

**Undersøkelser av forurensing i sediment ifm.
planlagt graving
11264 Trollbukta, Sørfold Kommune**



Oppdragsgiver

Sisomar AS

Forurensing i sediment ved lokalitet Trollbukta, Sørfold kommune		
Rapportnummer	104677-01-001	
Rapportdato	19.09.2022	
Dato feltarbeid	17.08.2022	
Revisjonsnummer	Revisjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Oppdragsgiver		
Selskap	Sisomar AS	
Kontaktperson	Nils Jøstensen	
Lokalitet		
Lokalitet	11264 Trollbukta	
Kommune	Sørfold	
Fylke	Nordland	
Vannenhets nr	0363030601-C	
Vannenhets navn	Sørfolda-indre	
Åkerblå AS		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Gaute Rørvik Salomonsen	
Forfatter (-e)	Oda Ravnås Waldeland	
Godkjent av	Gaute Rørvik Salomonsen	
Distribusjon	<i>Denne rapporten kan kun brukes til sitt formål beskrevet i rapporten. Dataene er rapportert til Vannmiljø.</i>	

Sammendrag

Det har vært gjennomført en sedimentundersøkelse i Trollbukta, Sørfold kommune, ifm. med ønsket graving i strandsonen. Det ble samlet inn 6 sedimentprøver på 3 stasjoner. Prøvene tatt fra de dypere lagene (S1D-S3D) var rene iht. M-608. De øverste sedimentlagene hadde forurensning over grenseverdi på stasjon S1T og S3T hvor ble funnet naftalen, antracen, pyren og benzo[a]antracen i tilstandsklasse 3. Stasjon S3T hadde i tillegg forurensning av indeno[1,2,3-cd]pyren i tilstandsklasse 4. Stasjon S2T var stasjonen med mest tegn til forurensning hvor det ble funnet flere PAH stoffer i tilstandsklasse 3 og 4.

Resultatene viser på at topplaget er forurenset av flere av de målte parametere iht. M-608, mens de dypere lagene var under grenseverdier iht. M-608. Det ble registrert mest leire nederste laget av stasjonen nærmest land (S3) rett under topplaget.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	3
1. INNLEDNING	4
2. MATERIALE OG METODE.....	5
2.1 OMRÅDE	5
2.2 NATURVERDIER	5
2.3 PRØVETAKINGSSTASJONER OG VALG AV ANALYSER.....	5
2.4 PRØVETAKING.....	6
2.5 VURDERINGER.....	7
RESULTATER	7
5. LITTERATUR	10
6 VEDLEGG.....	11
VEDLEGG 1 – PRØVETAKINGSLOGG.....	11

1. Innledning

Sisomar AS ønsker å grave i et mindre område i sjø på ca. 1 743 m² for å legge en sjø vannsleding. Iht. veileder M-350 er dette et lite tiltak. Denne rapporten følger kravene til undersøkelser som er gitt i veilederen.

Området ligger i Sørfoldbukta utenfor Elkem Salten Verk i Sørfold kommune, Nordland. Området er prøvetatt for miljøgifter i sediment for å avklare om det er behov for tiltak med hensyn til eventuell spredning av forurensning. Tiltaksområdet strekker seg ut fra land og i fjæra til hvor det er ca. 3 m dyp ved lavvann. Ønsket om å grave i området er for å kunne legge inn inntaksrør fra sjø til bruk av Sisomar og Elkem. Relevant område er vist i Figur 1.

Denne rapporten inneholder kun informasjon og data iht M-350 og er ment som vedlegg til søknad om graving for angitt område. Rapporten kan ikke avendes til andre formål.



Figur 1. Kart som viser tiltaksområdet.

2. Materiale og metode

2.1 Område

Tiltaksområdet ligger i sjø ligger ved eiendommen 57/1/1, øst for bygningsnummer 1089042469 i Sørfold kommune, Nordland. Noe av området er tørrlagt på lavvann.

