

**COWI**

BERGEN KOMMUNE

# ANALYSE AV SEDIMENTKJERNER FRA VÅGEN

FAGNOTAT

ADRESSE COWI AS  
Solheimsgaten 13  
Pb 6051 Bedriftsenteret  
5892 Bergen  
Norge  
TLF +47 02694  
WWW cowi.no

DATO 30. april 2012  
SIDE 0/22  
REF  
OPPDRAKSNR 128869

# INNHOLD

1	Sammendrag	2
2	Bakgrunn	3
3	Metode	3
3.1	Undersøkt område	3
3.2	Kjerneboring	4
3.3	Prøvetaking	5
3.4	Laboratoriearbeid	5
4	Resultater	6
4.1	Metaller	6
4.2	PCB <sub>7</sub>	9
4.3	PAH	11
4.4	TBT	12
4.5	Totalt organisk karbon (TOC)	13
4.7	Finstoff	15
4.8	Forurensningsnivå i ulike dybdeintervall	16
5	Diskusjon	20
6	Konklusjoner	20
7	Referanser	21
8	Vedlegg	21

## 1      Sammendrag

Bergen havn er et av de prioriterte områdene i regjeringens handlingsplan for opprydding i forurensset sjøbunn, jfr. St.meld. nr.14 (2006-2007) *Sammen for et giftfritt miljø*.

I løpet av 2010 ble det foretatt arkeologiske undersøkelser i Vågen i Bergen. I denne forbindelse ble det samlet inn 45 sedimentkjerner for arkeologiske og botaniske undersøkelser. For å øke prøvetettheten og avklare mektigheten av de forurensede sedimentene i ulike deler av tiltaksområdet, er 24 av disse sedimentkjernene også analysert for miljøgifter. Det ble lagt vekt på at utvalgte kjerner skulle gi et representativt bilde av miljøforholdene i Vågen og fortette informasjon fra tidligere undersøkelser.

Resultatene viser at det øverste sedimentlaget (0-10 cm) i Vågen er forurensset tilsvarende tilstandsklasse V for kvikksølv, kobber, PAH16 og TBT. Sedimentet er også forurensset med PCB7, bly og sink tilsvarende tilstandsklasse IV.

Det forurensede sedimentet har gjennomsnittlig 10 % innhold av organisk materiale. Dette vil medføre begrensninger i metoder for håndtering av eventuelle oppmudrede masser.

Mektigheten på det forurensede sedimentet varierer geografisk og med parameter. Generelt ser det ut til at tilførsel av kvikksølv, kobber, bly og PAH har pågått over lengst tid. Sedimentene i Vågen er de fleste steder forurensset med kvikksølv ned mot sterilt lag. Det er påvist kvikksølv i tilstandsklasse V i prøver fra 110-130 cm dyp. Forurensning med bly og kobber i tilstandsklasse IV påvises også dypet.

Forurensning med PCB7 er generelt ikke så dyp som for metaller, men det er også for PCB påvist forurensning i tilstandsklasse III ned til 100-120 cm dyp.

Basert på resultatene fra kjerneprøvene kan det totale volumet forurenset sediment estimeres. Resultatene fra undersøkelsen vil bli brukt sammen med eksisterende data og planlagte undersøkelser av porevann og toksisitetstester, i oppdatering av risikovurdering og videre planlegging av tiltak.

## 2 Bakgrunn

Bergen havn er et av de prioriterte områdene i regjeringens handlingsplan for opprydding i forurensset sjøbunn, jfr. St.meld. nr.14 (2006-2007) *Sammen for et giftfritt miljø*.

Datagrunnlaget for forurensningssituasjonen i Vågen er i all hovedsak basert på grabbprøver. Etter at Tiltaksplan for Bergen havn I og II ble utarbeidet i 2005 [1], er Klif sine veiledere for arbeid med forurensede sedimenter revidert [2,3].

I løpet av 2010 ble det foretatt arkeologiske undersøkelser i Vågen i Bergen. Det ble blant annet samlet inn 45 sedimentkjerner. Disse ble først og fremst brukt til arkeologiske og botaniske undersøkelser.

For å øke prøvetettheten og avklare mektigheten av de forurensede sedimentene i ulike deler av tiltaksområdet, var det behov for flere prøver fra Vågen. Et utvalg sedimentkjerner fra den arkeologiske undersøkelsen er derfor også analysert for miljøgifter.

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra kjemisk analyse av sedimentkjerner fra Vågen.

## 3 Metode

### 3.1 Undersøkt område

Arealet av Vågen i Bergen er ca 240.000 m<sup>2</sup> og dypeste punkt er på -16 meter. Eksisterende sedimentdata fra Vågen består hovedsaklig av grabbprøver fra undersøkelser i perioden 1992-2010. Prøvene er analysert for en eller flere parametere. Det er mest informasjon om innhold av metaller og PCB, og et fåtall prøver som er analysert for PAH, TBT og organisk materiale (TOC).

Den marinarkeologiske undersøkelsen i 2010 delte Vågen i ulike soner med ulik verneinteresse. Hvilke tiltak som kan aksepteres av kulturminnemyndighetene vil være avgjørende for opprydning i Vågen.

Basert på dybdeforhold, tidligere kartlagt miljøtilstand, veileders krav til prøvetetthet og soner med ulik kulturminneinteresse ble 24 sedimentkjerner valgt for prøvetaking til kjemisk analyse. Det ble lagt vekt på at utvalgte kjerner skulle gi et representativt bilde av miljøforholdene i Vågen og fortette informasjon fra tidligere undersøkelser.

Tidligere og nye prøvepunkt er vist i figur 1.



*Figur 1 Posisjon for tidligere prøver og nye kjerneprøver fra Vågen, Bergen*

### 3.2 Kjerneboring

Uttak av kjerneprøver i Vågen ble utført av Institutt for geografi ved Universitetet i Bergen i mars 2010 [4]. Kjernene ble tatt ved hjelp av stempelkjernetaker fra flåte. Det ble benyttet PVC-rør med diameter 110 mm og sedimentfanger i bunnen.

Prinsippet for slik prøvetaking er at boreutstyret senkes til bunnen av fjorden og drives ned i sedimentet ved hjelp av lodd på en vaier. Når røret er fullt med sedimenter eller det ikke er mulig å komme lengre ned heves røret til overflaten. Stempelhode og sedimentfanger tas av og kjernehetter settes på i bunn og topp av kjernen. Kjernene ble merket med lokalitet, vanndybde og hva som var opp og ned på kjernen. Posisjonen til prøvepunktene ble registrert med en Garmin GPS.

Kjernene ble splittet på langs. Den ene halvdelen ble benyttet til arkeologiske og botaniske undersøkelser mens den andre ble lagret som en referanse. Referansene ble liggende i PVC-røret, pakket i plastfolie og lagt horisontalt i en oppbevaringskassett slik at kjernen ikke skulle ta skade ellers tørke. Referansene er så oppbevart mørkt og kjølig (ca 4°C) på Institutt for Biologi ved Universitetet i Bergen.

Det er sediment fra disse referansekjernene som i ettertid er analysert for innhold av miljøgifter.

### 3.3 Prøvetaking

Uttak av sedimentprøver fra de lagrede referansekjernene ble utført av Cowi AS i januar 2012, figur 2. Referansekjernene ble hentet ut fra lager, og sedimentprøver fra ulike dybdeintervall ble tatt ut, homogenisert og overført til rene prøveglass. Prøvene ble oppbevart mørkt og kjølig fram til levering på laboratoriet. Det ble tatt prøver 0-10 cm i alle kjernene og fra ulike dybdeintervaller ned til 240 cm dyp i et utvalg kjerner, totalt 72 prøver.



*Figur 2 Prøvetaking fra sedimentkjerner*

En oversikt over alle prøvene der kjernenummer og dybdeintervall er angitt, er vist i vedlegg 1.

### 3.4 Laboratoriearbeid

Analyser ble utført ved akkreditert laboratorium. Alle prøvene ble analysert for innhold av ikke-klorerte organiske forbindelser ( $PAH_{16}$ ), klorerte organiske forbindelser ( $PCB_7$ ) og tungmetaller (Pb, Cd, Hg, Ni, Zn, As, Cu).

Prøvene ble også undersøkt for organisk materiale (TOC), vanninnhold (TS%), silt (<63 µm) og leire (<2 µm).

I tillegg ble et utvalg prøver analysert for tributyltinn (TBT).

## 4 Resultater

Resultatene fra sedimentanalysene er klassifisert etter tilstandsklassene i *Veileder for klassifisering av miljøtilstand i fjorder og kystfarvann*, Klif TA 2229/2007 [2].

Klassifiseringssystemet er basert på risiko for økologisk effekt som vist i tabell 1.

I	II	III	IV	V
Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtids-eksponering	Akutt toksiske effekter ved korttidsekspesponering	Omfattende akutt-toksiske effekter

Tabell 1 Klassifiseringssystem

Alle resultater sortert etter kjernenummer og dybdeintervall er vist i vedlegg 2 og 3. Analyserapport fra laboratoriet er gjengitt i vedlegg 4.

### 4.1 Metaller

Metallinnhold i øverste sedimentlag i kjerneprøvene fra Vågen (0-10 cm) fremgår av tabell 2. Resultatene viser at sedimentet først og fremst er sterkt forurensset av kvikksølv og kobber (klasse V) og bly (klasse IV-V). Sink forekommer generelt i klasse IV. Det påvises også moderat forurensning av kadmium (klasse III) enkelte steder i Vågen.

