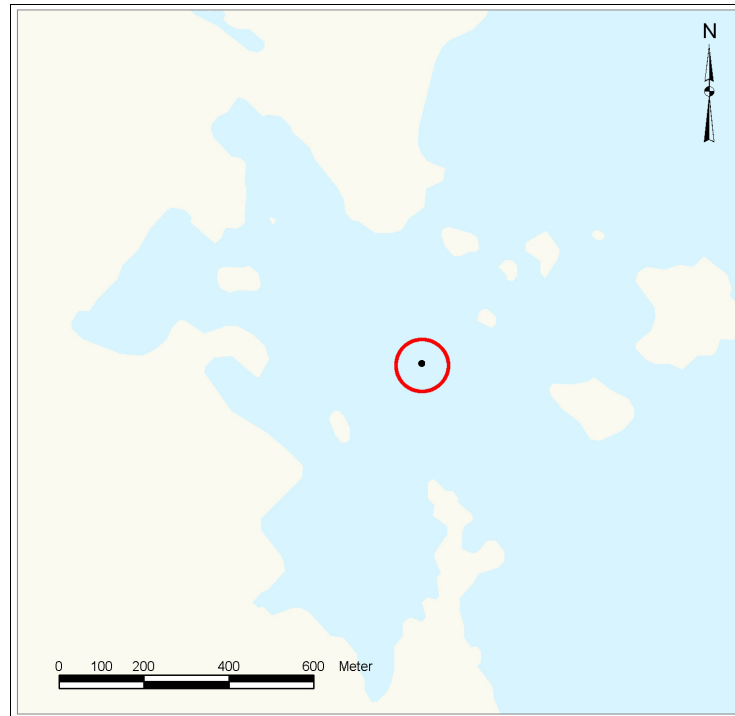
Labboträsket



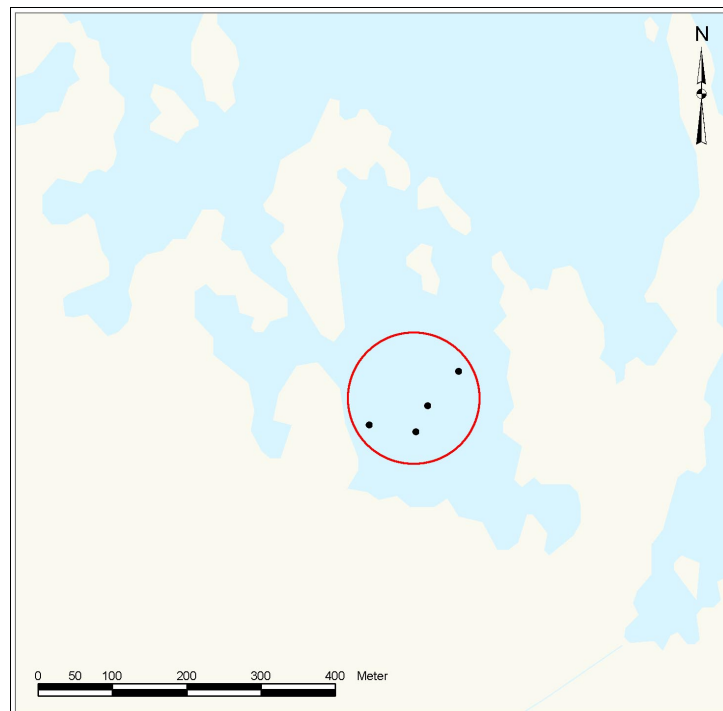
Gunnarsbo-Lillfjärden (basin 1)



Gunnarsbo-Lillfjärden (basin 2)



Kallrigafjärden (Dots mark positions of former sediment sampling points made by the dept. of Limnology, Uppsala Univ.)



Tixelfjärden (Dots mark positions of former sediment sampling points made by the dept. of Limnology, Uppsala Univ.)

Figure 4-1. The surface sediment sampling areas for each basin in the Forsmark area. (red circles). Kallrigafjärden and Tixelfjärden are located in the Baltic Sea.

4.2 Presampling preparation

Before the surface sediment sampling session started, a field excursion took place with staff from the department of Limnology, Uppsala University, for intercalibration of sampling equipment and to define the layer of microphytobenthos which forms a microbial mat in these lakes.

Calibration of the GPS-units accuracy took place at a special reference point in the area. The accuracy should be within ± 5 m to be accepted. The GPS-position and accuracy of every single sampling point was documented on a field protocol created for this purpose. Special field documents were also created for description of the sediment core and its definite layers (in centimetres) in terms of sediment structure, genus, colour, smell and water depth. Each sampling point (sediment core) was assigned an id-number together with the GPS-position, date, time, photo id-number as well as the signature of the field staff when the protocol was completed. Afterwards the field protocols were quality checked and signed by the Activity leader.

4.3 Surface sediment sampling

Primarily, the sediment sampling aimed at getting intact sediment cores of at least 30 cm length from each sampling point and to take out samples from specified sediment layers for analyses or filing.

Before slicing, the sediment core was described and documented in a field protocol in terms of sediment structure, genus, colour and smell for each specific layer. A photo was taken of each sediment core in an id-marked, graded plastic box (see Figure 4-2).



Figure 4-2. Surface sediment cores from Eckarfjärden and Gunarsbo-Lillfjärden.

In the main programme, the sediment layers 0–5 cm and 25–30 cm were sampled with a graded slicer. If a distinct layer of microphytobenthos was present, samples for analysis were taken as well. The specific samples were transferred to id-marked diffusion proof plastic bags and stored in 25 litre “cooler bags”. In the field this procedure was repeated on at least 14 different sampling points, which means 42 samples from each lake, see Table 4-1. In the two bays of the Baltic Sea, the same procedure resulted in 10 samples from each bay (5 sampling points). Extra sediment cores had to be taken when the sediment core was too short or not intact. If so, the whole core was rejected.

In the second program aiming at collecting archive samples, the 30 cm long sediment core was sliced in two centimetres thick layers resulting in 15 layers from each core. In the lakes this procedure was repeated on at least 2 different sampling points, which means 30 samples from each lake. In the two bays of Baltic Sea the same procedure resulted in 15 samples from each bay (1 sampling point). Each sediment sample was transferred to id-marked plastic boxes (90 mL) and stored together with and in the same way as the samples from the main programme.



Figure 4-3. Extra sediment cores sometimes had to be taken to get an enough amount of sediment material for analysis of the microphytobenthos mat. “Fiskarfjärden” January 2003.

4.3.1 Deviations from sampling plan

In the lakes “Eckarfjärden”, “Fiskarfjärden” and “Bolundsfjärden” extra sediment cores had to be taken to get enough amount of sediment for analysis of the microphytobenthos mat (Figure 4-3). In Table 4-2 the number of extra sediment cores is presented.

Table 4-2. Extra sampling points and sampling occasions to get enough amount of sediment for analysis of the microphytobenthos mat.

Sampling basin	Name	Sampling points (id-code)	Number of extra sediment cores
Lakes			
AFM000051	Fiskarfjärden	PFM002563	8
AFM000010	Eckarfjärden	PFM002562	7
AFM000050	Bolundsfjärden	PFM002561	6
AFM000073	Gunnarsbo-Lillfjärden	–	0
AFM000048	Labboträsk	–	0
Shallow sea bays			
AFM000015	Tixelfjärden	–	0
AFM000076	Kallrigafjärden	–	0
Sum:			21

In one sea bay basin, “Kallrigafjärden”, a homogeneous sand layer occurred approximately 20 cm down in the sediment cores. After consultation with the Activity leader a decision was made to take the samples of the lower layer from 15–20, instead of 25–30 cm, as planned. An overview of the sediment cores length before sand occurred is given in Table 4-3.

Table 4-3. An overview of the sediment core length before sand occurred (which resulted in shorter sediment cores than planned).

Sampling basin	Name	Sampling points (id-code)	Length of sediment core before sand occurred (cm)
Shallow sea bays			
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002517	20
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002518	20
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002519	21
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002520	20
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002521	22
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002522	21

In “Tixelfjärden” large gas pockets in the surface sediment made it hard to get intact sediment cores. The origin of the gas is not investigated, but samples of the gas are planned to be collected. Approximately 25–30 cores had to be taken in the area to get five intact sediment cores of the stipulated quality.

4.4 Sample preparation and chemical analysis

The surface sediment samples (main programme samples and archive samples) were transported in “cooler bags” to a freeze container in the area for short time storage. The main programme samples were later sent to Analytica, a commercial laboratory in Täby, for analyses of aliphatics, tin-compounds, pcb’s, and hexachlorobenzene. The archive samples were sent to Kalmar Läns Museum for dry freezing and afterwards sent back to SKB for suitable archive storage.