2.2 Naturverdier

Tiltaksområdet ligger i vannforekomst Sørfolda-indre 0363030601-C. Det er ikke registrert viktige naturtyper i umiddelbar nærhet av tiltaksområdet (Naturbase, 2022). Nærmeste er bløtbunnsområde i strandsonen på ca. 6,3 km avstand i luftlinje.

2.3 Prøvetakingsstasjoner og valg av analyser

Analyseparametere ble valgt ut basert på områdets kjente bruksvirksomhet, nemlig Elkem sitt smelteverk og båttrafikk. Det er ingen andre kjente forurensningskilder i området. Derfor ble det valgt å analysere for metaller, PAH, PCB, TBT, TOC og enkel kornstørrelse (2 μ m og 63 μ m), samt dioksiner og full kornfordeling på stasjon S2T og S2D. Det ble også analysert for full kornfordeling på stasjon S3D etter funnene i felt. Prøvene er analysert av EUROFINS Environmental testing. Da området er lite ble det vurdert at 3 stasjoner innenfor området var tilstrekkelig. Plassering av stasjonene er vist i Figur 4. Stasjon S1 er i ytre del av tiltaksområdet. Stasjon S3 skal fange opp eventuell forurensing fra aktiviteter i området nærmest land. Stasjon S2 er plassert mellom de to stasjonene for å overvåke eventuell forurensing langs et transekt innenfor det tiltenkte tiltaksområdet.



Figur 4. Plassering av prøvetakings stasjonene (blå sirkel).

2.4 Prøvetaking

Prøvetakingen ble utført av Dr. Gaute Rørvik Salomonsen og Oda Ravnås Waldeland fra Åkerblå AS den 17 august 2022. Ved hver stasjon ble det tatt prøve av overflaten og i de dypere sedimentlagene. Prøvene i overflaten til 6-8 cm ned i sedimentet på stasjon S1T ble samlet inn med en liten Van Ween grabb (Figur 5), mens prøvene fra stasjon S2T og S3T ble samlet med murerkje. Hver prøve er en blandprøve av 4 delprøver og disse prøvene ble merket S1T-S3T. For å prøveta de dypere lagene av sedimentet ble det benyttet en gravemaskin for å ta opp sediment ned til maksimum 130 cm. Det ble tatt minst 4 delprøver for hver prøve og lagdeling i sedimentet ble undersøkt. Disse prøvene ble merket S1D-S3D. Prøvebeskrivelse og bilder er angitt i vedlegg 1 og 2.



Figur 5. Liten VanWeen grabb ble benyttet til innsamling av prøvene.

2.5 Vurderinger

Vurderingene følger retningslinjene i M-350 og M-608.

Resultater

Det er ikke registrert forurensinger over tilstandsklasse 2 i prøvene fra de dypeste sedimentlagene (S1D-S3D). På stasjon S1T og S3T ble naftalen, antracenen, pyren og benzo[a]antracenen registrert med tilstandsklasse 3. På stasjon S3T ble i tillegg indeno[1,2,3-cd]pyren registrert med tilstandsklasse 4. På stasjon S2T ble naftalen, acenaften, benzo[a]antracenen og dibenzo[a,h]antracenen registrert med tilstandsklasse 3, mens antracenen, fluoranten, pyren, krysen/trifenylen, benzo[b]fluoranten, benzo[k]fluoranten, benzo[a]pyren, indeno[1,2,3-cd]pyren, benzo[g,h,i]perylen og sum PAH(16) EPA ble registrert med tilstandsklasse 4 (tabell 1; tabell 2).

Sedimentet fra prøveområdene i det øverste laget bestod av 21,9-33,9% silt og leire, hvorav 1,4-2,2% var leire som kan transporteres over lengre distanser enn grovkornet sediment. S3T nærmest land bestod av noe mer leire enn de øvrige stasjonene, og spesielt i de nedre lagene hvor det på stasjon S3D var 89,2% silt og leire, hvorav 10,4% var leire.

Tabell 1. Klassifisering av forurensingen etter M-608.