Prøve	Arsen (As)	Bly (Pb)	Kobber (Cu)	Krom (Cr)	Kvikksølv (Hg)	Nikkel (Ni)	Sink (Zn)	Kadmium (Cd)
K3	28	830	270	97	5,33	25	730	1,30
K5	7	120	86	16	2,32	9	350	0,55
K10	4	37	21	11	0,19	7	50	0,08
K15	30	640	540	41	13,90	19	950	2,10
K16	3	2	4	10	0,00	7	23	0,04
K18	6	84	47	12	0,96	6	110	0,15
K20	15	380	250	60	4,65	16	650	1,80
K22	41	780	340	43	14,00	27	2500	4,50
K23	19	390	280	60	10,60	17	700	1,70
K25	23	620	390	90	9,20	25	1100	3,10
K27	24	380	280	52	7,39	17	750	1,60
K28	9	360	130	59	2,73	13	650	0,50
K30	18	330	830	50	18,70	18	960	3,70
K31	33	570	410	60	10,50	29	2000	3,90
K33	22	620	460	81	18,90	23	1100	6,00
K35	9	350	120	18	4,02	13	230	0,84
K36	17	620	340	77	4,10	24	880	0,77
K38	30	740	520	95	11,60	31	2200	3,80
K40	39	810	580	60	13,90	28	2100	4,40
K45	27	650	290	45	17,00	25	1800	2,50
K46	5	210	160	27	2,03	16	280	0,78
K48	6	440	110	20	4,04	14	150	0,44
K50	20	460	290	43	6,17	16	550	1,30
K51	11	340	140	19	3,72	10	210	0,69

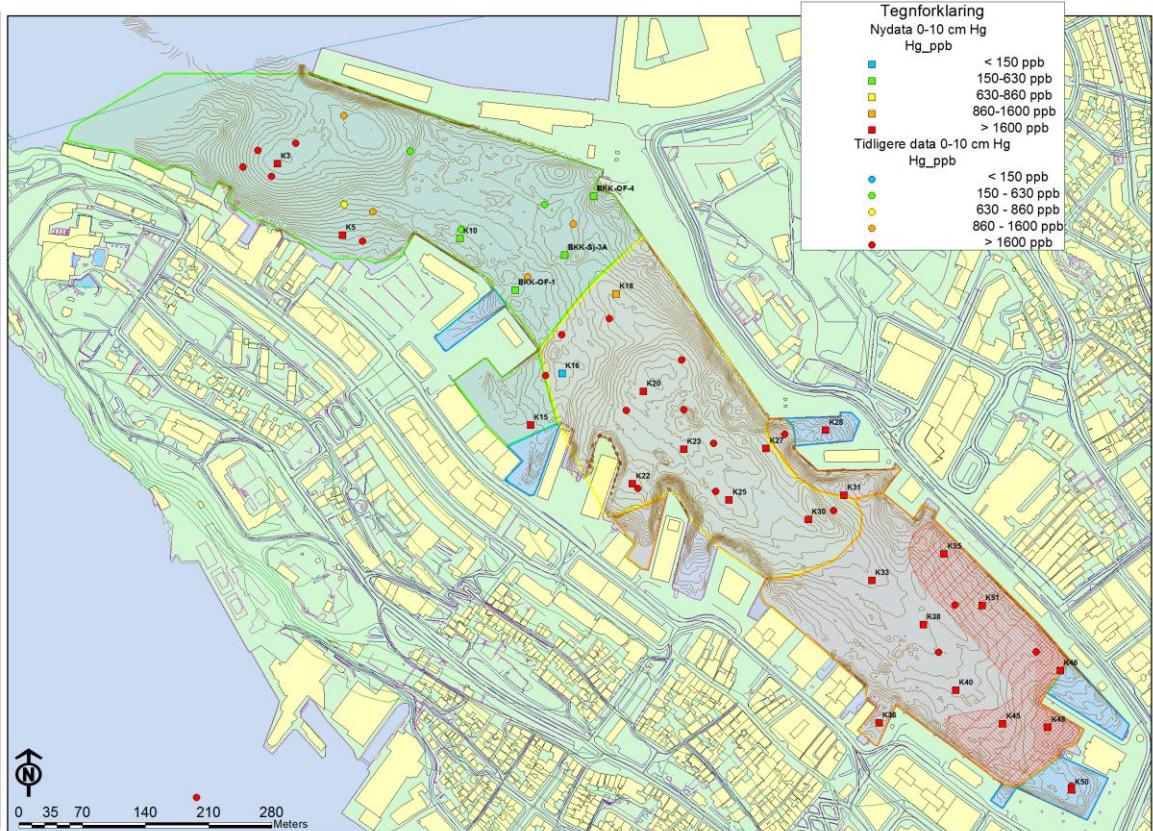
Tabell 2 Metaller i sedimentprøver fra Vågen 0-10 cm. Oppgitt som mg/kg TS

Kartet i figur 3 viser innhold av kvikksølv i øverste sedimentlag i Vågen (0-10 cm). Her er resultater fra tidligere undersøkelser vist sammen med nye data.

Bergen havn

Hg 0-10 cm

COWI - 2012



Figur 3 Innhold av kvikksølv i sedimenter fra 0-10 cm dyp i Vågen.

## 4.2 PCB<sub>7</sub>

Sedimentet i Vågen (0-10 cm) er generelt forurensset med PCB i tilstandsklasse II og IV. Resultatene fra øverste lag i sedimentkjernene er vist i tabell 3.

Prøve	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Sum PCB <sub>7</sub>
K3	0,081	0,077	0,150	0,140	0,082	0,004	0,035	0,560
K5	0,010	0,011	0,014	0,014	0,008	<0,0005	0,005	0,063
K10	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	<0,0005	<0,0005	0,004
K15	0,069	0,072	0,080	0,068	0,033	0,076	<0,0005	0,400
K16	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	nd
K18	0,008	0,008	0,008	0,006	0,003	<0,0005	0,006	0,039
K20	0,053	0,063	0,070	0,064	0,035	0,002	0,033	0,320
K22	0,008	0,023	0,008	0,012	0,008	<0,0005	0,010	0,069
K23	0,039	0,029	0,072	0,052	0,025	<0,0005	0,033	0,250
K25	0,057	0,048	0,110	0,080	0,045	0,005	0,047	0,390
K27	0,041	0,034	0,067	0,049	0,024	0,007	0,015	0,240
K28	0,009	0,006	0,016	0,012	0,006	<0,0005	0,003	0,053
K30	0,039	0,032	0,071	0,053	0,033	0,002	0,013	0,240
K31	0,028	0,023	0,056	0,042	0,024	<0,0005	0,013	0,190
K33	0,062	0,058	0,130	0,096	0,054	<0,0005	0,026	0,420
K35	<0,0005	<0,0005	0,004	0,003	0,003	<0,0005	<0,0005	0,010
K36	0,008	0,007	0,016	0,012	0,007	<0,0005	0,002	0,051
K38	0,087	0,097	0,220	0,180	0,093	0,003	0,091	0,760
K40	0,018	0,005	0,071	0,062	0,026	0,008	0,089	0,280
K45	0,001	0,003	0,002	<0,0005	0,001	<0,0005	0,003	0,010
K46	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	nd
K48	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	nd
K50	0,020	0,027	0,047	0,043	0,024	<0,0005	0,041	0,200
K51	0,005	0,005	0,015	0,010	0,005	0,004	0,001	0,046

Tabell 3 PCB<sub>7</sub> i sedimentprøver fra Vågen 0-10 cm. Oppgitt som mg/kg TS

Kartet i figur 4 viser innhold av PCB i øverste sedimentlag i Vågen (0-10 cm). Her er resultater fra tidligere undersøkelser vist sammen med nye data.



Figur 4 Innhold av PCB i sedimenter fra 0-10 cm dyp i Vågen.

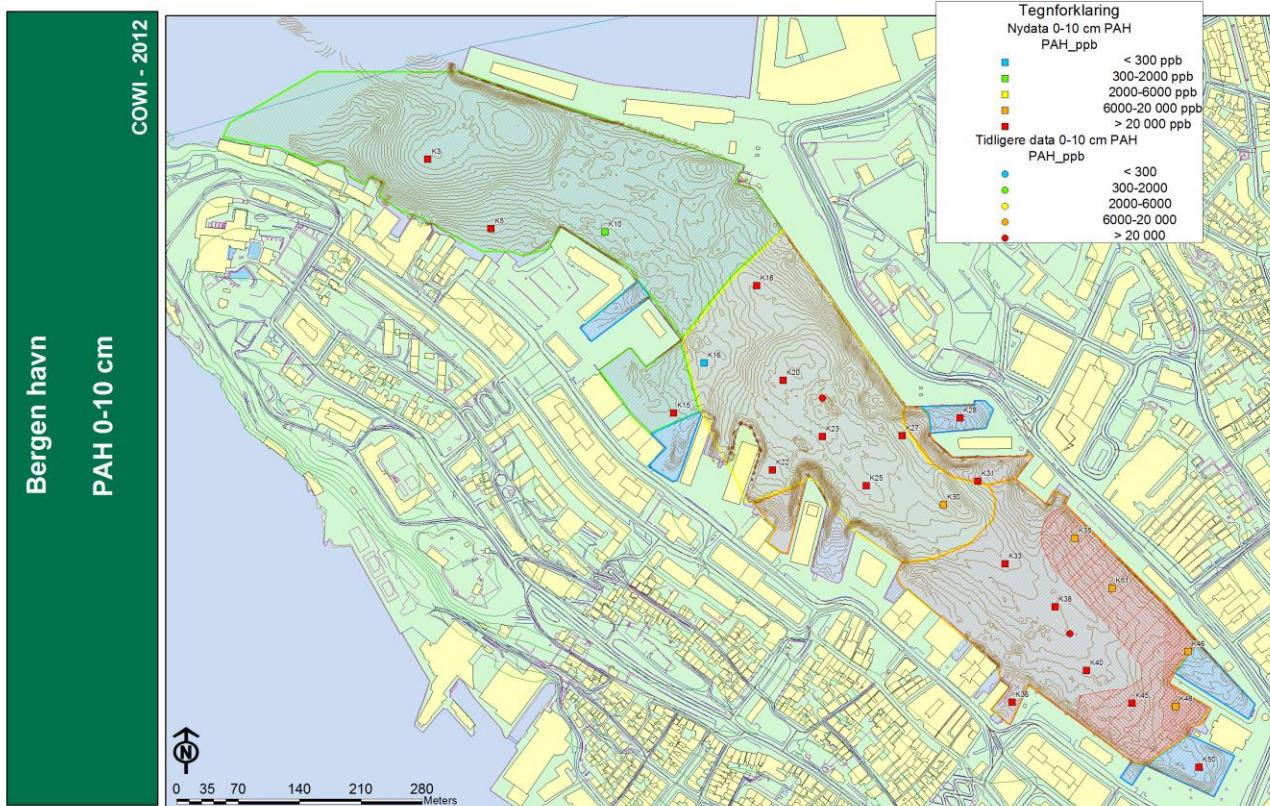
### 4.3 PAH

Det øverste sedimentlaget i Vågen (0-10cm) er sterkt forurenset av ulike PAH-forbindelser. PAH<sub>16</sub> foreligger i tilstandsklasse IV og V i de fleste områdene.