In the consulted laboratory the samples within one level (0–5 cm, 25–30 cm or microphytobenthos mat, if present) from the same basin (lake, bay) were mixed together to get a representative sample from each level.

4.5 Data handling

Data from the field measurements and descriptions of the sediment cores were incorporated in SICADA after termination of the activity. Data from the chemical analysis were incorporated when the results were delivered by the laboratory. The field note number was “Forsmark 68”.

All surface sediment cores were photographed with their id-number in a graded box. These photos are also available, stored in the SICADA database. A few photos are presented in this report (see Figure 4-2).

5 Results

5.1 General

Results from earlier sediment investigations in the Forsmark area have demonstrated the sediment stratigraphic sequence to be 1–2 m before the wave-washed sand appears.

5.2 Surface sediment cores (profiles)

Description of the surface sediment cores: layers, colour, smell, genes and comments, are compiled in Appendix 2. Generalized stratigraphical units from the investigated surface sediments are shown in Table 5-1.

Table 5-1. Generalized stratigraphical units, 0–30 cm, from the investigated surface sediments.

Sampling basin	AFM000051	AFM000010	AFM000050	AFM000073	AFM000048	AFM000015 (Sea bay)	AFM000076 (Sea bay)
Name	Fiskar-fjärden	Eckar-fjärden	Bolunds-fjärden	Gunnarsbo-Lillfjärden	Labbo-träsk	Tixel-fjärden	Kallriga-fjärden
Layer 1	microphyto-benthos mat	microphyto-benthos mat/detritus	microphyto-benthos mat	microphyto-benthos mat	detritus	gyttja	gyttja
Layer 2	detritus/gyttja	detritus	detritus	calcareous gyttja		(>30 cm sand)	sand
Layer 3	(>30 cm gyttja)		gyttja	algal gyttja			clay
Layer 4	(>30 cm clay)		(>30 cm sand)	sand			
Layer 5			(>30 cm clay)	clay			

5.3 Chemical analyses

The results from the chemical analyses are presented in Appendix 1.

Further analyses of the surface sediments are planned during next year, 2004. Some complementary surface sediment sampling may also be necessary.

References

- 1 **Hedenström A, 2003.** Forsmark site investigation. Investigation of marine and lacustrine sediment in lakes. Field data 2003. SKB P-03-24, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- 2 **Borgiel M, Huononen R, 2001.** Metoder för vattenundersökningar i ytnära ekosystem. Utkast SKB.
- 3 **Naturvårdsverket, 2002.** Handbok för miljöövervakning. Sediment, basundersökning. www.naturvardsverket.se (2002-12-16).
- 4 **Leonardsson K, 1997.** Handbok för miljöövervakning. Programområde Hav, Undersökningstyp Sediment basundersökning. Naturvårdsverket. [Web]. 1997-06-13. <http://www.environ.se/dokument/lagar/hbmo/hbok/hav.htm> [Accessed 2001-03-28]
- 5 **Naturvårdsverket, 1994.** Vägledning för miljötekniska markundersökningar. Del II: Fältarbete. Rapport 4311, Naturvårdsverket.

Results from analyses

Appendix 1

Note. Analytical values marked with: <"value" are below reporting limit (the given value is the detection limit according to the laboratory).

PCB

Idcode	Level cm	Basin	TS_105°C %	pcb 28 mg/kg TS	pcb 52 mg/kg TS	pcb 101 mg/kg TS	pcb 118 mg/kg TS	pcb 138 mg/kg TS	pcb 153 mg/kg TS	pcb 180 mg/kg TS	summa 7 st pcb mg/kg TS	hexaklorbensen mg/kg TS
AFM000051	microphytobenthos mat	Lake	1,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,035	<0,010
AFM000051	0-5	Lake	1,1	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,028	<0,008
AFM000051	25-30	Lake	1,1	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,021	<0,006
AFM000010	microphytobenthos mat	Lake	1	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,052	<0,015
AFM000010	0-5	Lake	1	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,024	<0,007
AFM000010	25-30	Lake	1,9	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,021	<0,006
AFM000050	microphytobenthos mat	Lake	0,8	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,021	<0,006
AFM000050	0-5	Lake	2,2	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,008	<0,028	<0,008
AFM000050	25-30	Lake	13,4	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,021	<0,006
AFM000073	microphytobenthos mat	Lake	1,6	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,018	<0,005
AFM000073	0-5	Lake	8,3	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,010	<0,003
AFM000073	25-30	Lake	5,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,007	<0,002
AFM000048	0-5	Lake	1	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,024	<0,007
AFM000048	25-30	Lake	3,4	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,021	<0,006
AFM000076	0-5	Sea	10,3	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,010	<0,003
AFM000076	15-20	Sea	37,6	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,007	<0,002
AFM000015	0-5	Sea	8,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,007	<0,002
AFM000015	25-30	Sea	25,5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,007	<0,002

Aliphatics I

Idcode	Level cm	Basin	TS_105°C %	alifater >C5-C8 mg/kg TS	alifater >C8-C10 mg/kg TS	alifater >C10-C12 mg/kg TS	alifater >C12-C16 mg/kg TS	alifater >C5-C16 mg/kg TS	alifater >C16-C35 mg/kg TS	aromater >C8-C10 mg/kg TS	aromater >C10-C35 mg/kg TS	bensen mg/kg TS	toluen mg/kg TS
AFM000051	microphytobenthos mat	Lake	1,1	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<110	<450	<1,0	<2,4	<0,10	<0,10
AFM000051	0-5	Lake	1,1	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<110	<450	<1,0	<2,5	<0,10	<0,10
AFM000051	25-30	Lake	1,1	<5,0	<5,0	<4,0	<4,0	<90	<370	<1,0	<10	<0,10	<0,10
AFM000010	microphytobenthos mat	Lake	1	<5,0	<5,0	<6,0	<6,0	<130	<600	<1,0	<3,6	<0,10	<0,10
AFM000010	0-5	Lake	1	<5,0	<5,0	<6,0	<6,0	<130	<600	<1,0	<3,6	<0,10	<0,10
AFM000010	25-30	Lake	1,9	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<110	<500	<1,0	<2,8	<0,050	<0,050
AFM000050	microphytobenthos mat	Lake	0,8	<5,0	<5,0	<4,0	<4,0	<90	<400	<1,0	2,8	<0,10	<0,10
AFM000050	0-5	Lake	2,2	<5,0	<5,0	<3,0	<3,0	<70	<300	<1,0	2,4	<0,050	<0,050
AFM000050	25-30	Lake	13,4	<5,0	<5,0	<4,0	<4,0	<90	<400	<1,0	<1,3	<0,010	<0,050
AFM000073	microphytobenthos mat	Lake	1,6	<5,0	<5,0	<2,5	<2,5	<60	<250	<1,0	5,7	<0,10	<0,10
AFM000073	0-5	Lake	8,3	<5,0	<5,0	<2,5	<2,5	<60	<250	<1,0	<1,8	<0,015	<0,050
AFM000073	25-30	Lake	5,1	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<20	<50	<1,0	<1,3	<0,020	<0,050
AFM000048	0-5	Lake	1	<5,0	<5,0	<7,0	<7,0	<150	<700	<1,0	<4,2	<0,10	<0,10
AFM000048	25-30	Lake	3,4	<5,0	<5,0	<3,5	<3,5	<80	<350	<1,0	<2,4	<0,030	<0,050
AFM000076	0-5	Sea	10,3	<5,0	<5,0	<2,5	<2,5	<60	<250	<1,0	<5,0	<0,010	<0,050
AFM000076	15-20	Sea	37,6	<5,0	<5,0	<10	<10	<30	<100	<1,0	<3,0	<0,010	<0,050
AFM000015	0-5	Sea	8,1	<5,0	<5,0	<2,5	<2,5	<60	<250	<1,0	<5,0	<0,015	<0,050
AFM000015	25-30	Sea	25,5	<5,0	<5,0	<10	<10	<30	<100	<1,0	<3,0	<0,010	<0,050