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Meget Dårlig
Grenser styrt av	Bakgrunn	Ingen økologisk effekt	Økologisk effekt ved lang eksponering	Akutt giftig	Akutt giftig

Tabell 2. Resultater fra analyseparametre for de øverste (T) og nederste (D) sedimentlagene på hver stasjon S1-S3.

Analyseparameter	Stasjon (mg/kg)					
	S1T	S2T	S3T	S1D	S2D	S3D
Arsen (As)	2,0	2,1	3,2	1,6	2,7	4,0
Bly (Pb)	2,5	2,5	4,5	1,2	1,7	7,0
Kadmium (Cd)	0,026	0,038	0,040	0,011	0,025	0,048
Kobber (Cu)	7,0	9,7	11	2,0	3,6	21
Krom (Cr)	8,7	8,0	15	7,1	9,8	29
Kvikksølv (Hg)	0,006	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
Nikkel (Ni)	6,1	5,3	11	4,6	6,1	21
Sink (Zn)	24	24	33	11	16	49
Sum 7 PCB	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Naftalen	0,032	0,12	0,027	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaftylen	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaften	0,015	0,11	0,019	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	0,016	0,071	0,020	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantren	0,12	1,3	0,15	<0,010	<0,010	<0,010
Antracen	0,028	0,23	0,031	<0,0046	<0,0046	<0,0046
Fluoranten	0,22	1,5	0,22	<0,010	<0,010	<0,010
Pyren	0,18	1,1	0,18	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[a]antracen	0,096	0,49	0,084	<0,010	<0,010	<0,010
Krysen/Trifenylen	0,084	0,41	0,076	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[b]fluoranten	0,14	0,71	0,14	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[k]fluoranten	0,045	0,23	0,053	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[a]pyren	0,093	0,44	0,093	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,057	0,21	0,065	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo[a,h]antracen	0,010	0,055	0,011	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo[g,h,i]perylen	0,053	0,17	0,062	<0,010	<0,010	<0,010
Sum PAH(16) EPA	1,2	7,1	1,2	nd	nd	nd
Tributyltinn (TBT)	0,0028	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
Dioksiner (µg/kg TEQ)	-	0,00081	-	-	0,00066	-
Dibutyltinn (DBT)	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
Monobutyltinn (MBT)	0,0026	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
TOC	10400	13700	6930	6350	3290	3080
Kornstørrelse (<2 µm %)	1,4	1,3	2,2	<1,0	1,3	10,4
Kornstørrelse (<63 µm %)	21,9	21,6	33,9	10,6	21,2	89,3
Tørrstoff (%)	71,0	71,9	85,2	81,0	83,1	79,0

Tabell 3. Resultater for kumulativ kornfordeling (%) ved stasjon S2T, S2D og S3D.

Kornstørrelse (μm)	Stasjon (%)		
	S2T	S2D	S3D
< 2	1,32	1,31	10,37
< 63	21,59	21,23	89,32
< 0,02-20	10,91	9,40	61,82
< 0,02-200	57,38	76,53	98,39
< 0,02-2000	100	100	100

5. Litteratur

- M-350/2018. Veileder for håndtering av sediment – revidert 25.mai 2018
- Naturbase <https://kart.naturbase.no/>
- Vanmiljo.no
- M-608/2020 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. Revidert 30.10.2020
- TA-2553/2009 Helse baserte tilstandsklasser for forurenset grunn

6 Vedlegg

Vedlegg 1 – Prøvetakingslogg

Tabell V1.1 Feltnotater av de øverste (T) og nederste (D) prøvetatte sedimentlagene på de 3 stasjonene (S1-S3).