Prøve	Acen aften	Acen aftyle n	Antra cen	Benz o[a]a ntrac en	Benz o[a]p yren	Benz o[b]fl uora nten	Benz o[g,h, i]per ylen	Benz o[k]fl uora nten	Dibe nzo[a ,h]an trace n	Fena ntren	Fluor anten	Fluor en	Inden o[1,2, 3- cd]py ren	Kryse n/Trif enyle n	Nafta len	Pyren	Sum PAH <sub>16</sub>
K3	0,57	0,13	1,70	4,40	4,70	6,80	3,30	2,20	0,87	5,30	8,50	0,60	3,00	4,50	0,30	7,60	55,0
K5	0,14	0,05	0,76	1,70	1,60	2,20	1,20	0,80	0,29	2,00	4,20	0,20	1,10	1,80	0,06	3,20	21,0
K10	<0,01	<0,01	0,05	0,12	0,12	0,15	0,09	0,04	0,02	0,15	0,22	0,02	0,07	0,11	<0,01	0,20	1,4
K15	2,00	0,15	5,20	9,70	8,40	11,00	5,10	3,40	1,30	14,00	23,00	1,60	5,00	9,10	0,32	18,00	120,0
K16	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
K18	0,29	0,08	0,78	2,00	1,80	2,30	1,20	0,78	0,27	2,70	4,10	0,33	1,10	2,00	0,12	3,40	23,0
K20	0,31	0,13	1,30	3,20	3,60	5,00	2,60	1,60	0,62	4,00	6,00	0,57	2,40	3,30	0,17	5,70	41,0
K22	0,59	0,12	1,50	5,40	7,90	12,00	6,00	3,50	1,40	5,00	9,50	0,59	5,40	4,90	0,49	13,00	77,0
K23	0,18	0,06	0,57	2,20	2,40	2,70	1,80	2,10	0,42	1,70	3,50	0,22	1,70	2,30	0,12	3,50	26,0
K25	0,24	0,10	0,87	3,00	3,80	4,30	3,10	3,30	0,81	2,50	4,70	0,30	2,50	3,20	0,16	5,40	38,0
K27	0,39	0,09	1,10	2,50	2,50	2,60	1,80	2,10	0,44	3,70	4,80	0,60	1,50	2,50	0,49	4,20	31,0
K28	0,56	0,04	0,81	1,90	1,70	1,60	1,10	1,40	0,27	2,30	3,50	0,50	0,91	1,80	0,05	2,90	21,0
K30	0,10	0,05	0,43	1,40	1,70	1,90	1,40	1,50	0,29	1,30	2,50	0,16	1,20	1,50	0,07	2,60	18,0
K31	8,30	1,60	34,00	42,00	35,00	24,00	19,00	30,00	4,40	110,0	91,00	24,00	16,00	37,00	24,00	77,00	580,0
K33	0,26	0,16	1,30	3,30	3,80	4,30	2,90	3,10	0,69	3,60	6,30	0,43	2,60	3,40	0,13	6,00	42,0
K35	0,09	0,11	0,59	1,90	1,80	1,40	0,95	1,50	0,23	1,20	2,90	0,24	1,00	1,80	0,09	2,90	19,0
K36	0,18	0,09	0,55	1,80	1,90	1,90	1,40	1,60	0,30	1,80	3,60	0,20	1,20	1,80	0,05	3,00	21,0
K38	0,39	0,12	1,20	4,80	4,10	5,00	3,60	3,70	0,85	3,70	6,50	0,50	3,40	4,90	0,17	7,10	50,0
K40	0,39	0,17	1,50	8,20	6,30	7,50	6,60	6,20	1,50	4,30	8,50	0,58	6,00	7,00	0,24	12,00	77,0
K45	0,44	0,17	1,80	6,10	4,20	4,70	3,40	3,40	0,78	4,70	9,00	0,81	3,20	6,30	0,31	8,00	57,0
K46	0,10	0,07	0,40	1,30	1,10	1,10	0,89	0,95	0,18	0,86	2,30	0,15	0,97	1,30	0,05	2,30	14,0
K48	0,13	0,07	0,28	1,10	0,74	0,55	0,53	0,54	0,12	0,56	1,30	0,12	0,60	0,94	0,03	1,40	9,1
K50	0,38	0,19	1,70	5,80	4,20	4,00	3,20	3,40	0,76	5,20	8,60	0,81	3,00	5,60	0,21	7,30	54,0
K51	0,11	0,08	0,51	1,80	1,30	1,20	1,10	1,00	0,26	1,20	2,60	0,19	1,20	1,60	0,09	2,50	17,0

Tabell 4 PAH<sub>16</sub> i sedimentprøver fra Vågen 0-10 cm. Oppgitt som mg/kg TS

Kartet i figur 5 viser innhold av PAH i øverste sedimentlag i Vågen (0-10 cm). I kartet er resultater fra tidligere undersøkelser vist sammen med nye data.



Figur 5 Innhold av PAH i sedimenter fra 0-10 cm dyp i Vågen

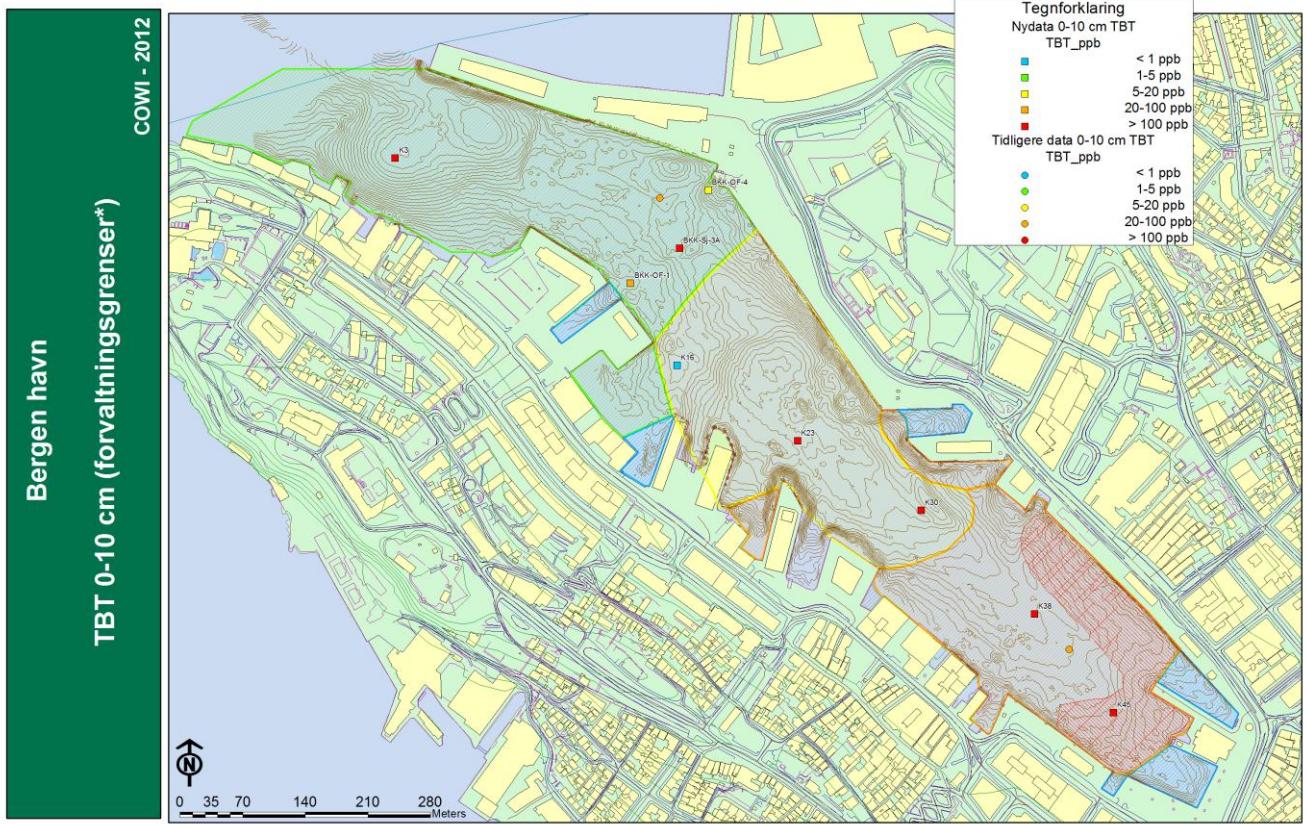
#### 4.4 TBT

Øverste sedimentlag i Vågen er sterkt forurensset av tributyltinn (TBT) som ble påvist i klasse V i 5 av 6 prøver fra 0-10 cm dyp.

Prøve	TBT
K3	640
K16	<1
K23	1300
K30	630
K38	1100
K45	670

Tabell 5 TBT i sedimentprøver fra Vågen 0-10 cm. Oppgitt som µg/kg TS

Kartet i figur 6 viser innhold av TBT i øverste sedimentlag. Resultater fra tidligere undersøkelser vist sammen med nye data.



Figur 6 Innhold av TBT i sedimenter fra 0-10 cm dyp i Vågen

#### 4.5 Totalt organisk karbon (TOC)

Sedimentet i Vågen har relativt høyt innhold av organisk materiale. Innhold av TOC i øverste 0-10 cm fra hver enkelt sedimentkjerner er vist i tabell 6. Gjennomsnittlig TOC var 9,7 %, minimum 0,7% TOC og maksimum 18% TOC.

Prøve	TOC (g/kg TS)	TOC (%)
K3	74,00	7,40
K5	66,00	6,60
K10	6,80	0,68
K15	130,00	13,00
K16	88,00	8,80
K18	90,00	9,00
K20	120,00	12,00
K22	140,00	14,00
K23	59,00	5,90
K25	180,00	18,00
K27	100,00	10,00
K28	25,00	2,50
K30	68,00	6,80
K31	100,00	10,00
K33	97,00	9,70
K35	94,00	9,40
K36	95,00	9,50
K38	120,00	12,00
K40	130,00	13,00
K45	100,00	10,00
K46	120,00	12,00
K48	45,00	4,50
K50	130,00	13,00
K51	150,00	15,00

Tabell 6 Totalt organisk karbon (TOC) i sedimentprøver fra Vågen 0-10 cm.