Aliphatics II

Idcode	Level cm	Basin	TS_105°C %	etylbenzen mg/kg TS	summa xylener mg/kg TS	summa TEX mg/kg TS	naftalen mg/kg TS	acenaftylen mg/kg TS	acenaften mg/kg TS	fluoren mg/kg TS	fenantren mg/kg TS	antracen mg/kg TS	fluoranten mg/kg TS
AFM000051	microphytobenthos mat	Lake	1,1	<0,10	<0,10	<0,15	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
AFM000051	0-5	Lake	1,1	<0,10	<0,10	<0,15	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21
AFM000051	25-30	Lake	1,1	<0,10	<0,10	<0,15	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
AFM000010	microphytobenthos mat	Lake	1	<0,10	<0,10	<0,15	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
AFM000010	0-5	Lake	1	<0,10	<0,10	<0,15	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
AFM000010	25-30	Lake	1,9	<0,050	<0,050	<0,075	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23
AFM000050	microphytobenthos mat	Lake	0,8	<0,10	<0,10	<0,15	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
AFM000050	0-5	Lake	2,2	<0,050	<0,050	<0,075	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
AFM000050	25-30	Lake	13,4	<0,050	<0,050	<0,075	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
AFM000073	microphytobenthos mat	Lake	1,6	<0,10	<0,10	<0,15	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12
AFM000073	0-5	Lake	8,3	<0,050	<0,050	<0,075	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
AFM000073	25-30	Lake	5,1	<0,050	<0,050	<0,075	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
AFM000048	0-5	Lake	1	<0,10	<0,10	<0,15	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
AFM000048	25-30	Lake	3,4	<0,050	<0,050	<0,075	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
AFM000076	0-5	Sea	10,3	<0,050	<0,050	<0,075	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
AFM000076	15-20	Sea	37,6	<0,050	<0,050	<0,075	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
AFM000015	0-5	Sea	8,1	<0,050	<0,050	<0,075	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
AFM000015	25-30	Sea	25,5	<0,050	<0,050	<0,075	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Note. Analytical values marked with: <"value" are below reporting limit (the given value is the detection limit according to the laboratory).

Aliphatics III

Idcode	Level cm	Basin	TS_105°C %	pyren mg/kg TS	*bens(a)antracen mg/kg TS	*krysen mg/kg TS	*bens(b)fluoranten mg/kg TS	*bens(k)fluoranten mg/kg TS	*bens(a)pyren mg/kg TS	*dibens(ah)antracen mg/kg TS	benso(ghi)perylen mg/kg TS	*indeno(123cd)pyren mg/kg TS	summa 16 EPA-PAH mg/kg TS	*PAH cancerogena mg/kg TS	PAH övriga mg/kg TS
AFM000051	microphytobenthos mat	Lake	1,1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<1,6	<0,70	<0,90
AFM000051	0-5	Lake	1,1	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<1,7	<0,74	<0,94
AFM000051	25-30	Lake	1,1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<1,6	<0,70	<0,90
AFM000010	microphytobenthos mat	Lake	1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<2,4	<1,0	<1,4
AFM000010	0-5	Lake	1	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<2,4	<1,0	<1,4
AFM000010	25-30	Lake	1,9	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<1,8	<0,80	<1,0
AFM000050	microphytobenthos mat	Lake	0,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<1,6	<0,70	<0,90
AFM000050	0-5	Lake	2,2	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<1,2	<0,52	<0,68
AFM000050	25-30	Lake	13,4	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<2,4	<1,0	<1,4
AFM000073	microphytobenthos mat	Lake	1,6	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,96	<0,42	<0,54
AFM000073	0-5	Lake	8,3	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<1,2	<0,52	<0,68
AFM000073	25-30	Lake	5,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,80	<0,35	<0,45
AFM000048	0-5	Lake	1	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<2,8	<1,2	<1,6
AFM000048	25-30	Lake	3,4	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<1,6	<0,70	<0,90
AFM000076	0-5	Sea	10,3	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<1,6	<0,70	<0,90
AFM000076	15-20	Sea	37,6	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,80	<0,35	<0,45
AFM000015	0-5	Sea	8,1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<1,6	<0,70	<0,90
AFM000015	25-30	Sea	25,5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,80	<0,35	<0,45

Tin compounds

Idcode	Level cm	Basin	TS_105°C %	monobutyltenn µg/kg TS	dibutyltenn µg/kg TS	tributyltenn µg/kg TS	tetrabutyltenn µg/kg TS	monooktylenn µg/kg TS	dioktylenn µg/kg TS	tricyklohexyltenn µg/kg TS	monofenyltenn µg/kg TS	difenyltenn µg/kg TS	trifenyltenn µg/kg TS
AFM000076	0-5	Sea	10,3	8	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
AFM000076	15-20	Sea	37,6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
AFM000015	0-5	Sea	8,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
AFM000015	25-30	Sea	25,5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Description of the surface sediment cores

Appendix 2

<i>idcode</i>	<i>start date</i>	<i>stop date</i>	<i>sampling equipment</i>	<i>from length</i>	<i>to length</i>	<i>color</i>	<i>smell</i>	<i>genes</i>	<i>sample</i>	<i>photo</i>	<i>comment</i>
PFM002485	030116 09:15	030116 10:00	rörprovtagare	0	180			vatten	N	N	
PFM002485	030116 09:15	030116 10:00	rörprovtagare	180	183	gråbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002485	030116 09:15	030116 10:00	rörprovtagare	183	196	brun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Mkt kransalger. Något sandinslag i gyttjan
PFM002485	030116 09:15	030116 10:00	rörprovtagare	196	208	brungrå	svag H2S	gyttja	Y	Y	Mkt kransalger. Något sandinslag i gyttjan
PFM002485	030116 09:15	030116 10:00	rörprovtagare	208	210	rödbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Mkt kransalger. Något sandinslag i gyttjan
PFM002487	030116 10:00	030116 10:20	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002487	030116 10:00	030116 10:20	rörprovtagare	100	116	brungrå	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002487	030116 10:00	030116 10:20	rörprovtagare	116	130	mörkbrun, brun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Lager laminerat, med ngt sandinslag
PFM002488	030116 10:20	030116 10:45	rörprovtagare	0	180			vatten	N	N	
PFM002488	030116 10:20	030116 10:45	rörprovtagare	180	183	gråbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002488	030116 10:20	030116 10:45	rörprovtagare	183	203	brungrå, rödbrun	svag H2S	gyttja	N	Y	Laminerat lager.
PFM002488	030116 10:20	030116 10:45	rörprovtagare	203	210	rödbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002489	030116 10:45	030116 11:10	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002489	030116 10:45	030116 11:10	rörprovtagare	100	103	mörkgrå	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002489	030116 10:45	030116 11:10	rörprovtagare	103	117	brungrå	svag H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002489	030116 10:45	030116 11:10	rörprovtagare	117	125	rödbrun	svag H2S	gyttja	N	Y	
PFM002489	030116 10:45	030116 11:10	rörprovtagare	125	130	grå		gyttja	Y	Y	
PFM002490	030116 11:10	030116 11:30	rörprovtagare	0	150			vatten	N	N	
PFM002490	030116 11:10	030116 11:30	rörprovtagare	150	153	mörkgrå	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002490	030116 11:10	030116 11:30	rörprovtagare	153	161	gråbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002490	030116 11:10	030116 11:30	rörprovtagare	161	170	rödbrun	svag H2S	gyttja	N	Y	Lager svagt/otydligt laminerat.
PFM002490	030116 11:10	030116 11:30	rörprovtagare	170	180	ljusgrå	svag H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002491	030116 11:30	030116 13:30	rörprovtagare	0	160			vatten	N	N	
PFM002491	030116 11:30	030116 13:30	rörprovtagare	160	163	mörkgrå	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002491	030116 11:30	030116 13:30	rörprovtagare	163	174	ljusgrå	svag H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002491	030116 11:30	030116 13:30	rörprovtagare	174	178	rödbrun	svag H2S	gyttja	N	Y	
PFM002491	030116 11:30	030116 13:30	rörprovtagare	178	190	ljusgrå	svag H2S	gyttja	Y	Y	Sandinslag i gyttjan.
PFM002486	030116 13:30	030116 13:40	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002486	030116 13:30	030116 13:40	rörprovtagare	100	107	grågrön	svag H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002486	030116 13:30	030116 13:40	rörprovtagare	107	112	brun	medium H2S	detritus	Y	Y	
PFM002486	030116 13:30	030116 13:40	rörprovtagare	112	121	grå, brungrå	starkare H2S	gyttja	Y	Y	Något laminerat lager. Gyttjan lös.
PFM002486	030116 13:30	030116 13:40	rörprovtagare	121	123	ljusgrå	svag H2S	gyttja	Y	Y	Fastare gyttja, lite sandinsl. Kransalgsdelar.
PFM002486	030116 13:30	030116 13:40	rörprovtagare	123	130	rödgrå		Y	Y	Mycket sand i detta lerlager.	
PFM002492	030116 13:40	030116 14:00	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002492	030116 13:40	030116 14:00	rörprovtagare	100	106	mörkgrå	svag H2S	algmatta	Y	Y	H2S-lukt i gradient från yta till djupare.
PFM002492	030116 13:40	030116 14:00	rörprovtagare	106	124	mörkbrun	medium H2S	detritus	Y	Y	Detritus som övergår till gyttja
PFM002492	030116 13:40	030116 14:00	rörprovtagare	124	136	ljusare brungrå	stark H2S	gyttja	Y	Y	Litet inslag av växtdelar i detta lager.
PFM002493	030116 14:00	030116 14:15	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002493	030116 14:00	030116 14:15	rörprovtagare	100	106	mörkgrön	svag H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002493	030116 14:00	030116 14:15	rörprovtagare	106	113	mörkbrun		detritus	Y	Y	H2S-gradient: ytan-djupet.
PFM002493	030116 14:00	030116 14:15	rörprovtagare	113	121	mörkgrå		gyttja	N	Y	H2S-gradient: ytan-djupet.
PFM002493	030116 14:00	030116 14:15	rörprovtagare	121	128	svagt brungrön, mörkgrå		gyttja	N	Y	Laminerat, lite växtdelar. H2S-gradient: ytan-djup
PFM002493	030116 14:00	030116 14:15	rörprovtagare	128	136	brun	stark H2S	gyttja	Y	Y	Litet insl. av växtdelar. H2S-gradient: ytan-djupet.
PFM002494	030116 14:15	030116 14:40	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002494	030116 14:15	030116 14:40	rörprovtagare	100	105	mörkgrön	svag H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002494	030116 14:15	030116 14:40	rörprovtagare	105	115	mörkbrun		detritus	Y	Y	H2S-gradient från ytan till djupet.
PFM002494	030116 14:15	030116 14:40	rörprovtagare	115	125	gråbrun		gyttja	N	Y	H2S-gradient från ytan till djupet.
PFM002494	030116 14:15	030116 14:40	rörprovtagare	125	130	gråbrun, brun		gyttja	N	Y	Svagt lam., växtdelar, H2S-gradient: ytan-djup
PFM002494	030116 14:15	030116 14:40	rörprovtagare	130	135	mörkt gråbrun	stark H2S	gyttja	Y	Y	Sandinslag i gyttjan.
PFM002495	030116 14:40	030116 14:50	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002495	030116 14:40	030116 14:50	rörprovtagare	100	120	mörkt brungrå (grön ton)	svag H2S	detritus	Y	Y	finare matrl mot djupet, växtdelar