Stasjonsnavn	Koordinater	Beskrivelse
S1	67°21.722'N; 15°35.511'Ø	Fin sand med skjell ned til minst 60 cm. De øverste 3 cm hadde en mørk brun farge over det lysere sediment (S1T). Under 3 cm sediment laget ble det registrert noe H ₂ S lukt. Prøve S1D var 10-60 cm dyp.
S2	67°21.726'N; 15°35.488'Ø	De øverste 0-5 cm hadde en mørk fin sand med skjell og skjell fragmenter (S2T). Fra 5 til minst 130 cm dyp var det en lys fin sand med ingen H ₂ S lukt (S2D).
S3	67°21.731'N; 15°35.463'Ø	De øverste 10 cm hadde en mørk fin sand med skjell fragmenter (S3T). Under dette ble det funnet leire (S3D). Gravemaskinen sank i leiren så det ble kun gravet ned til ca. 30 cm.

Vedlegg 2 – Bilder av prøvestasjonene

Figur V2.1 Bilder av det øverste laget (S1T; venstre) og det dypeste laget (S1D; høyre) på stasjon S1.



Figur V2.2 Bilder av det øverste laget (S2T; venstre) og det dypeste laget (S2D; høyre) på stasjon S2.



Figur V2.3 Bilder av det øverste laget (S3T; venstre) og det dypeste laget (S3D; høyre) på stasjon S3.

Vedlegg 3 – Analysebevis



Renatur AS
 Agnesodden 6
 3290 Stavem
 Attn: Gaute Rørvik Salomonsen

Eurofins Environment Testing Norway
 (Moss)
 F. reg. NO9 651 416 18
 Møllebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 62 00
 milj@eurofins.no

AR-22-MM-085481-01

EUNOMO-00343859

Prøvemottak: 22.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.08.2022-07.09.2022

Referanse: Blisomas AS

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	498-2022-08220088	Prøvetakingsdato:	17.08.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsghver		
Prøvemerkning:	S1T	Analysestartdato:	22.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	2.0	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	2.5	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.026	mg/kg TB	0.01	30%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	7.0	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	8.7	mg/kg TB	0.5	35%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksolv (Hg)	0.006	mg/kg TB	0.001	20%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	6.1	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	24	mg/kg TB	2	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) PCB(7) Premium LOQ					
b) PCB 28	< 0.00050	mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
b) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 +: Mindre enn +. -: Større enn -. Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1, +50 e.t. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensialitetsnivået. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, uttatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 3

ÅKERBLÅ

AR-22-MM-085481-01

EUNOMO-00343859



b)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		S SS-EN 15167:2018+AC:201
b)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		S SS-EN 15167:2018+AC:201
b)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		S SS-EN 15167:2018+AC:201
b)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		S SS-EN 15167:2018+AC:201
b)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		S SS-EN 15167:2018+AC:201
b)	Sum 7 PCB	nd			S SS-EN 15167:2018+AC:201
b)	PAH(18) Premium LOQ				
b)	Naftalen	0.032 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaftylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	0.018 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	0.016 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	0.12 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	0.028 mg/kg TS	0.0045	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	0.22 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	0.18 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(a)antracen	0.096 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	0.084 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(b)fluoranten	0.14 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(k)fluoranten	0.045 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(a)pyren	0.093 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.057 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo(a,h)antracen	0.010 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo(ghi)perylen	0.053 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	1.2 mg/kg TS			SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	2.8 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	2.6 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.4 % TS	1		Internal Method 6

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 +: Mindre enn +. : Storet enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1,+50 e.i., betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 3

AR001 v 166

AR-22-MM-085481-01

EUNOMO-00343859



a)	Kornstørrelse < 63 µm	21.9 %	0.1	Internal Method B
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	10400 mg/kg TS	1000 2071	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Tørstoff	71.0 %	0.1 10%	SS-EN 12880:2000
a)*	Preptest - TBT,DTB,MBT			
a)*	Injeksjon	blank value/imported		GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2	XP T 90-250

Uttørende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne
 a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1438,
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjövegsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopli til:

Ode Revnås Wædeland (ode.waedelnd@akerbla.no)

Moss 07.09.2022



Stig Tjomsland

Kundeverleder (ASM)