## 4.7 Finstoff

Mengde finstoff i topplag (0-10cm) fra hver sedimentkjerne er vist i tabell 7. Det øverste sedimentlaget i Vågen har gjennomsnittlig 25% av materialet i fraksjonen leire og silt (<63µm). Maksimum innhold av leire og silt er 42% og minimum 3,3%.

Generelt har de dypeste områdene mest finstoff, mens grunnere partier og kaifronter kan være mer påvirket av erosjon og båttrafikk, og dermed ha mindre finstoff i sedimentet.

Prøve	< 63 µm (% (v/v) dv/)	<2 µm (% (v/v) dv/)
K3	26,80	5,50
K5	8,20	1,90
K10	10,90	3,50
K15	21,50	3,90
K16	27,10	0,50
K18	3,30	1,00
K20	22,70	4,20
K22	28,30	4,90
K23	28,60	3,70
K25	32,90	5,30
K27	29,50	4,30
K28	27,20	5,20
K30	25,20	3,70
K31	25,20	3,50
K33	30,70	4,20
K35	31,50	2,70
K36	33,40	4,20
K38	42,00	11,60
K40	24,00	4,20
K45	38,30	4,90
K46	22,20	2,20
K48	13,90	1,90
K50	31,50	2,40
K51	22,40	4,30

Tabell 7 Innhold av finstoff (silt og leire) i sedimentprøver fra Vågen 0-10 cm.

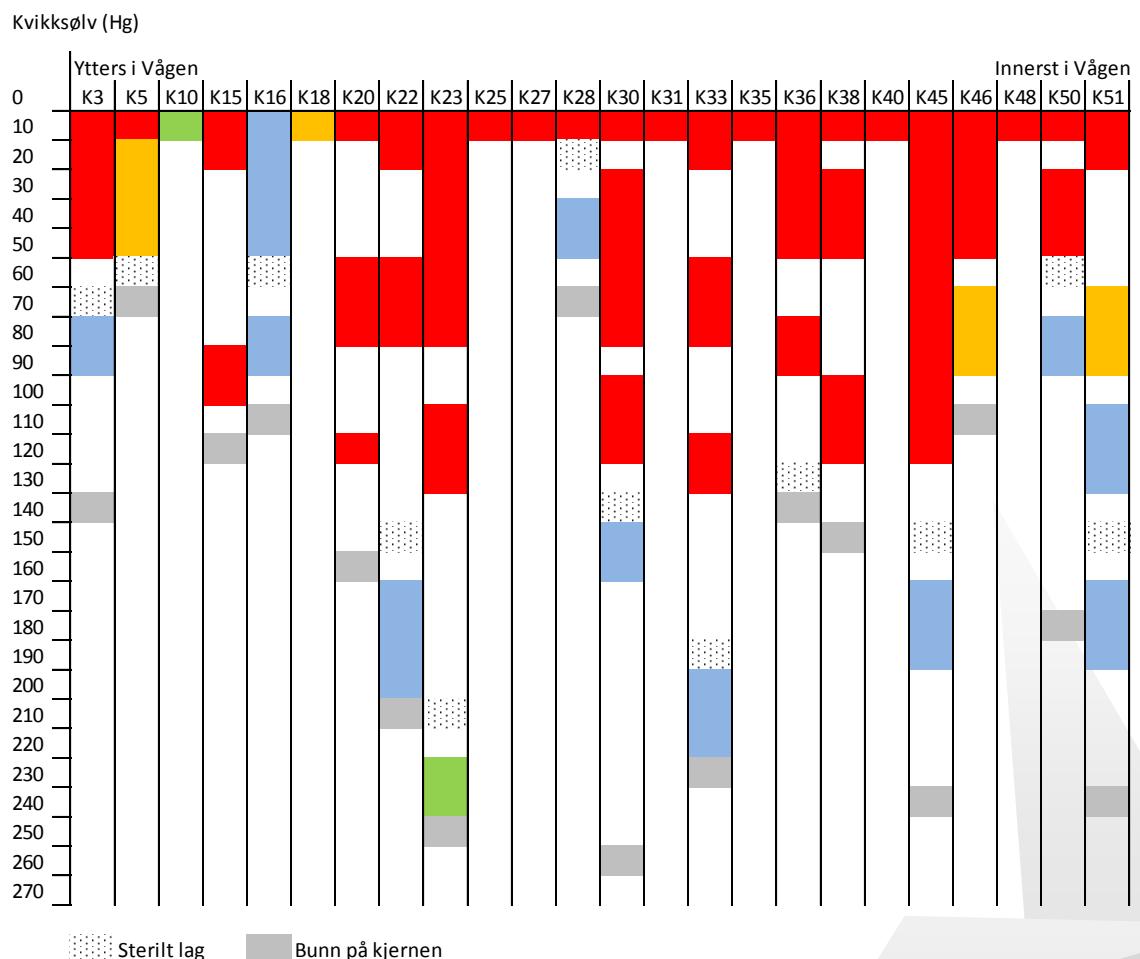
## 4.8 Forurensningsnivå i ulike dybdeintervall

For å få et bilde av hvor dypt sjøbunnen er forurenset av ulike miljøgifter er det analysert sediment fra ulike dybdeintervall i et utvalg kjerner. En oversikt over alle prøver sortert etter kjerne og etter dybde er gitt i vedlegg 2 og 3.

### 4.8.1 Kvikksølv

Toppesementet i Vågen er sterkt forurenset med kvikksølv tilsvarende tilstandsklasse V. Tykkelsen på det forurensede laget varierer stort sett med den totale tykkelsen på sedimentlaget. I de fleste undersøkte kjernene er sedimentet forurenset med kvikksølv ned til sterilt lag. Det er påvist kvikksølv i tilstandsklasse V ned til dybde 130 cm (K23 og K33).

Tykkelsen på sedimentlag som er forurenset med kvikksølv i tilstandsklasse III-V er fra 50-130 cm figur 7. Forurensning med bly og kobber i tilstandsklasse IV påvises også dypt, se vedlegg 3.



Figur 7 Kvikksølv i sedimentkjerner fra Vågen angitt med fargekode i henhold til tilstandsklasser i Klif TA-2229/2007.



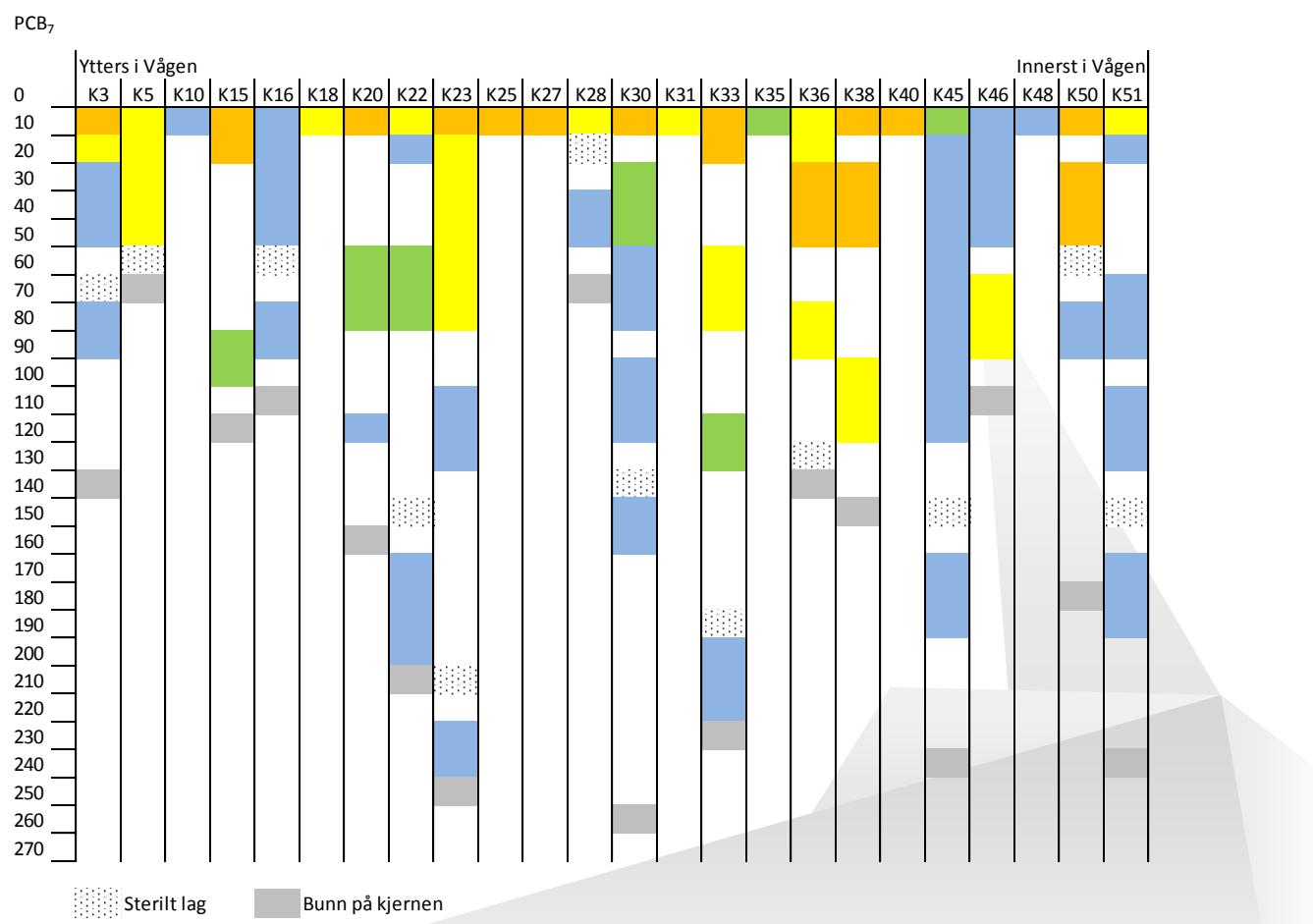


Figur 8 Innhold av kvikksølv ved ulike sedimentdyp i Vågen. Fargekode ihht Klif TA-2229/2007