idcode	start_date	stop_date	sampling equipment	from length	to length	color	smell	genes	sample	photo	comment
PFM002495	030116 14:40	030116 14:50	rörprovtagare	120	125	gråbrun	medium H2S	gyttja	N	Y	växtdelar
PFM002495	030116 14:40	030116 14:50	rörprovtagare	125	136	ljusare gråbrun	stark H2S	gyttja	Y	Y	litet växtdeleinslag
PFM002495	030116 14:40	030116 14:50	rörprovtagare	136	140	brun			N	Y	
PFM002496	030116 14:50	030116 15:55	rörprovtagare	0	100			vatten	N	N	
PFM002496	030116 14:50	030116 15:55	rörprovtagare	100	105	mörkgrön	svag H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002496	030116 14:50	030116 15:55	rörprovtagare	105	113	brun		detritus	Y	Y	H2S-gradient från ytan till djupet.
PFM002496	030116 14:50	030116 15:55	rörprovtagare	113	124	mörkbrun		gyttja	N	Y	H2S-gradient från ytan till djupet.
PFM002496	030116 14:50	030116 15:55	rörprovtagare	124	142	ljusare brun	stark H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002496	030116 14:50	030116 15:55	rörprovtagare	142	145	brun			N	Y	
PFM002497	030116 15:55	030116 16:05	rörprovtagare	0	160			vatten	N	N	
PFM002497	030116 15:55	030116 16:05	rörprovtagare	160	162,5	mörkgrön	H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar
PFM002497	030116 15:55	030116 16:05	rörprovtagare	162,5	176,5	mörkbrun	H2S	detritus	Y	Y	
PFM002497	030116 15:55	030116 16:05	rörprovtagare	176,5	190,5	brungrå, mörkgrå	H2S	gyttja	Y	Y	laminerat lager i översta 4 cm.
PFM002497	030116 15:55	030116 16:05	rörprovtagare	190,5	195,5	rödbrun	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002498	030116 16:05	030116 16:20	rörprovtagare	0	150			vatten	N	N	
PFM002498	030116 16:05	030116 16:20	rörprovtagare	150	155	mörkgrön	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002498	030116 16:05	030116 16:20	rörprovtagare	155	158	mörkbrun	H2S	detritus	N	Y	växtdelar
PFM002498	030116 16:05	030116 16:20	rörprovtagare	158	174	brun	H2S	gyttja	N	Y	
PFM002498	030116 16:05	030116 16:20	rörprovtagare	174	178	brun och grå	H2S	gyttja	Y	Y	laminerat lager
PFM002498	030116 16:05	030116 16:20	rörprovtagare	178	186	brun			Y	Y	
PFM002499	030116 16:20	030116 16:50	rörprovtagare	0	170			vatten	N	N	
PFM002499	030116 16:20	030116 16:50	rörprovtagare	170	172,5	mörkgrön	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002499	030116 16:20	030116 16:50	rörprovtagare	172,5	187,5	mörkbrun	H2S	detritus	Y	Y	
PFM002499	030116 16:20	030116 16:50	rörprovtagare	187,5	197,5	ljusbrun	H2S	gyttja	N	Y	
PFM002499	030116 16:20	030116 16:50	rörprovtagare	197,5	202,5	ljusbrun och grå	H2S	gyttja	Y	Y	Laminerat lager
PFM002500	030116 16:50	030116 19:30	rörprovtagare	0	170			vatten	N	N	
PFM002500	030116 16:50	030116 19:30	rörprovtagare	170	175	mörkgrön	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002500	030116 16:50	030116 19:30	rörprovtagare	175	200	mörkbrun	H2S	detritus	Y	Y	
PFM002500	030116 16:50	030116 19:30	rörprovtagare	200	205	brun	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002501	030117 10:55	030117 12:55	rörprovtagare	0	210			vatten	N	N	
PFM002501	030117 10:55	030117 12:55	rörprovtagare	210	228	brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	detritus grovt och poröst, lite växtdelar
PFM002501	030117 10:55	030117 12:55	rörprovtagare	228	247	brun	svag H2S	detritus	Y	Y	detritus finare och kompaktare, växtdelar
PFM002501	030117 10:55	030117 12:55	rörprovtagare	247	250	ljusare brun	svag H2S	detritus	N	Y	bivalvia & gastropodskal, kransalger
PFM002503	030117 12:55	030117 13:20	rörprovtagare	0	210			vatten	N	N	
PFM002503	030117 12:55	030117 13:20	rörprovtagare	210	222	brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	detritus grovt och poröst. Vita "flingor", växtdelar
PFM002503	030117 12:55	030117 13:20	rörprovtagare	222	238	brun (med grön ton)	medium H2S	detritus	Y	Y	detritus finare och kompaktare, växtdelar
PFM002503	030117 12:55	030117 13:20	rörprovtagare	238	240	ljusare brun	stark H2S	detritus	Y	Y	skal av bivalvia och gastropoda, växtdelar
PFM002504	030117 13:20	030117 14:00	rörprovtagare	0	210			vatten	N	N	
PFM002504	030117 13:20	030117 14:00	rörprovtagare	210	225	brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	detritus grovt och poröst. Vita "flingor", växtdelar
PFM002504	030117 13:20	030117 14:00	rörprovtagare	225	258	brun	medium H2S	detritus	Y	Y	detritus finare och kompaktare, delar av kransalger
PFM002504	030117 13:20	030117 14:00	rörprovtagare	258	260	ljusare brun	stark H2S	detritus	N	Y	skal av bivalvia och gastropoda, växtdelar
PFM002505	030117 14:00	030117 14:20	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002505	030117 14:00	030117 14:20	rörprovtagare	220	235	brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	detritus grovt och poröst. Vita "flingor", växtdelar
PFM002505	030117 14:00	030117 14:20	rörprovtagare	235	265	brun	starkare H2S	detritus	Y	Y	detritus finare och kompaktare, växtdelar
PFM002506	030117 14:20	030117 14:30	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002506	030117 14:20	030117 14:30	rörprovtagare	220	228	brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	0-5mm algmatta, togs ej, växtdelar, vita "flingor"
PFM002506	030117 14:20	030117 14:30	rörprovtagare	228	265	brun	starkare H2S	detritus	Y	Y	växtdelar
PFM002507	030117 14:30	030117 14:45	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002507	030117 14:30	030117 14:45	rörprovtagare	220	230	brungrön, inslag av grönt	svag H2S	detritus	Y	Y	2mm algsnitt, växtdelar, vita "flingor"
PFM002507	030117 14:30	030117 14:45	rörprovtagare	230	247	brun	medium H2S	detritus	Y	Y	grovt överst, finare & kompaktare djupare, växtdelar
PFM002507	030117 14:30	030117 14:45	rörprovtagare	247	250	ljusare brun	stark H2S	detritus	Y	Y	växtdelar