Renatur AS
 Agnesodden 6
 3290 Stavern
 Attn: Gaute Rørvik Salomonsen

Eurofins Environment Testing Norway
 (Moss)
 F. reg. NO9 661 416 18
 Møllebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
 miljø@eurofins.no

AR-22-MM-088908-01

EUNOMO-00343859

Prøvemottak: 22.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.08.2022-14.09.2022

Referanse: Biosmas AS

ANALYSERAPPORT

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	1.2	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.011	mg/kg TS	0.01	30%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	2.0	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	7.1	mg/kg TS	0.5	35%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg TS	0.001		88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	4.6	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	11	mg/kg TS	2	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) PCB(7) Premium LOQ					
b) PCB 28	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
b) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 +: Mindre enn +: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1, +50 e.l., betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unnlat i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n)e.
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 2

AR001 v 106

AR-22-MM-088908-01



EUNOMO-00343859

b)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005	S 88-EN 16167:2018+AC:201
b)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005	S 88-EN 16167:2018+AC:201
b)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005	S 88-EN 16167:2018+AC:201
b)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005	S 88-EN 16167:2018+AC:201
b)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005	S 88-EN 16167:2018+AC:201
b)	Sum 7 PCB	nd		S 88-EN 16167:2018+AC:201
<hr/>				
b)	PAH(16) Premium LOQ			
b)	Naftalen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenafylen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenafen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	< 0.0046 mg/kg TB	0.0046	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[e]pyren	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	< 0.010 mg/kg TB	0.01	88-ISO 18287:2008, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	nd		88-ISO 18287:2008, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5	XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	<1.0 % TB	1	Internal Method 6

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 +: Mindre enn +: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1, +50 e.i., betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR001 v. 166

AR-22-MM-088908-01

EUNOMO-00343859



a)	Kornstørrelse < 63 µm	10.6 %	0.1	Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	6350 mg/kg TS	1000 1255	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Tørstoff	81.0 %	0.1 10%	SS-EN 12880:2000
a)*	Preptest - TBT,DTB,MBT			
a)*	Injeksjon	blank value/imported		GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2	XP T 90-250

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne
- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,
- b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Bjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopli til:

Ode Ravnås Waldeland (ode.waldeland@akerbla.no)

Moss 14.09.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ABM)



Renatur AS
 Agnesodden 6
 3290 Stavern
 Attn: Gaute Rørvik Salomonsen

Eurofins Environment Testing Norway
 (Moss)
 F. reg. NO9 651 416 18
 Møllebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
 m|o@eurofins.no

AR-22-MM-086446-01

EUNOMO-00343859

Prøvemottak: 22.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.08.2022-09.09.2022
 Referanse: Bisomas AS

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	408-2022-08220086	Prøvetaksdato:	17.08.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragslever		
Prøvemerkning:	B2T	Analysedato:	22.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Fraksjon 200-2000 µm					
a) Fraction 200 - 2000 µm	42.62	%	0	4.262	Internal Method 6
a) Fraksjon 20-63 µm					
a) Fraction 20 - 63 µm	10.68	%	0	1.602	Internal Method 6
a) Fraksjon 2-20 µm					
a) Fraction 2 - 20 µm	9.69	%	0	1.438	Internal Method 6
a) Fraksjon 63-200 µm					
a) Fraction 63 - 200 µm	35.79	%	0	5.369	Internal Method 6
a)* Kornfordeling (2-2000µm) 6 fraksjoner full rapport					
a)* Tolkning	se vedlegg				
a) Kornstørrelse < 2 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 2 µm	1.32	%	0	0.330	Internal Method 6
a) Kornstørrelse < 63 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 63 µm	21.59	%	0	3.239	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-20 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 20 µm	10.91	%	0	2.182	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-200 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 200 µm	57.38	%	0	8.607	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-2000 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 2000 µm	100.00	%	0		Internal Method 6
d) Arsen (As) Premium LOQ					
c) Arsen (As)	2.1	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb)	2.6	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd)	0.038	mg/kg TS	0.01	30%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu)	9.7	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88-