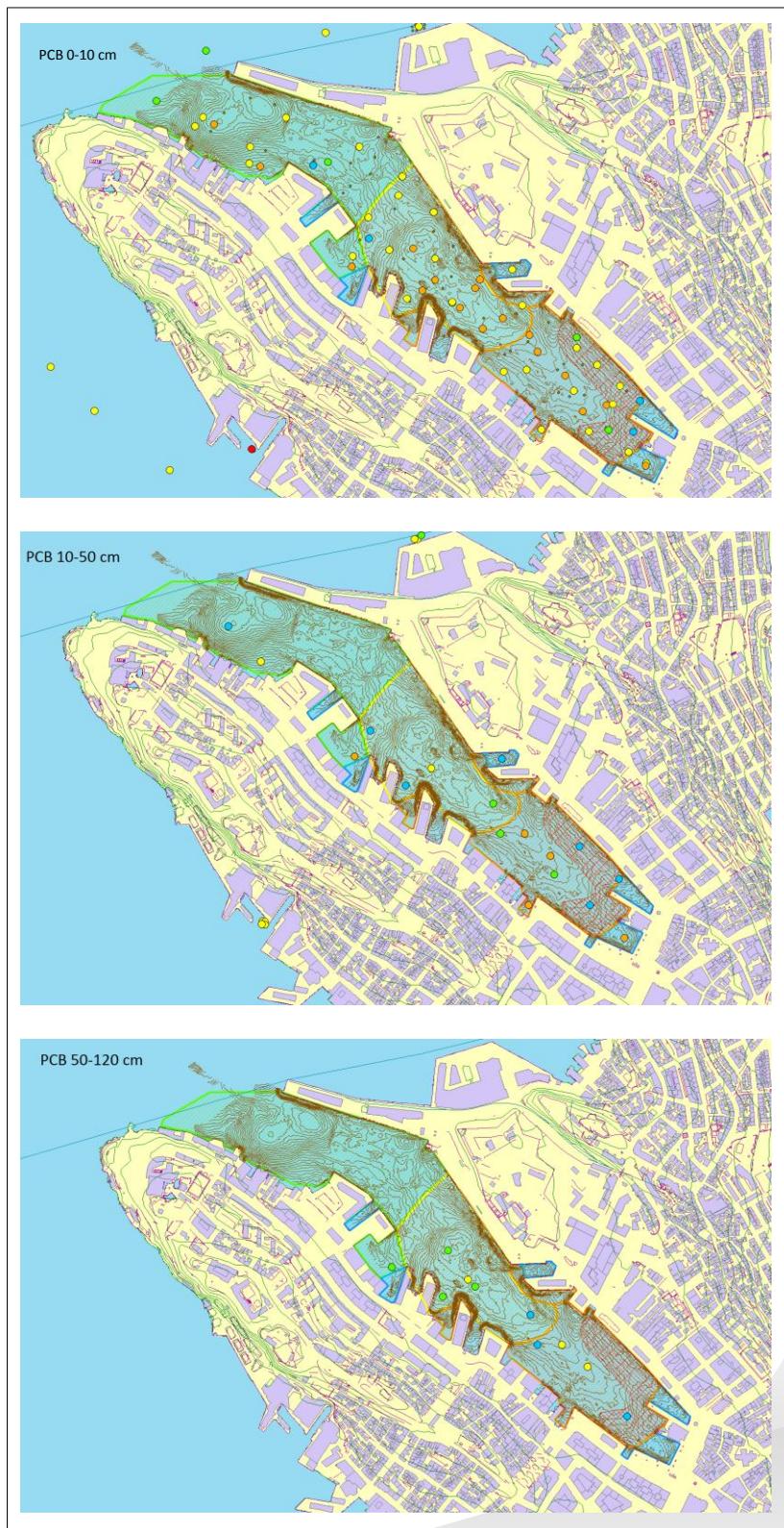
## 4.8.2 PCB

Toppsedimentet i Vågen er forurensset med PCB<sub>7</sub> tilsvarende tilstandsklasse III og IV.

Tykkelsen på sedimentlag som er forurenset i tilstandsklasse III-IV varierer fra 20 til 120 cm. Enkelte steder er det forurenset ned til steril lag (K5, K28, K36, K38, K50), mens det andre steder er rene lag over steril bunn (K3, K20, K22, K30, K33, K51) se figur 9.



*Figur 9 PCB<sub>7</sub> i sedimentkjerner fra Vågen angitt med fargekode i henhold til tilstandsklasser i Klif TA-2229/2007.*



Figur 10 Innhold av PCB<sub>7</sub> ved ulike sedimentdyp i Vågen. Fargekode ihht Klif TA-2229/2007

## 5 Diskusjon

Sedimentkjernene hadde ligget pakket i plast, kjølig og mørkt i ca 2 år før prøver ble analysert for kjemisk innhold. Ideelt sett skal sedimentprøver fryses for oppbevaring over lengre tid. Lagring kan ha påvirket pH og balansen mellom ulike former for metallforbindelser. Lett nedbrytbare forbindelser og flyktige forbindelser kan også påvirkes av lang lagringstid. Det totale innholdet av metaller, PAH, PCB, TBT og TOC og det generelle bildet av forurensningsnivået antas likevel å være representativt for forholdene i sedimentet i Vågen.

Resultatene viser at det øverste sedimentlaget (0-10 cm) i Vågen er forurenset tilsvarende tilstandsklasse V for kvikksølv, kobber, PAH<sub>16</sub> og TBT. Sedimentet er også forurenset med PCB<sub>7</sub>, bly og sink tilsvarende tilstandsklasse IV. En oppsummering av gjennomsnittlig tilstandsklasse for ulike parametre i prøver fra 0-10 cm er gitt i tabell 8. Disse resultatene bekrefter og supplerer tidligere datagrunnlag for Vågen.

Parameter	Tilstandsklasse (TA-2229/2007)
Kvikksølv	V
Kobber	V
PAH <sub>16</sub>	V
TBT	V
PCB <sub>7</sub>	IV
Bly	IV
Sink	IV
Kadmium	II
Nikkel	I
Krom	I
Arsen	I

Tabell 8 Klassifisering basert på gjennomsnitt fra 0-10 cm dyp i 24 sedimentkjerner fra Vågen.

Det forurensede sedimentet har gjennomgående høyt innhold av organisk materiale, gjennomsnittlig 10%. Dette vil medføre begrensninger i alternative metoder for håndtering av eventuelle oppmudrede masser.

## 6 Konklusjoner

Mektigheten på det forurensede sedimentet varierer geografisk og med parameter. Generelt ser det ut til at tilførsel av kvikksølv, kobber, bly og PAH har pågått lengst. Sedimentene i Vågen er de fleste steder forurenset med kvikksølv ned mot sterilt lag. Det er påvist kvikksølv i tilstandsklasse V i prøver fra 110-130cm dyp. Forurensning med bly og kobber i tilstandsklasse IV påvises også dypt.

Forurensning med PCB<sub>7</sub> er generelt ikke så dyp som for metaller, men det er også for PCB påvist forurensning i tilstandsklasse III i prøve fra 100-120 cm dyp.

Basert på resultatene fra kjerneprøvene kan det totale volumet forurensset sediment estimeres til ca 150 000 m<sup>3</sup>. Resultatene fra undersøkelsen vil bli brukt sammen med eksisterende data og planlagte undersøkelser av porevann og toksisitetstester, til oppdatering av risikovurdering og videre planlegging av tiltak.

## 7 Referanser

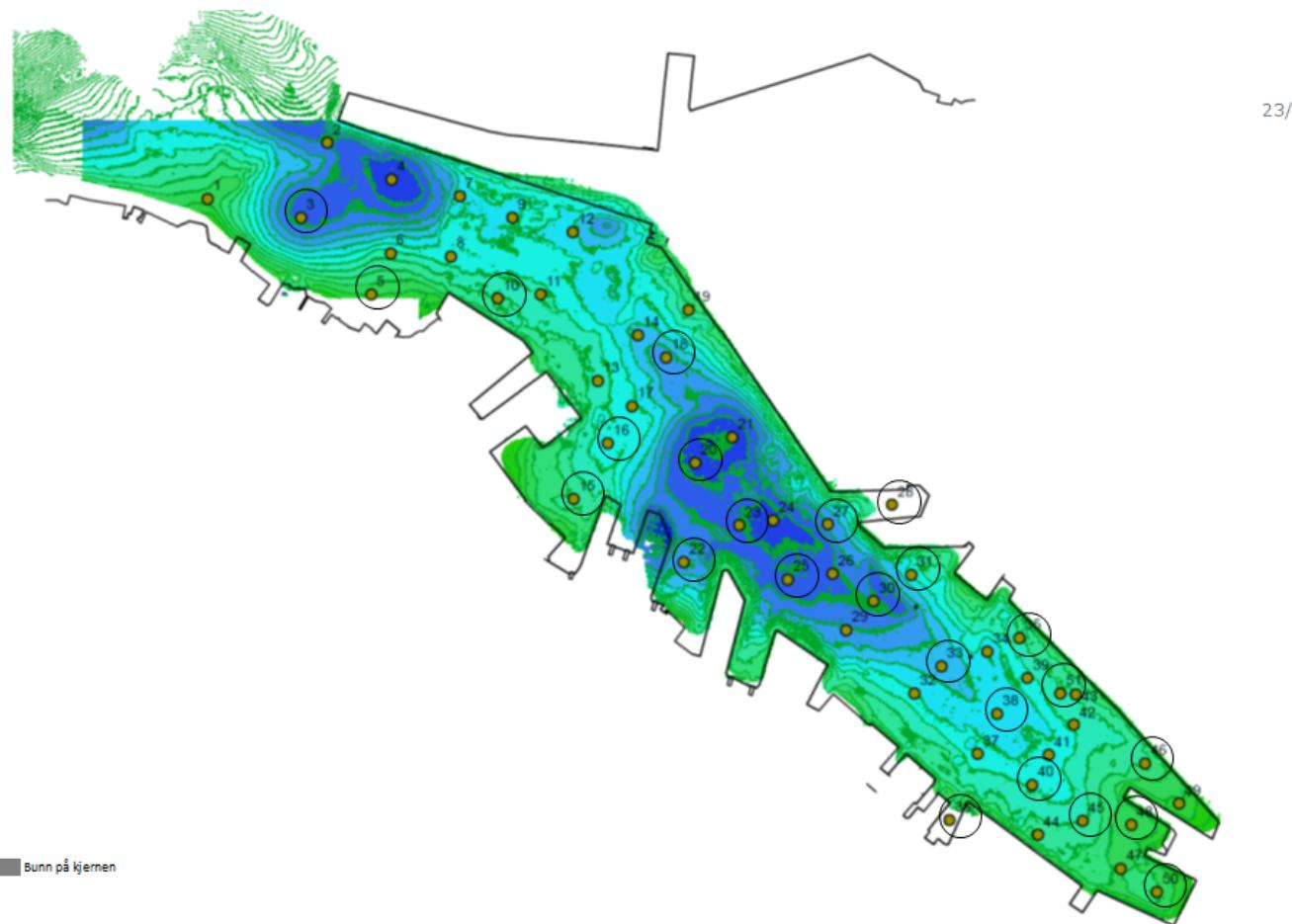
1. Fylkesmannen i Hordaland, 2005. Bergen havn Tiltaksplan II.
2. Klif TA 2229/2007 Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann
3. Klif TA 2802/2011 Veileder risikovurdering av forurensede sedimenter
4. Universitetet i Bergen, Institutt for geografi, 2010.  
Rapport kjerneprøvetaking i Vågen 1-12 mars 2010