idcode	start_date	stop_date	sampling equipment	from	length	to	length	color	smell	genes	sample	photo	comment
PFM002508	030117 14:45	030117 14:55	rörprovtagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002508	030117 14:45	030117 14:55	rörprovtagare	220	231			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	vita "flingor", växtdelar
PFM002508	030117 14:45	030117 14:55	rörprovtagare	231	256			brun	medium H2S	detritus	Y	Y	växtdelar
PFM002508	030117 14:45	030117 14:55	rörprovtagare	256	260			ljusare brun	stark H2S	detritus	N	Y	skal av bivalvia och gastropoda, växtdelar
PFM002509	030117 14:55	030117 16:20	rörprovtagare	0	210					vatten	N	N	
PFM002509	030117 14:55	030117 16:20	rörprovtagare	210	219			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	vita "flingor", växtdelar
PFM002509	030117 14:55	030117 16:20	rörprovtagare	219	228			brun	medium H2S	detritus	N	Y	växtdelar
PFM002509	030117 14:55	030117 16:20	rörprovtagare	228	248			ljusare brun	stark H2S	detritus	Y	Y	skal av bivalvia och gastropoda
PFM002502	030117 16:20	030117 16:40	rörprovtagare	0	210					vatten	N	N	
PFM002502	030117 16:20	030117 16:40	rörprovtagare	210	215			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	lite växtdelar, sned algmatta; 10 resp 1cm
PFM002502	030117 16:20	030117 16:40	rörprovtagare	215	222			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst
PFM002502	030117 16:20	030117 16:40	rörprovtagare	222	242			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002502	030117 16:20	030117 16:40	rörprovtagare	242	245			ljusare brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002510	030117 16:40	030117 17:00	rörprovtagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002510	030117 16:40	030117 17:00	rörprovtagare	220	223			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002510	030117 16:40	030117 17:00	rörprovtagare	223	236			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, växtdelar
PFM002510	030117 16:40	030117 17:00	rörprovtagare	236	251			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	finare, kompaktare
PFM002510	030117 16:40	030117 17:00	rörprovtagare	251	253			ljusare brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002511	030117 17:00	030117 17:20	rörprovtagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002511	030117 17:00	030117 17:20	rörprovtagare	220	225			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	Fauna: Coleoptera larv, växtdelar
PFM002511	030117 17:00	030117 17:20	rörprovtagare	225	237			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, växtdelar
PFM002511	030117 17:00	030117 17:20	rörprovtagare	237	251			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	finare, kompaktare
PFM002511	030117 17:00	030117 17:20	rörprovtagare	251	255			ljusare brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002512	030117 17:20	030117 17:45	rörprovtagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002512	030117 17:20	030117 17:45	rörprovtagare	220	222,5			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov fr 2 pr., växtdelar, bivalvia & gastropodaskal
PFM002512	030117 17:20	030117 17:45	rörprovtagare	222,5	233,5			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, bivalvia & gastropodaskal, växtdelar
PFM002512	030117 17:20	030117 17:45	rörprovtagare	233,5	245,5			brun	svag H2S	detritus	N	Y	finare, kompaktare
PFM002512	030117 17:20	030117 17:45	rörprovtagare	245,5	248,5			ljusare brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002512	030117 17:20	030117 17:45	rörprovtagare	248,5	252,5			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002513	030117 17:45	030117 18:05	rörprovtagare	0	215					vatten	N	N	
PFM002513	030117 17:45	030117 18:05	rörprovtagare	215	218,5			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002513	030117 17:45	030117 18:05	rörprovtagare	218,5	229,5			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, växtdelar
PFM002513	030117 17:45	030117 18:05	rörprovtagare	229,5	248,5			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	finare, kompaktare
PFM002514	030117 18:05	030117 18:25	rörprovtagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002514	030117 18:05	030117 18:25	rörprovtagare	220	222,5			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002514	030117 18:05	030117 18:25	rörprovtagare	222,5	234,5			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, växtdelar
PFM002514	030117 18:05	030117 18:25	rörprovtagare	234,5	248,5			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	finare, kompaktare
PFM002514	030117 18:05	030117 18:25	rörprovtagare	248,5	251,5			ljusare brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002514	030117 18:05	030117 18:25	rörprovtagare	251,5	257,5			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002515	030117 18:25	030117 18:45	rörprovtagare	0	215					vatten	N	N	
PFM002515	030117 18:25	030117 18:45	rörprovtagare	215	218			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002515	030117 18:25	030117 18:45	rörprovtagare	218	232			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, växtdelar
PFM002515	030117 18:25	030117 18:45	rörprovtagare	232	239			brun	svag H2S	detritus	N	Y	finare, kompaktare
PFM002515	030117 18:25	030117 18:45	rörprovtagare	239	243			ljusare brun	svag H2S	detritus	N	Y	
PFM002515	030117 18:25	030117 18:45	rörprovtagare	243	248			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002516	030117 18:45	030117 19:30	rörprovtagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002516	030117 18:45	030117 19:30	rörprovtagare	220	222,5			grön	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002516	030117 18:45	030117 19:30	rörprovtagare	222,5	232,5			brungrön	svag H2S	detritus	Y	Y	grovt, poröst, växtdelar
PFM002516	030117 18:45	030117 19:30	rörprovtagare	232,5	252,5			brun	svag H2S	detritus	Y	Y	finare, kompaktare
PFM002469	030115 10:30	030115 11:45	rörprovtagare	0	150					vatten	N	N	
PFM002469	030115 10:30	030115 11:45	rörprovtagare	150	155			mörkt grön(brun)	svag H2S	algmatta	Y	Y	H2S-lukt i gradient från yta till djupare.