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvalifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 * Minst 4 * Større enn 4: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som *1, *50 e.t. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unnlat i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

att001 - 166

Side 1 av 4

AR-22-MM-086446-01

EUNOMO-00343859



				EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	8.0 mg/kg TB	0.5	35%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Kvikksalv (Hg)	0.006 mg/kg TB	0.001	20%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	5.3 mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	24 mg/kg TB	2	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
d) PCB(7) Premium LOQ				
c) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
c) Sum 7 PCB	nd			88-EN 15167:2018+AC:201 5
d) PAH(18) Premium LOQ				
c) Nafthalen	0.12 mg/kg TB	0.01	30%	88-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaflylen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Acenafthen	0.11 mg/kg TB	0.01	40%	88-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	0.071 mg/kg TB	0.01	35%	88-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	1.3 mg/kg TB	0.01	30%	88-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	0.23 mg/kg TB	0.0045	30%	88-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	1.5 mg/kg TB	0.01	30%	88-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	1.1 mg/kg TB	0.01	25%	88-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 * Mindre enn * Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1, *50 e.l. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 4

att061 v 16c

AR-22-MM-086446-01



EUNOMO-00343859

c)	Benzo[a]ntracen	0.49 mg/kg TS	0.01	30%	mod 88-ISO 18287:2008, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.41 mg/kg TS	0.01	35%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	0.71 mg/kg TS	0.01	40%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	0.23 mg/kg TS	0.01	40%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[e]pyren	0.44 mg/kg TS	0.01	35%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.21 mg/kg TS	0.01	35%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Dibenzo[a,h]ntracen	0.055 mg/kg TS	0.01	30%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[ghi]perylen	0.17 mg/kg TS	0.01	40%	88-ISO 18287:2008, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	7.1 mg/kg TS			88-ISO 18287:2008, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	1.3 % TS	1		Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	21.6 %	0.1		Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	13700 mg/kg TS	1000	2711	NF EN 15936 - Méthode B
c)	Tørstoff	71.9 %	0.1	10%	88-EN 12880:2000
a)*	Preptest - TBT,DBT,MBT				
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2		XP T 90-250
b)	Polyklorerte dibenzodoksiner/furoner				
b)	2,3,7,8-TetraCDD	< 0.130 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.240 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDD	< 0.479 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDD	< 0.479 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDD	< 0.479 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	0.797 ng/kg tv		30%	Internal Method 1
b)	OktaCDD	4.67 ng/kg tv		30%	Internal Method 1
b)	2,3,7,8-TetraCDF	< 0.320 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.439 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.439 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDF	< 0.399 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDF	< 0.399 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDF	< 0.399 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,6,7,8-HeksaCDF	< 0.399 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	1.24 ng/kg tv		30%	Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.379 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDF	< 3.20 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0218 ng/kg tv		25%	Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.926 ng/kg tv		25%	Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/OCMS) eksl. LOQ	0.0250 ng/kg tv		25%	Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/OCMS) inkl. LOQ	0.909 ng/kg tv		25%	Internal Method 1
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2		XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2		XP T 90-250

Testforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn =: Større enn no: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, >50 e.l. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengi, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-22-MM-086446-01

EUNOMO-00343859

Uttärande laboratorium/ Underleverantör:

- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Oterswiller, F-67700, Saverne
a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Oterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,
b) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21075, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dekks D-PL-14629-01-00,
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Björkegöga 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125.

Kopli til:Ode Ravnås Waldeland (ode.waldeland@akerbla.no)

Moss 09.09.2022



Stig Tjomsland
Kundeveileder (ASM)



Renatur AS
 Agnesodden 6
 3290 Stavern
 Attn: Gaute Rørvik Salomonsen

Eurofins Environment Testing Norway
 (Moss)
 F. reg. NO5 651 416 18
 Mollebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 92 00
 miljo@eurofins.no

AR-22-MM-087139-01

EUNOMO-00343859

Prøvemottak: 22.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 22.08.2022-12.09.2022