## 8 Vedlegg

1. Oversikt kjerner og prøvedyp
2. Sammenstilling av resultater sortert etter kjernenummer
3. Sammenstilling av resultater sortert etter sedimentdybde
4. Analyserapport Eurofins AR-12-MM-003009-01

## Vedlegg 1 Oversikt sedimentkjerner og prøvedyp Vågen i Bergen

23/







COWI AS  
Bryggeriveien 2  
1601 FREDRIKSTAD  
**Attn: Ane Gjesdal**

Eurofins Environment Testing Norway AS  
(Moss)  
F. reg. 965 141 618 MVA  
Møllebakken 50PB 3055  
NO-1506 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

**AR-12-MM-003099-01**



**EUNOMO-00048781**

Prøvemottak: 21.02.2012  
Temperatur:  
Analyseperiode: 21.02.2012-05.03.2012  
Referanse: 128869 Vågen

## ANALYSERAPPORT

---

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	439-2012-02210122	Prøvetakingsdato:		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE	
Prøvemerking:	K3, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012	
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:
Total tørrstoff	45	%	15%	NS 4764
Arsen (As)	28	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885
Bly (Pb)	830	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885
Kobber (Cu)	270	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885
Krom (Cr)	97	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885
Kvikksølv (Hg)	5.33	mg/kg TS	20%	NS 4768
Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885
Sink (Zn)	730	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885
<b>PAH 16 EPA</b>				
Naftalen	0.30	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Acenaftylen	0.13	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod
Acenaften	0.57	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Fluoren	0.60	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Fenantron	5.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Antracen	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Fluoranten	8.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Pyren	7.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Benzo(a)antracen	4.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Krysentrifenylen	4.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod
Benzo[b]fluoranten	6.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Benzo[k]fluoranten	2.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Benzo[a]pyren	4.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.0	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod
Dibenzo[a,h]antracen	0.87	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod
Benzo[g,h,i]perylen	3.3	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod
Sum PAH(16) EPA	55	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod
<b>PCB 7</b>				
PCB 28	0.0043	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
PCB 52	0.035	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
PCB 101	0.081	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
PCB 118	0.077	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
PCB 138	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
PCB 153	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
PCB 180	0.082	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod
Sum 7 PCB	0.56	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod
Tributyltinn (TBT)	640	µg/kg TS	40%	Intern metode
Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2
a) Kornstørrelse < 63 µm	26.8	% (v/v) dv		Sedimentering
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>				
Fraksjon <2 µm	5.5	% (v/v) dv		Sedimentasjon
* Totalt organisk karbon (TOC)	74	g/kg TS		In acc. with NEN-EN 13137

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 3 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210123</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K3, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	49	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	430	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	140	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	28	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.46	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	570	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.12	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.29	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.89	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Floranten	5.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	6.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	3.0	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	5.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.8	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.84	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.9	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	39	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0039	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0040	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0047	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0056	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.034	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.98	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	25.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	140	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 5 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210124</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K3, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	71	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	55	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	21	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	9.5	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.58	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	9.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	60	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.013	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.022	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.019	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.040	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.42	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.77	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.73	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.36	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.36	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.58	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.19	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.41	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.26	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.071	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.32	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	4.7	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	<1	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	0.13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	17.3	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	41	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 7 av 141



Prøvnr.:	<b>439-2012-02210125</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K3, 70-90cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	77	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	4.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	7.3	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.017	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	4.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.011	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.049	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.043	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	30.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.4	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	5.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 9 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210126</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K5, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	71	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	7.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	120	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	86	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	16	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	2.32	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	9.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	350	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.060	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.051	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.76	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.8	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.80	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.1	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.29	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.2	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	21	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0046	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0082	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.063	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.55	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	8.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	66	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 11 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210127</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K5, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	70	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	9.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	360	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	63	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	20	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	1.08	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	8.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	330	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.27	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.57	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	8.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	2.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	9.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	4.9	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	5.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.75	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.8	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	64	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0046	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0071	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.062	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.58	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	8.7	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	<1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	20	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 13 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210128</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K5, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	58	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	9.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	230	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	85	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	15	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	1.13	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	8.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	420	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.29	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.25	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.31	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.64	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	5.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	6.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	6.7	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	8.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	6.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.6	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	4.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	78	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0056	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.053	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.80	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	7.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	90	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 15 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210129</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K10, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	79	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	3.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	37	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	21	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	11	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.185	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	6.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	50	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.024	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.049	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.22	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.11	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.066	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.019	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.089	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	1.4	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.00061	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.00070	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.00082	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.00087	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.00052	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.0035	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.077	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	10.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	6.8	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 17 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210130</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K15, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	50	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	30	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	640	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	540	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	41	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	13.9	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	950	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.32	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.15	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	5.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	23	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	9.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	9.1	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	8.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	5.0	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.3	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	5.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	120	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.076	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.069	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.072	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.080	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.068	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.40	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	2.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	21.5	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 19 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210131</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K15, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	49	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	440	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	450	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	50	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	3.95	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.81	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.29	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	8.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	8.6	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	8.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	5.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.5	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	5.7	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	110	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0057	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.039	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.048	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.024	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.20	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	2.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	21.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	79	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 21 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210132</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K15, 80-100cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	44	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	39	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3600	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	410	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	32	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	12.2	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1500	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	1.2	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	31	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	41	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	38	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	22	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	26	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	8.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	21	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	11	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	2.9	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	12	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	240	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0025	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0052	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0046	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.00089	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0012	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.014	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	2.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	27.3	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	100	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 23 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210133</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K16, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	83	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	2.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	4.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	9.5	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	6.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	23	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	<1	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	0.044	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	27.1	% (v/v) dv	Sedimentering		0.1
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	<1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		1
* Totalt organisk karbon (TOC)	88.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		5

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvenr.:	<b>439-2012-02210134</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K16, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	84	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	4.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	2.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	6.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	10	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	7.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	23	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
PAH 16 EPA					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.033	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210135</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K16, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	85	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	2.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	6.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	10	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.003	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	7.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	<1	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	0.025	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	35.4	% (v/v) dv	Sedimentering		0.1
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		1
* Totalt organisk karbon (TOC)	<5.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		5

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210136</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K16, 70-90cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	88	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	2.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	2.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	7.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	9.9	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.002	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	7.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	25	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.027	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	36.7	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.3	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	<5.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210137</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K18, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	73	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	84	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	47	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	12	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.961	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	5.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	110	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.083	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.29	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.33	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.78	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	4.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	2.0	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.78	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.1	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.27	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.2	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	23	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0063	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0080	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0079	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0079	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0063	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0028	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.039	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	3.3	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.0	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	90	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 31 av 141



Prøvnenr.:	<b>439-2012-02210138</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K20, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	49	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	380	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	250	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	60	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.65	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	650	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.13	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.31	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.57	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	4.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	6.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	5.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	3.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	3.3	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.62	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	41	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0020	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.053	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.063	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.070	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.064	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.035	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.32	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	22.7	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	120	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 33 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210139</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K20, 50-80cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	41	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	31	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	1000	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	320	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	43	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	10.2	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1300	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.26	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.16	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.35	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.54	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	4.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	9.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	9.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysene/Trifenylen	5.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	8.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	5.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	4.3	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	4.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	64	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0027	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0017	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0015	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.00059	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0011	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.0076	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	3.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	36.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	6.4	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	100	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 35 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210140</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K20, 110-120cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	37	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	360	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	31	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	3.500	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	230	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.017	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.037	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.035	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.040	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.22	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.078	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.48	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.70	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.31	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.21	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.63	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.38	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.29	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.074	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.36	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	4.0	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	29.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 37 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210141</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K22, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	43	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	41	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	780	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	340	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	43	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	14.0	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	2500	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.49	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.12	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.59	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.59	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	9.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	4.9	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	7.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	5.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	6.0	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	77	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0098	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0078	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.023	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0077	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0083	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.069	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	4.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	28.3	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	140	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 39 av 141