idcode	start_date	stop_date	sampling_equipm	from	length	to	length	color	smell	genes	sample	photo	comment
PFM002469	030115 10:30	030115 11:45	rörprovtagare	155	185			ljusare brungrön	medium H2S	detritus	Y	Y	Litet inslag av växtdelar.
PFM002469	030115 10:30	030115 11:45	rörprovtagare	185	190			brun	stark H2S	gyttja	N	Y	
PFM002471	030115 11:45	030115 12:50	rörprovtagare	0	100					vatten	N	N	
PFM002471	030115 11:45	030115 12:50	rörprovtagare	100	102,5			mörkt grön(brun)	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar.
PFM002471	030115 11:45	030115 12:50	rörprovtagare	102,5	132,5			ljusare brungrön	medium H2S	detritus	Y	Y	H2S-luktsgradient fr yta-djupare, växtdelar
PFM002471	030115 11:45	030115 12:50	rörprovtagare	132,5	137,5			brun		gyttja	N	Y	
PFM002472	030115 12:50	030115 13:25	rörprovtagare	120	122,5			mörkt grön(brun)	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar.
PFM002472	030115 12:50	030115 13:25	rörprovtagare	122,5	152,5			ljusare brungrön	medium H2S	detritus	Y	Y	H2S-luktsgradient fr yta-djupare, växtdelar
PFM002472	030115 12:50	030115 13:25	rörprovtagare	152,5	157,5			brun	stark H2S	gyttja	N	Y	
PFM002473	030115 13:25	030115 13:50	rörprovtagare	0	160					vatten	N	N	
PFM002473	030115 13:25	030115 13:50	rörprovtagare	160	162,5			mörkt grön(brun)	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar.
PFM002473	030115 13:25	030115 13:50	rörprovtagare	162,5	192,5			ljusare brungrön	medium H2S	detritus	Y	Y	H2S-luktsgradient fr yta-djupare, växtdelar
PFM002473	030115 13:25	030115 13:50	rörprovtagare	192,5	197,5			brun	stark H2S	gyttja	N	Y	
PFM002474	030115 13:50	030115 16:00	rörprovtagare	0	140					vatten	N	N	
PFM002474	030115 13:50	030115 16:00	rörprovtagare	140	142,5			mörkt grön(brun)	svag H2S	algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar.
PFM002474	030115 13:50	030115 16:00	rörprovtagare	142,5	172,5			ljusare brungrön	medium H2S	detritus	Y	Y	H2S-luktsgradient fr yta-djupare, växtdelar
PFM002474	030115 13:50	030115 16:00	rörprovtagare	172,5	177,5			brun	stark H2S	gyttja	N	Y	
PFM002470	030115 16:00	030115 16:35	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002470	030115 16:00	030115 16:35	rörprovtagare	120	130			brungrå (med grön ton)		detritus	Y	Y	
PFM002470	030115 16:00	030115 16:35	rörprovtagare	130	147			brun och ljusbrun	mögel	gyttja	Y	Y	Lukt av mögel. Laminerat lager.
PFM002470	030115 16:00	030115 16:35	rörprovtagare	147	155			rödbrunt	unket	gyttja	Y	Y	Ev svag mögellukt även här. Växtdelar
PFM002470	030115 16:00	030115 16:35	rörprovtagare	155	160			ljusgrå		gyttja	N	Y	
PFM002475	030115 16:35	030115 20:30	rörprovtagare	0	110					vatten	N	N	
PFM002475	030115 16:35	030115 20:30	rörprovtagare	110	121			brungrå (med grön ton)		detritus	Y	Y	
PFM002475	030115 16:35	030115 20:30	rörprovtagare	121	142			mörkbrun och svartgrå	mögel	gyttja	Y	Y	Laminerat lager. Lukt av mögel.
PFM002475	030115 16:35	030115 20:30	rörprovtagare	142	146			rödbrun	unket	gyttja	N	Y	växtdelar
PFM002475	030115 16:35	030115 20:30	rörprovtagare	146	151			ljusgrå		N	N	Y	
PFM002476	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	110					vatten	N	N	
PFM002476	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	110	117			grågrön	svag H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002476	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	117	128			mörkbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	Detritus övergår i gyttja utan def gräns, växtdelar
PFM002476	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	128	147			mörkbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Något mörkare än ovanliggande lager
PFM002477	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	100					vatten	N	N	
PFM002477	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	100	100,5			mörkgrön	svag H2S	algmatta	N	Y	Togs ej ut som prov.
PFM002477	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	100,5	110,5			brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002477	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	110,5	130,5			mörkbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	Detritus övergår i gyttja utan def gräns, växtdelar
PFM002478	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	100					vatten	N	N	
PFM002478	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	100	100,5			mörkgrön	svag H2S	algmatta	N	Y	Togs ej ut som prov.
PFM002478	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	100,5	113,5			brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	växtdelar
PFM002478	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	113,5	130,5			mörkbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	Detritus övergår i gyttja, växtdelar
PFM002479	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	100					vatten	N	N	
PFM002479	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	100	108			brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	grov och porös detritus
PFM002479	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	108	117,5			mörkbrun	svag H2S	detritus	N	Y	Detritus (finare, kompaktare) -> gyttja, växtdelar
PFM002479	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	117,5	135			mörkbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Något mörkare än ovanliggande lager
PFM002480	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002480	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	120	130			brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	
PFM002480	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	130	146			mörkbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	Detritus övergår i gyttja, växtdelar
PFM002480	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	146	160			mörkbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Något mörkare än ovanliggande lager
PFM002481	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	130					vatten	N	N	
PFM002481	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	130	136			grågrön	svag H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002481	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	136	146			mörkbrun	svag H2S	detritus	Y	Y	Detritus övergår i gyttja, växtdelar
PFM002481	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	146	166			mörkbrun och gråbrun	svag H2S	gyttja	Y	Y	Något laminerat

idcode	start_date	stop_date	sampling_equipment	from	length	to length	color	smell	genes	sample	photo	comment
PFM002539	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002539	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	102		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsmatta, växtdelar, Bivalvia&Gastropodaskal
PFM002539	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	102	115		grå			Y	Y	
PFM002541	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002541	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsmatta, växtdelar, Bivalvia&Gastropodaskal
PFM002542	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002542	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	120		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, 1cm algm ej prov
PFM002543	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002543	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002544	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002544	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	113		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002545	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002545	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002546	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002546	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsmatta, Bivalvia&Gastropodaskal
PFM002547	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002547	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002540	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002540	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsmatta, Bivalvia&Gastropodaskal
PFM002548	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002548	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002549	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002549	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002550	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002550	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	81		mörkgrön	svag H2S	algmatta	N	Y	Kransalgsmatta. Tunn algmatta, togs ej ut som prov
PFM002550	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	81	111		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Bivalvia&Gastropodaskal, vita flingor 20-30cm djup
PFM002551	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002551	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	97		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsmatta, Bivalvia&Gastropodaskal
PFM002551	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	97	110		grå			N	Y	prov uttaget på nivån 15-20 cm pga lerlagret
PFM002552	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002552	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	110		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, 1mm algmatta 1/2 röret, vita flingor
PFM002553	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002553	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	80	102		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002553	030119 09:15	030119 21:30	rörprovtagare	102	115		grå			N	Y	prov uttaget på nivån 20-25 cm pga lerlagret
PFM002554	030119 16:25	030119 21:30	rörprovtagare	0	80				vatten	N	N	
PFM002554	030119 16:25	030119 21:30	rörprovtagare	80	120		brun	svag H2S	detritus	Y	Y	Kransalgsm, Bivalvia&Gastropodask, vita flingor
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	0	120				vatten	N	N	
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	120	121,5		brun/grön		algmatta	Y	Y	växtdelar
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	122	124		vit/brunt		detritus	Y	Y	gyttja/detritus, växtdelar, snäckskal
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	124	144		brunt ngt vit	H2S	detritus	Y	Y	fibrer? Gyttja/detritus
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	144	149		brunt		gyttja	Y	Y	
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	149	177		mörkbrunt		gyttja	Y	Y	
PFM002524	030120 09:30	030120 10:10	rörprovtagare	177	182		grått			N	Y	
PFM002532	030120 10:10	030120 11:00	rörprovtagare	0	120				vatten	N	N	
PFM002532	030120 10:10	030120 11:00	rörprovtagare	120	123		brungrön		algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002532	030120 10:10	030120 11:00	rörprovtagare	123	143		brunt/vit	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002532	030120 10:10	030120 11:00	rörprovtagare	143	147		brunt	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002532	030120 10:10	030120 11:00	rörprovtagare	147	150		brunt/vit		gyttja	Y	Y	
PFM002532	030120 10:10	030120 11:00	rörprovtagare	150	173		brunt		gyttja	N	Y	
PFM002533	030120 11:00	030120 12:20	rörprovtagare	0	110				vatten	N	N	
PFM002533	030120 11:00	030120 12:20	rörprovtagare	110	112		brungrön		algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar

idcode	start_date	stop_date	sampling_equipment	from	length	to	length	color	smell	genes	sample	photo	comment
PFM002533	030120 11:00	030120 12:20	rörprovtagare	112	137			brunt/ngt vitt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002533	030120 11:00	030120 12:20	rörprovtagare	137	142			grå/brun	H2S		Y	Y	sand/gyttja
PFM002534	030120 12:20	030120 13:10	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002534	030120 12:20	030120 13:10	rörprovtagare	120	123			brungrön		algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002534	030120 12:20	030120 13:10	rörprovtagare	123	144			brunt/vitt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002534	030120 12:20	030120 13:10	rörprovtagare	144	154			mörkt brun/vit	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002534	030120 12:20	030120 13:10	rörprovtagare	154	184			brun		gyttja	N	Y	sand vid ung 60 cm
PFM002535	030120 13:10	030120 14:40	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002535	030120 13:10	030120 14:40	rörprovtagare	120	121			brungrön		algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002535	030120 13:10	030120 14:40	rörprovtagare	121	141			brunt/vit	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002535	030120 13:10	030120 14:40	rörprovtagare	141	143				H2S	gyttja	N	Y	
PFM002535	030120 13:10	030120 14:40	rörprovtagare	143	173			brunt		gyttja	Y	Y	
PFM002535	030120 13:10	030120 14:40	rörprovtagare	173	178			gråbrun		gyttja	N	Y	gyttja/sand
PFM002536	030120 14:40	030120 15:10	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002536	030120 14:40	030120 15:10	rörprovtagare	120	123			brungrön		algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002536	030120 14:40	030120 15:10	rörprovtagare	123	127			gråbrun/vit	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002536	030120 14:40	030120 15:10	rörprovtagare	127	151			brun/vit	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002536	030120 14:40	030120 15:10	rörprovtagare	151	155			gråbrun		gyttja	N	Y	sand vid ung 35
PFM002537	030120 15:10	030120 16:00	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002537	030120 15:10	030120 16:00	rörprovtagare	120	122			brungrön		algmatta	Y	Y	prov från 2 proppar, växtdelar
PFM002537	030120 15:10	030120 16:00	rörprovtagare	122	153			brunt/vit	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor
PFM002537	030120 15:10	030120 16:00	rörprovtagare	153	157			gråbrun		gyttja	N	Y	sand vid ung 36 cm
PFM002538	030120 16:00	030120 16:30	rörprovtagare	0	120					vatten	N	N	
PFM002538	030120 16:00	030120 16:30	rörprovtagare	120	128			brungrön		algmatta	Y	Y	växtdelar
PFM002538	030120 16:00	030120 16:30	rörprovtagare	128	160			gråbrun/vitt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckor, fibrer? "pappersfibrerlukt"?
PFM002538	030120 16:00	030120 16:30	rörprovtagare	160	175			brunt		gyttja	N	Y	
PFM002538	030120 16:00	030120 16:30	rörprovtagare	175	183			grå		gyttja	N	Y	lera vid ung 60
PFM002523	030120 16:30	030120 19:30	rörprovtagare	0	210					vatten	N	N	
PFM002523	030120 16:30	030120 19:30	rörprovtagare	210	215			brungrön		algmatta	Y	Y	växtdelar
PFM002523	030120 16:30	030120 19:30	rörprovtagare	215	228			brunt/ngt vit	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar, snäckskal
PFM002523	030120 16:30	030120 19:30	rörprovtagare	228	233			gråbrun			Y	Y	
PFM002523	030120 16:30	030120 19:30	rörprovtagare	233	243			grå			Y	Y	
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	0	190					vatten	N	N	
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	190	196			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	196	201			vitgrått	H2S	detritus	Y	Y	kalkgyttja?
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	201	210			rödbrunt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	210	220			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	220	225			grått			N	Y	
PFM002525	030118 14:30	030118 15:15	rörprovtagare	225	230			blågrå			N	Y	
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	0	190					vatten	N	N	
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	190	197			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	197	201			vitgrått	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	201	215			rödbrunt	H2S	gyttja	N	Y	växtdelar
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	215	223			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	223	230			grått			N	Y	
PFM002526	030118 15:15	030118 16:00	rörprovtagare	230	232			blågrå			N	Y	
PFM002527	030118 16:00	030118 16:30	rörprovtagare	0	190					vatten	N	N	
PFM002527	030118 16:00	030118 16:30	rörprovtagare	190	195			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002527	030118 16:00	030118 16:30	rörprovtagare	195	213			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar/fauna
PFM002527	030118 16:00	030118 16:30	rörprovtagare	213	223			grått			N	Y	
PFM002527	030118 16:00	030118 16:30	rörprovtagare	223	228			blågrå			N	Y	