Referanse: Sisomas AS

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	498-2022-08220098	Prøvetakingsdato:	17.08.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	S2D	Analysestartdato:	22.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Fraksjon 200-2000 µm					
a) Fraction 200 - 2000 µm	23.47	%	0	2.347	Internal Method 6
a) Fraksjon 20-63 µm					
a) Fraction 20 - 63 µm	11.83	%	0	1.775	Internal Method 6
a) Fraksjon 2-20 µm					
a) Fraction 2 - 20 µm	3.09	%	0	1.214	Internal Method 6
a) Fraksjon 63-200 µm					
a) Fraction 63 - 200 µm	55.31	%	0	8.297	Internal Method 6
a)* Kornfordeling (2-2000µm) 6 fraksjoner full rapport					
a)* Tolkning	se vedlegg				
a) Kornstørrelse < 2 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 2 µm	1.31	%	0	0.328	Internal Method 6
a) Kornstørrelse < 63 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 63 µm	21.23	%	0	3.184	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-20 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 20 µm	9.40	%	0	1.880	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-200 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 200 µm	76.53	%	0	11.479	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-2000 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 2000 µm	100.00	%	0		Internal Method 6
c) Arsen (As) Premium LOQ					
c) Arsen (As)	2.7	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb)	1.7	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd)	0.025	mg/kg TS	0.01	30%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu)	3.6	mg/kg TS	0.5	25%	88 28311:2017mod/88-

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn =: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som >1,450 eil betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, uttatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 4

Artikkel 5.16

AR-22-MM-087139-01

EUNOMO-00343859



				EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	9.8 mg/kg TB	0.5	35%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Kvikksolv (Hg)	< 0.001 mg/kg TB	0.001		88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	6.1 mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	16 mg/kg TB	2	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
d) PCB(7) Premium LOQ				
c) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
c) Sum 7 PCB	nd			88-EN 16167:2018+AC:201 9
e) PAH(16) Premium LOQ				
c) Nefthalen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Acenefylen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Acenafen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	< 0.0046 mg/kg TB	0.0046		88-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	< 0.010 mg/kg TB	0.01		88-ISO 18287:2008,

Legende:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 +: Minst én +: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som "1, >50 e.l.", betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 4

AR001 v 166



c)	Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		mod
c)	Krysen/Trifenylene	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	nd			SS-ISO 18287:2008, mod
e)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
e)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
e)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
e)	Kornstørrelse <2 µm	1.3 % TB	1		Internal Method 6
e)	Kornstørrelse < 63 µm	21.2 %	0.1		Internal Method 6
e)	Totalt organisk karbon (TOC)	3250 mg/kg TB	1000	736	NF EN 15936 - Méthode B
c)	Tørstoff	83.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
a)*	Prepfect - TBT,DBT,MBT				
a)*	Injeksjon	blank value/imported			GC-MS/MS
e)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2		XP T 90-250
b)	Polyklorerte dibenzodioxin/furaner				
b)	2,3,7,8-TetraCDD	< 0.176 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.236 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDD	< 0.470 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDD	< 0.470 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDD	< 0.470 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	< 0.528 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDD	< 2.16 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,7,8-TetraCDF	< 0.313 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.430 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.430 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDF	< 0.391 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDF	< 0.391 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDF	< 0.391 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,6,7,8-HeksaCDF	< 0.391 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.509 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.372 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDF	< 3.13 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	nd			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.897 ng/kg tv	25%		Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/OCMS) eksl. LOQ	nd			Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/OCMS) inkl. LOQ	0.878 ng/kg tv	25%		Internal Method 1
e)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2		XP T 90-250
e)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TB	2		XP T 90-250

Tegetferking:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn =: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1,+50 e.t. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unnsett i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-22-MM-087139-01

EUNOMO-00343859

Uttørende laboratorium/Underleverandør:

- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverny
- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverny COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,
- b) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dekks D-PL-14629-01-00,
- c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, 80högsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:Ode Revnås Waideland (ode.waideland@akerbla.no)