Prøvnr.:	<b>439-2012-02210142</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K22, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	42	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	59	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4800	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	470	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	48	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	13.3	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	42	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	7600	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.62	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.15	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.65	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.73	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	5.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	6.0	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	8.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	5.3	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	6.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	83	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	32.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	110	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 41 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210143</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K22, 50-80cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	49	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	36	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4900	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	440	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	28	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	6.44	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	45	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	4700	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.36	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.25	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.28	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.70	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	5.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	8.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	7.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	4.3	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	6.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.1	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.93	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.5	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	54	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0017	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0045	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0011	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0021	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0014	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.014	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	3.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	30.0	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	66	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 43 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210144</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K22, 160-195cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	75	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	5.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	10	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.015	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	6.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.075	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	36.8	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	31	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210145</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K23, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	47	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	390	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	280	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	60	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	10.6	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	700	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
PAH 16 EPA					
Naftalen	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.061	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.22	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.57	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	3.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	2.3	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.7	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.42	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.8	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	26	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.039	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.072	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.052	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.025	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.25	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	1300	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	1.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	28.6	% (v/v) dv	Sedimentering		
a) Kornstørrelse <2 µm					
Fraksjon <2 µm	3.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	59	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 47 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210146</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K23, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	52	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	430	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	210	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	48	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.66	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	700	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.080	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.19	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.30	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.76	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	4.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	2.7	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.1	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.49	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	32	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.023	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.018	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.035	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.026	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.14	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	19.6	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	73	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 49 av 141



Prøvenr.:	<b>439-2012-02210147</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K23, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	45	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	24	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	660	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	210	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	35	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	7.48	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	860	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.14	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.89	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	9.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	3.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	7.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	6.9	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	6.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	5.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	6.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	4.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.3	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	4.9	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	85	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0045	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0025	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0093	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0066	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.026	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	130	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	1.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	28.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.8	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	100	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 51 av 141



Prøvenr.:	<b>439-2012-02210148</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K23, 50-80cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	36	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	21	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	980	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	280	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	43	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	22.1	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	730	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.13	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.22	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.44	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	5.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	6.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	3.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	3.6	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.2	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.73	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.8	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	42	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0041	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0040	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0063	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0054	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0025	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.022	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	42	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	2.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	33.8	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.0	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	140	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 53 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210149</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K23, 100-130cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	33	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	660	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	220	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	38	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.89	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	23	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	350	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.067	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.098	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.100	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.25	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.61	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	2.1	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.3	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.37	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.5	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	24	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	29.1	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	140	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 55 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210150</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K23, 220-240cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	76	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	28	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	12	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.272	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	7.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	44	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.025	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.052	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.061	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.031	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.033	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.034	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.037	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.026	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.033	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.37	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	44.0	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	7.5	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 57 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210151</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K25, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	43	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	23	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	620	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	390	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	90	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	9.203	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.10	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.30	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.87	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	4.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	5.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	3.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	3.2	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.81	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	38	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0045	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.047	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.057	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.048	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.080	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.045	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.39	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	3.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	32.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.3	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	180	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 59 av 141



Prøvenr.: **439-2012-02210152**  
 Prøvetype: Sedimenter  
 Prøvemerking: K27, 0-10cm

Prøvetakingsdato:  
 Prøvetaker: ODS/EFE  
 Analysestartdato: 21.02.2012

Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	47	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	24	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	380	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	280	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	52	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	7.39	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	750	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.49	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.093	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.39	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.60	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Florantren	4.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	2.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.44	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.8	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	31	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0073	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.015	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.041	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.034	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.067	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.049	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.024	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.24	mg/kg TS		ISO/DIS 16703-Mod	
Kadmium (Cd)	1.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	29.5	% (v/v) dv		Sedimentering	0.1
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.3	% (v/v) dv		Sedimentasjon	1
* Totalt organisk karbon (TOC)	100	g/kg TS		In acc. with NEN-EN 13137	5

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
 < :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 61 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210153</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K28, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	79	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	8.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	360	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	130	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	59	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	2.73	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	650	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.046	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.035	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.56	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.50	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.81	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	3.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.8	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.91	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.27	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	21	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0093	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0059	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0055	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.053	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.50	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	27.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	25.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210154</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K28, 30-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	93	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	1.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	4.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	15	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksolv (Hg)	0.004	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	42	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenafarten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantren	0.022	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.021	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.012	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.070	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.027	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
* Totalt organisk karbon (TOC)	<5.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	
<b>Merknader:</b>					
Kornfordeling fraksjoner <2 µm og <63 µm ikke mulig å utføre på denne prøven.					

**Tegnforklaring:**

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210155</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K30, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	59	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	18	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	330	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	830	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	50	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	18.7	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	960	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
PAH 16 EPA					
Naftalen	0.067	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.052	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.10	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.43	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.2	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.29	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	18	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
PCB 7					
PCB 28	0.0016	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.013	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.039	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.071	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.053	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.24	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	630	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	3.7	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	25.2	% (v/v) dv	Sedimentering		0.1
a) Kornstørrelse <2 µm					
Fraksjon <2 µm	3.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		1
* Totalt organisk karbon (TOC)	68	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		5

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 65 av 141



Prøvnr.: Prøvetype: Prøvemerking:	439-2012-02210156 Sedimenter K30, 20-50cm	Prøvetakingsdato: Prøvetaker: Analysestartdato:	ODS/EFE 21.02.2012
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU Metode: LOQ:
Total tørrstoff	37	%	15% NS 4764 0.02
Arsen (As)	32	mg/kg TS	20% NS EN ISO 11885 0.5
Bly (Pb)	4200	mg/kg TS	20% NS EN ISO 11885 0.3
Kobber (Cu)	310	mg/kg TS	20% NS EN ISO 11885 0.05
Krom (Cr)	44	mg/kg TS	30% NS EN ISO 11885 0.05
Kvikksølv (Hg)	15.0	mg/kg TS	20% NS 4768 0.001
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	20% NS EN ISO 11885 0.2
Sink (Zn)	930	mg/kg TS	20% NS EN ISO 11885 0.05
<b>PAH 16 EPA</b>			
Naftalen	0.17	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Acenaftylen	0.22	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Acenaften	0.31	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Fluoren	1.2	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Fenantron	5.5	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Antracen	2.2	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Fluoranten	8.4	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Pyren	8.3	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Benzo(a)antracen	5.6	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Krysentrifenylen	5.0	mg/kg TS	35% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Benzo[b]fluoranten	4.4	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Benzo[k]fluoranten	4.3	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Benzo[a]pyren	4.8	mg/kg TS	25% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.6	mg/kg TS	30% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.79	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.9	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.01
Sum PAH(16) EPA	57	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod
<b>PCB 7</b>			
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
PCB 52	0.0011	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
PCB 118	0.00078	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
PCB 138	0.0014	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
PCB 153	0.0012	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
PCB 180	0.0013	mg/kg TS	40% ISO/DIS 16703-Mod 0.0005
Sum 7 PCB	0.0058	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod
Tributyltinn (TBT)	<1	µg/kg TS	40% Intern metode 1
Kadmium (Cd)	3.2	mg/kg TS	20% NS EN ISO 17294-2 0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	28.5	% (v/v) dv	Sedimentering 0.1
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>			
Fraksjon <2 µm	5.0	% (v/v) dv	Sedimentasjon 1
* Totalt organisk karbon (TOC)	120	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137 5

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 67 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210157</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K30, 50-80cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	36	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	210	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	160	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	31	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.89	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	160	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.062	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.050	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.74	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.28	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.00	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.96	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.62	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.18	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.75	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	11	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	<1	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	0.73	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	33.5	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	87	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 69 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210158</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K30, 90-120cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	40	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	180	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	150	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	29	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.18	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	150	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.019	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.030	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.019	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.044	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.33	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.59	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.58	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.32	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.31	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.33	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.36	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.31	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.23	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.057	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.25	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	3.9	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.79	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	37.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	96	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 71 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210159</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K30, 140-160cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	76	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	6.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	5.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	8.7	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.024	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	5.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.013	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysene/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.024	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.065	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	35.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.3	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	<5.0	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 73 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210160</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K31, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	41	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	33	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	570	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	410	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	60	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	10.5	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	2000	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	1.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	8.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	110	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	34	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	91	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	77	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	42	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	37	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	30	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	35	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	16	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	4.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	19	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	580	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.013	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.028	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.023	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.056	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.024	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.19	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	3.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	25.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	100	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 75 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210161</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K33, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	38	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	620	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	460	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	81	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	18.9	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	23	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.16	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.26	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.43	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	6.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	6.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	3.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	3.4	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.6	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.69	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.9	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	42	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.026	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.062	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.058	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.096	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.054	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.42	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	6.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	30.7	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	97	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 77 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210162</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K33, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	39	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	700	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	510	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	110	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	17.9	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1300	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.13	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.29	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.43	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	6.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	6.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	3.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	3.7	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.70	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	45	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.054	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.34	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.28	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	1.1	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	3.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	35.1	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 79 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210163</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K33, 50-80cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	41	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	28	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	660	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	350	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	48	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	19.4	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1600	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.28	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.20	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.44	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.67	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	4.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	3.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	7.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	7.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	7.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	7.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	7.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	5.5	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	5.9	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	89	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.018	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.038	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.033	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.018	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.13	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	3.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	30.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 81 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210164</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K33, 110-130cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	52	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	480	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	140	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	27	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	7.89	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	380	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.096	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.40	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	5.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	2.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.7	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.43	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.8	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	32	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0014	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.00056	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0030	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0017	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.010	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.81	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	20.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	110	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 83 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210165</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K33, 190-220cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	81	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	4.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	3.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	4.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	9.7	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	6.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysene/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	0.016	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.046	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.039	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	36.0	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	18	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 85 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210166</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K35, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	41	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	8.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	350	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	120	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	18	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.02	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	230	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.090	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.11	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.087	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.59	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Floranten	2.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.8	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.0	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.23	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.95	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	19	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0044	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.010	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.84	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	31.5	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	94	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 87 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210167</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K36, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	46	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	620	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	340	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	77	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.096	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	24	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	880	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.053	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.088	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.55	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	3.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.8	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.2	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.30	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	21	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0020	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0081	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0066	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0066	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.051	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.77	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	33.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
a) Tørrstoff	48.0	% (v/v)	EN ISO 11465		
* Totalt organisk karbon (TOC)	95	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210168</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K36, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	43	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	620	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	370	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	56	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	5.23	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	28	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.058	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.25	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.61	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	2.1	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.41	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	25	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0050	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.017	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.020	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.093	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	35.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	6.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	150	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210169</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K36, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	39	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	470	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	360	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	67	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	6.12	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.29	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.14	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.38	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.34	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.97	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	6.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	7.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	5.6	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	5.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.7	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.94	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	4.9	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	56	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0075	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.29	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.091	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.32	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	1.2	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	2.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	22.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	110	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 93 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210170</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K36, 70-90cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	48	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	8.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	98	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	24	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	1.73	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	250	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.021	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.046	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.071	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.064	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.60	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.19	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.79	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.73	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.70	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.63	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.73	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.56	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.15	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.60	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	8.3	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0074	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0086	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.020	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0079	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.070	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.52	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	17.6	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	62	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 95 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210171</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K38, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	36	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	30	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	740	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	520	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	95	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	11.6	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	31	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	2200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.12	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.39	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.50	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	6.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	7.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	4.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	4.9	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.85	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	50	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0034	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.091	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.087	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.097	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.22	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.093	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.76	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	1100	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	3.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	42.0	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	11.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	120	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 97 av 141