idcode	start_date	stop_date	sampling_equipm	from	length	to	length	color	smell	genes	sample	photo	comment
PFM002528	030118 16:30	030118 17:00	rörprovttagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002528	030118 16:30	030118 17:00	rörprovttagare	220	228			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002528	030118 16:30	030118 17:00	rörprovttagare	228	241			gråvitt	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002528	030118 16:30	030118 17:00	rörprovttagare	241	258			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002529	030118 17:00	030118 17:30	rörprovttagare	0	220					vatten	N	N	
PFM002529	030118 17:00	030118 17:30	rörprovttagare	220	226			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002529	030118 17:00	030118 17:30	rörprovttagare	226	236			gråvitt	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002529	030118 17:00	030118 17:30	rörprovttagare	236	246			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	mkt sand från 15 cm, växtdelar
PFM002529	030118 17:00	030118 17:30	rörprovttagare	246	252			grått			N	Y	
PFM002529	030118 17:00	030118 17:30	rörprovttagare	252	254			blåvitt			N	Y	
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	0	210					vatten	N	N	
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	210	217			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	217	227			vitgrått	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	227	242			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	242	247			grått			N	Y	fin sand
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	247	252			mörkgrått			N	Y	grov sand
PFM002530	030118 17:30	030118 18:00	rörprovttagare	252	254			blågrå			N	Y	
PFM002531	030118 18:00	030118 19:00	rörprovttagare	0	210					vatten	N	N	
PFM002531	030118 18:00	030118 19:00	rörprovttagare	210	216			grönt	H2S	algmatta	Y	Y	
PFM002531	030118 18:00	030118 19:00	rörprovttagare	216	225			vitgrått	H2S	gyttja	Y	Y	
PFM002531	030118 18:00	030118 19:00	rörprovttagare	225	234			brunt	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002531	030118 18:00	030118 19:00	rörprovttagare	234	239			grått			N	Y	
PFM002531	030118 18:00	030118 19:00	rörprovttagare	239	254			blågrå			N	Y	
PFM002517	030117 07:30	030117 12:00	rörprovttagare	0	150					vatten	N	N	
PFM002517	030117 07:30	030117 12:00	rörprovttagare	150	155			ljusbrun		gyttja	Y	Y	
PFM002517	030117 07:30	030117 12:00	rörprovttagare	155	168			brun	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar
PFM002517	030117 07:30	030117 12:00	rörprovttagare	168	170			ljusbrun	H2S	gyttja	N	Y	
PFM002517	030117 07:30	030117 12:00	rörprovttagare	170	175			grå, gråbrun			N	Y	sand/ngt gyttja
PFM002517	030117 07:30	030117 12:00	rörprovttagare	175	180			grå			N	Y	
PFM002518	030117 12:00	030117 12:40	rörprovttagare	0	150					vatten	N	N	
PFM002518	030117 12:00	030117 12:40	rörprovttagare	150	155			ljusbrun		gyttja	Y	Y	
PFM002518	030117 12:00	030117 12:40	rörprovttagare	155	170			brun	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar vid ung 18-20 cm
PFM002518	030117 12:00	030117 12:40	rörprovttagare	170	175			gråbrun			N	Y	sand/ngt gyttja
PFM002518	030117 12:00	030117 12:40	rörprovttagare	175	180			grå			N	Y	
PFM002519	030117 12:40	030117 13:10	rörprovttagare	0	150					vatten	N	N	
PFM002519	030117 12:40	030117 13:10	rörprovttagare	150	154			ljusbrun		gyttja	Y	Y	
PFM002519	030117 12:40	030117 13:10	rörprovttagare	154	171			brun	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar vid ung 18-21 cm
PFM002519	030117 12:40	030117 13:10	rörprovttagare	171	176			gråbrun			N	Y	sand/ngt gyttja
PFM002519	030117 12:40	030117 13:10	rörprovttagare	176	183			grå			N	Y	
PFM002520	030117 13:10	030117 13:30	rörprovttagare	0	150					vatten	N	N	
PFM002520	030117 13:10	030117 13:30	rörprovttagare	150	155			ljusbrun		gyttja	Y	Y	
PFM002520	030117 13:10	030117 13:30	rörprovttagare	155	170			brun	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar vid ung 17-20 cm
PFM002520	030117 13:10	030117 13:30	rörprovttagare	170	175			gråbrun			N	Y	sand/ngt gyttja
PFM002520	030117 13:10	030117 13:30	rörprovttagare	175	180			grå			N	Y	
PFM002521	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	0	150					vatten	N	N	
PFM002521	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	150	154			ljusbrun		gyttja	Y	Y	
PFM002521	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	154	170			brun	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar vid ung 20 cm
PFM002521	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	170	172			ljusbrun/svart		gyttja	N	Y	
PFM002521	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	172	177			ljusbrun			N	Y	sand/ngt gyttja
PFM002521	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	177	187			grå			N	Y	
PFM002522	030117 13:30	030117 17:30	rörprovttagare	0	150					vatten	N	N	