Prøvenr.:	<b>439-2012-02210172</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K38, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	39	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	35	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	850	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	480	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	89	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	11.5	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	2200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.20	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.16	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.34	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.39	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	7.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	9.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	7.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysene/Trifenylen	6.1	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	6.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	5.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	5.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	5.0	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.3	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylene	5.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	58	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0056	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.084	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.056	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.068	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.16	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.063	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.56	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	42	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	4.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	38.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	6.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 99 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210173</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K38, 90-120cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	42	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	15	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	490	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	29	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.97	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	390	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.079	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.091	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.30	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.78	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	4.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	2.5	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.9	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.37	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.7	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	28	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0050	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0013	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0024	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0018	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.018	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	25.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	120	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 101 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210174</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K40, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	37	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	39	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	810	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	580	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	60	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	13.9	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	28	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	2100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.24	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.17	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.39	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.58	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	4.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	8.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	8.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	7.0	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	7.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	6.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	6.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	6.0	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	1.5	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	6.6	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	77	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0081	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.089	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.018	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0049	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.071	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.062	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.026	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.28	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	4.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	24.0	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 103 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210175</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K45, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	41	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	27	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	650	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	290	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	45	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	17.0	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	1800	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.31	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.17	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.44	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.81	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	4.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	9.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	8.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	6.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	6.3	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.2	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.78	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.4	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	57	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0011	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0031	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.0024	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0010	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.010	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	670	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	2.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	38.3	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	100	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 105 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210176</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K45, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	36	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	26	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	970	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	350	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	47	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	9.85	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	2100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.46	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.21	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.57	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	6.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	2.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	7.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	7.2	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	4.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.7	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.86	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.8	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	72	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	2.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	30.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.6	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	140	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 107 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210177</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K45, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	34	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	24	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	940	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	260	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	32	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	6.800	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	520	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.47	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.16	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.48	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.90	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	5.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	7.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	7.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	4.7	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	3.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.3	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.56	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.3	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	48	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Tributyltinn (TBT)	<1	µg/kg TS	40%	Intern metode	1
Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	34.6	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	6.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	110	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 109 av 141



Prøvnr.:	<b>439-2012-02210178</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K45, 50-80cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	29	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	290	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	250	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	36	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.41	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	310	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.027	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.051	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.058	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.065	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.38	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.72	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.69	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.51	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.47	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.55	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.55	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.080	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.54	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	7.0	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	37.0	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	160	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 111 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210179</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K45, 160-190cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	76	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	6.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	1.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	3.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	9.6	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	<0.001	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	6.0	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.015	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysene/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.038	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.084	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	21.5	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	18	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 113 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210180</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K46, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	33	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	4.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	210	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	160	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	27	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	2.03	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	280	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.049	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.071	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.10	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.86	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.40	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.3	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.95	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.97	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.18	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.89	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	14	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.78	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	22.2	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	120	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 115 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210181</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K46, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	31	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	220	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	170	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	28	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	3.12	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	270	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.039	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.067	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.099	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.75	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.37	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	1.1	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.84	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.85	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.92	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.82	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.16	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.74	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	12	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.90	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	25.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	5.7	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	180	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 117 av 141



Prøvnr.:	<b>439-2012-02210182</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K46, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	33	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	150	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	22	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	1.82	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	13	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	180	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.057	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.063	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.070	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.14	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.94	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.42	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.3	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.98	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.79	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.81	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.17	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.76	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	13	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.49	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	18.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.5	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 119 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210183</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K46, 60-90cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	39	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	7.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	180	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	130	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	19	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	1.56	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	260	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.060	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.058	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.23	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	2.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.71	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	3.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	2.0	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.4	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.29	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.2	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	21	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0018	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0091	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.011	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.010	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0056	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.060	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.57	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	13.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.4	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	93	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 121 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210184</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K48, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	44	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	440	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	20	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	4.04	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	150	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.030	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.066	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.12	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.56	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.28	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	1.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	0.94	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.55	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.54	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.74	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.60	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.12	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.53	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	9.1	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.44	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	13.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	45	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 123 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210185</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K50, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	35	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	460	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	290	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	43	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	6.17	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	550	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.21	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.19	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.38	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.81	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	5.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	1.7	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	8.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	7.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	5.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	5.6	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	4.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	4.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.0	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.76	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	3.2	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	54	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.041	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.020	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.027	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.047	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.043	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.024	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.20	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	31.5	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	2.4	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	130	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 125 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210186</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K50, 20-50cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	48	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	280	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	42	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	3.22	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	790	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.081	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.26	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.64	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Floranten	3.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	3.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	2.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	2.4	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	2.4	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	2.1	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.9	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.48	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	2.2	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	25	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0061	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.049	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.027	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.030	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.068	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.054	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.027	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.26	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	20.5	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.3	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	54	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 127 av 141



Prøvnr.:	<b>439-2012-02210187</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K50, 70-90cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	81	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	3.6	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	1.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	3.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	7.9	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.007	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	4.5	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	20	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.016	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.038	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.044	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.023	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.025	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.030	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.024	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.036	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.035	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	0.30	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.043	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	13.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	<1.0	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	86	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 129 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210188</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K51, 0-10cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	39	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	11	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	340	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	140	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	19	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	3.72	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	210	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.087	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.079	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.11	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.19	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.51	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Floranten	2.6	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	2.5	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.8	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	1.6	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	1.2	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	1.0	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.2	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.26	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	1.1	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	17	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	0.0042	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	0.0012	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	0.0048	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	0.0052	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	0.015	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	0.0100	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	0.0050	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	0.046	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.69	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	22.4	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.3	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	150	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 131 av 141



Prøvnr.:	<b>439-2012-02210189</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K51, 10-20cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	39	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	9.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	1200	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	120	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	20	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	2.54	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	230	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.040	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.071	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.078	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.087	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.46	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.27	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	1.9	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	1.3	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	1.2	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.86	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.89	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.96	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.93	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.15	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.84	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	12	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	19.9	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.8	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	120	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 133 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210190</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K51, 60-90cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	37	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	5.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	78	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	150	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	28	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	1.12	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	100	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.012	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.016	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.014	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.066	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.023	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.17	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.13	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.085	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.10	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.15	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.024	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.14	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	1.4	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.55	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	25.6	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	3.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	94	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 135 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210191</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K51, 100-130cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	72	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	4.8	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	5.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	9.4	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.033	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	5.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.093	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	23.8	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.1	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	8.8	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137		

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)  
< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 137 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210192</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K51, 160-190cm	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	81	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	1.9	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	4.2	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	8.1	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	0.001	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	5.3	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	19	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysen/Trifenylen	<0.01	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	<0.01	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0.01	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	<0.01	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.0005	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	0.032	mg/kg TS	40%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	23.6	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt;2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	1.2	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	36	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

< :Mindre enn, > :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 139 av 141



Prøvrenr.:	<b>439-2012-02210210</b>	Prøvetakingsdato:			
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	ODS/EFE		
Prøvemerking:	K45, 80-120	Analysestartdato:	21.02.2012		
Analyse	Resultat:	Enhet:	MU	Metode:	LOQ:
Total tørrstoff	28	%	15%	NS 4764	0.02
Arsen (As)	12	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.5
Bly (Pb)	190	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.3
Kobber (Cu)	220	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
Krom (Cr)	33	mg/kg TS	30%	NS EN ISO 11885	0.05
Kvikksølv (Hg)	2.58	mg/kg TS	20%	NS 4768	0.001
Nikkel (Ni)	22	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.2
Sink (Zn)	220	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 11885	0.05
<b>PAH 16 EPA</b>					
Naftalen	0.029	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaftylen	0.051	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Acenaften	0.032	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoren	0.036	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fenantron	0.15	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Antracen	0.052	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Fluoranten	0.40	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Pyren	0.52	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo(a)antracen	0.18	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Krysentrifenylen	0.12	mg/kg TS	35%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[b]fluoranten	0.46	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[k]fluoranten	0.13	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[a]pyren	0.25	mg/kg TS	25%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.17	mg/kg TS	30%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Dibenzo[a,h]antracen	0.044	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Benzo[g,h,i]perylen	0.26	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.01
Sum PAH(16) EPA	2.9	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
<b>PCB 7</b>					
PCB 28	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 52	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 101	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 118	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 138	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 153	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
PCB 180	<0.001	mg/kg TS	40%	ISO/DIS 16703-Mod	0.0005
Sum 7 PCB	nd	mg/kg TS	ISO/DIS 16703-Mod		
Kadmium (Cd)	1.1	mg/kg TS	20%	NS EN ISO 17294-2	0.01
a) Kornstørrelse < 63 µm	31.7	% (v/v) dv	Sedimentering		
<b>a) Kornstørrelse &lt; 2 µm</b>					
Fraksjon <2 µm	4.9	% (v/v) dv	Sedimentasjon		
* Totalt organisk karbon (TOC)	170	g/kg TS	In acc. with NEN-EN 13137	5	

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins|Analytico Barneveld RvA L010 - Eurofins Analytico (Barneveld), NL-3770PO Box 459

Kopi til:

Oddmund Soldal (ods@cowi.no)

**Moss 06.03.2012**

Grethe Arnestad

ASM/Cand.Mag. Kjemi

Tegnforklaring:

\* (Ikke omfattet av akkrediteringen)

&lt; :Mindre enn, &gt; :Større enn, nd :Ikke påvist, MPN :Most Probable Number, cfu :Colony Forming Units, MU :Uncertainty of Measurement, LOQ :Kvantifiseringsgrense

Opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjennelse. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Side 141 av 141