<i>idcode</i>	<i>start_date</i>	<i>stop_date</i>	<i>sampling equipment</i>	<i>from length</i>	<i>to length</i>	<i>color</i>	<i>smell</i>	<i>genes</i>	<i>sample</i>	<i>photo</i>	<i>comment</i>
PFM002522	030117 13:30	030117 17:30	rörprovtagare	150	152	ljusbrun		gyttja	Y	Y	
PFM002522	030117 13:30	030117 17:30	rörprovtagare	152	167	brun	H2S	gyttja	Y	Y	växtdelar vid ung 17 cm
PFM002522	030117 13:30	030117 17:30	rörprovtagare	167	171	gråbrun			Y	Y	
PFM002522	030117 13:30	030117 17:30	rörprovtagare	171	186	grå			Y	Y	
PFM002556	030119 11:00	030119 12:10	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002556	030119 11:00	030119 12:10	rörprovtagare	220	254	brun	H2S	gyttja	Y	Y	rottrådar vid ung 30 cm, svavelväte ung 5cm
PFM002556	030119 11:00	030119 12:10	rörprovtagare	254	257	ljusbrun		gyttja	N	Y	gyttja/sand (grus), mkt gasbubblor
PFM002557	030119 12:10	030119 13:00	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002557	030119 12:10	030119 13:00	rörprovtagare	220	233	brun	H2S	gyttja	Y	Y	svavelvätedoft under 5 cm, mkt gasbubblor
PFM002557	030119 12:10	030119 13:00	rörprovtagare	233	238	ljusbrun	H2S	gyttja	N	Y	mkt gasbubblor
PFM002557	030119 12:10	030119 13:00	rörprovtagare	238	245	brun/svart	H2S	gyttja	Y	Y	rottrådar vid ung 20 cm, mkt gasbubblor
PFM002557	030119 12:10	030119 13:00	rörprovtagare	245	247	brun		gyttja	N	Y	gyttja/sand (grus), mkt gasbubblor
PFM002560	030119 13:00	030119 13:55	rörprovtagare	0	210			vatten	N	N	
PFM002560	030119 13:00	030119 13:55	rörprovtagare	210	237	brun	H2S	gyttja	Y	Y	svavelvätedoft under 5 cm, mkt gasbubblor
PFM002560	030119 13:00	030119 13:55	rörprovtagare	237	240	brun/svart	H2S	gyttja	Y	Y	rottrådar vid ung 30 cm, mkt gasbubblor
PFM002560	030119 13:00	030119 13:55	rörprovtagare	240	245	gråbrun	H2S	gyttja	N	Y	gyttja/sand, mkt gasbubblor
PFM002560	030119 13:00	030119 13:55	rörprovtagare	245	247	brun			N	Y	gyttja/sand (grus), mkt gasbubblor
PFM002558	030119 13:55	030119 14:40	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002558	030119 13:55	030119 14:40	rörprovtagare	220	245	brun	H2S	gyttja	Y	Y	svavelvätedoft under 5 cm, mkt gasbubblor
PFM002558	030119 13:55	030119 14:40	rörprovtagare	245	255	ljusbrun	H2S	gyttja	Y	Y	rottrådar vid ung 30 cm, mkt gasbubblor
PFM002558	030119 13:55	030119 14:40	rörprovtagare	255	260	brun	H2S	gyttja	N	Y	
PFM002559	030119 14:40	030119 15:45	rörprovtagare	0	210			vatten	N	N	
PFM002559	030119 14:40	030119 15:45	rörprovtagare	210	237	brun	H2S	gyttja	Y	Y	svavelvätedoft under 5 cm, mkt gasbubblor
PFM002559	030119 14:40	030119 15:45	rörprovtagare	237	242	ljusbrun	H2S	gyttja	Y	Y	rottrådar vid ung 30 cm, mkt gasbubblor
PFM002555	030119 15:45	030119 18:00	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002555	030119 15:45	030119 18:00	rörprovtagare	220	246	brun	H2S	gyttja	Y	Y	rottrådar vid ung 26cm, lukt under 5cm, gasbubblor
PFM002555	030119 15:45	030119 18:00	rörprovtagare	246	248	ljusbrun		gyttja	N	Y	rottrådar vid ung 26 cm, mkt gasbubblor
PFM002561	030121 10:00	030121 12:00	rörprovtagare	0	160			vatten	N	N	
PFM002561	030121 10:00	030121 12:00	rörprovtagare	160	165	brungrå med grön ton		algmatta	Y	N	prover från 6 proppar
PFM002562	030121 12:00	030121 14:00	rörprovtagare	0	220			vatten	N	N	
PFM002562	030121 12:00	030121 14:00	rörprovtagare	220	225	ljust grön till mörkt grön		algmatta	Y	N	prover från 7 proppar, inslag av "vita flingor"
PFM002563	030121 14:00	030121 17:30	rörprovtagare	0	120			vatten	N	N	
PFM002563	030121 14:00	030121 17:30	rörprovtagare	120	125	brungrå med grön ton		algmatta	Y	N	prover från 8 proppar
PFM002482	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	150			vatten	N	N	
PFM002482	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	150	158	brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	H2S-gradient ytan->djupare
PFM002482	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	158	175	mörkbrun	medium H2S	detritus	N	Y	detritus->gyttja, H2S-gradient ytan->djupare
PFM002482	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	175	180	mörkbrun	stark H2S	gyttja	Y	Y	mörkare brun, svagt laminerat. H2S-gradient
PFM002483	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	160			vatten	N	N	
PFM002483	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	160	168	brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	H2S-gradient ytan->djupare
PFM002483	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	168	185	mörkbrun	medium H2S	detritus	N	Y	detritus->gyttja, H2S-gradient ytan->djupare
PFM002483	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	185	190	mörkbrun	stark H2S	gyttja	Y	Y	mörkare brun, svagt laminerat. H2S-gradient
PFM002484	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	0	160			vatten	N	N	
PFM002484	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	160	168	brungrå med grön ton	svag H2S	detritus	Y	Y	H2S-gradient ytan->djupare
PFM002484	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	168	185	mörkbrun	medium H2S	detritus	N	Y	detritus->gyttja, H2S-gradient ytan->djupare
PFM002484	030120 12:00	030120 21:30	rörprovtagare	185	190	mörkbrun	stark H2S	gyttja	Y	Y	mörkare brun, svagt laminerat. H2S-gradient

Sample idcode and type

Bassäng	Sjö/havsvik	Idkod	Provkärl	Notering
AFM000050	Bolundsfjärden	PFM002485	arkivprov	
	Bolundsfjärden	PFM002486	arkivprov	
	Bolundsfjärden	PFM002487	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002488	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002489	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002490	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002491	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002492	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002493	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002494	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002495	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002496	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002497	organiska miljögiftsanalyser	
	Bolundsfjärden	PFM002498	organiska miljögiftsanalyser	
Bolundsfjärden	PFM002499	organiska miljögiftsanalyser		
Bolundsfjärden	PFM002500	organiska miljögiftsanalyser		
Bolundsfjärden	PFM002561	organiska miljögiftsanalyser	Kompletterande algmatta, inte märkt med rätt idnummer	
AFM000010	Eckarfjärden	PFM002501	arkivprov	
	Eckarfjärden	PFM002502	arkivprov	
	Eckarfjärden	PFM002503	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002504	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002505	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002506	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002507	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002508	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002509	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002510	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002511	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002512	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002513	organiska miljögiftsanalyser	
	Eckarfjärden	PFM002514	organiska miljögiftsanalyser	
Eckarfjärden	PFM002515	organiska miljögiftsanalyser		
Eckarfjärden	PFM002516	organiska miljögiftsanalyser		
Eckarfjärden	PFM002562	organiska miljögiftsanalyser	Kompletterande algmatta, inte märkt med rätt idnummer	
AFM000051	Fiskarfjärden	PFM002469	arkivprov	
	Fiskarfjärden	PFM002470	arkivprov	
	Fiskarfjärden	PFM002471	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002472	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002473	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002474	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002475	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002476	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002477	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002478	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002479	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002480	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002481	organiska miljögiftsanalyser	
	Fiskarfjärden	PFM002482	organiska miljögiftsanalyser	
Fiskarfjärden	PFM002483	organiska miljögiftsanalyser		
Fiskarfjärden	PFM002484	organiska miljögiftsanalyser		
Fiskarfjärden	PFM002563	organiska miljögiftsanalyser	Kompletterande algmatta, inte märkt med rätt idnummer	
AFM000073	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002523	arkivprov	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002524	arkivprov	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002525	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002526	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002527	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002528	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002529	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002530	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002531	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002532	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002533	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002534	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002535	organiska miljögiftsanalyser	
	Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002536	organiska miljögiftsanalyser	
Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002537	organiska miljögiftsanalyser		
Gunnarsbo-Lillfjärden	PFM002538	organiska miljögiftsanalyser		
AFM000076	Kallrigafjärden	PFM002517	organiska miljögiftsanalyser	
	Kallrigafjärden	PFM002518	organiska miljögiftsanalyser	
	Kallrigafjärden	PFM002519	organiska miljögiftsanalyser	
	Kallrigafjärden	PFM002520	organiska miljögiftsanalyser	
	Kallrigafjärden	PFM002521	organiska miljögiftsanalyser	
Kallrigafjärden	PFM002522	arkivprov		
AFM000048	Labboträsket	PFM002539	arkivprov	
	Labboträsket	PFM002540	arkivprov	
	Labboträsket	PFM002541	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002542	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002543	organiska miljögiftsanalyser	
Labboträsket	PFM002544	organiska miljögiftsanalyser		

Bassäng	Sjö/havsvik	Idkod	Provkärl	Notering
AFM000048	Labboträsket	PFM002545	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002546	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002547	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002548	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002549	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002550	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002551	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002552	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002553	organiska miljögiftsanalyser	
	Labboträsket	PFM002554	organiska miljögiftsanalyser	
AFM000015	Tixelfjärden	PFM002555	organiska miljögiftsanalyser	
	Tixelfjärden	PFM002556	organiska miljögiftsanalyser	
	Tixelfjärden	PFM002557	organiska miljögiftsanalyser	
	Tixelfjärden	PFM002558	organiska miljögiftsanalyser	
	Tixelfjärden	PFM002559	organiska miljögiftsanalyser	
	Tixelfjärden	PFM002560	arkivprov	