Moss 12.09.2022



Kjetil Sjaastad

Kundevileder (ASM)



Renatur AS
 Agnesodden 8
 3290 Stavem
 Attn: Gaute Rørvik Salomonsen

Eurofins Environment Testing Norway
 (Moss)
 P. reg. NO9 661 416 18
 Mollebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
 miljø@eurofins.no

AR-22-MM-085484-01

EUNOMO-00343859

Prøvedato: 22.08.2022
 Temperatur: 22.08.2022-07.09.2022
 Analyseperiode: 22.08.2022-07.09.2022
 Referanse: Biosmas AS

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	498-2022-08220897	Prøvetaksdato:	17.08.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragslever		
Prøvemerkning:	83T	Analysestartdato:	22.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	3.2	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	4.5	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.040	mg/kg TB	0.01	30%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	11	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	15	mg/kg TB	0.5	35%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	< 0.001	mg/kg TB	0.001		88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	33	mg/kg TB	2	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) PCB(7) Premium LOQ					
b) PCB 28	< 0.00050	mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201 9
b) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TB	0.0005		88-EN 16167:2018+AC:201

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen. LOQ: Kvantifiseringsgrense. MU: Måleusikkerhet.
 † Mindre enn †. Storet enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som *1,*30 e.l. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n)e.
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 3

AR 601 v 166

AR-22-MM-085484-01

EUNOMO-00343859



b)	PCB 101	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		5 SS-EN 15167:2018+AC:201 5
b)	PCB 118	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		5 SS-EN 15167:2018+AC:201 5
b)	PCB 153	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		5 SS-EN 15167:2018+AC:201 5
b)	PCB 138	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		5 SS-EN 15167:2018+AC:201 5
b)	PCB 180	< 0.00050 mg/kg TB	0.0005		5 SS-EN 15167:2018+AC:201 5
b)	Sum 7 PCB	nd			5 SS-EN 15167:2018+AC:201 5
<hr/>					
b)	PAH(16) Premium LOG				
b)	Naftalen	0.027 mg/kg TB	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaflylen	< 0.010 mg/kg TB	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Acenaften	0.019 mg/kg TB	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoren	0.020 mg/kg TB	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fenantren	0.15 mg/kg TB	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Antracen	0.031 mg/kg TB	0.0046	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Fluoranten	0.22 mg/kg TB	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Pyren	0.18 mg/kg TB	0.01	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]antracen	0.084 mg/kg TB	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Krysen/Trifenylen	0.076 mg/kg TB	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[b]fluoranten	0.14 mg/kg TB	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[k]fluoranten	0.053 mg/kg TB	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[a]pyren	0.093 mg/kg TB	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.065 mg/kg TB	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Dibenzo[a,h]antracen	0.011 mg/kg TB	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Benzo[ghi]perylen	0.062 mg/kg TB	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b)	Sum PAH(16) EPA	1.2 mg/kg TB			SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	2.2 % TB	1		Internal Method 6

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 * Mindre enn =, Storetallet =, Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1, +50 e.t. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 3

att061 v 16c

AR-22-MM-085484-01

EUNOMO-00343859



a)	Kornstørrelse < 63 µm	33.9 %	0.1	Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	6930 mg/kg TS	1000 1405	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Tørrestoff	85.2 %	0.1 10%	SS-EN 12880:2000
a)*	Preptest - TBT,DTB,MBT			
a)*	Injeksjon	blank value/imported		GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	<2.0 µg Sn/kg TS	2	XP T 90-250

Utlørende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,

b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjövegsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopli til:

Ode Ravnås Weideland (ode.weideland@akerbla.no)

Moss 07.09.2022



Stig Tjomsland

Kundevileder (ASM)



Renatur AS
 Agnesodden 6
 3290 Stavern
 Attn: Gaute Rørvik Salomonsen

Eurofins Environment Testing Norway
 (Moss)
 F. reg. NO9 651 416 18
 Møllebakken 50
 NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
 miljo@eurofins.no

AR-22-MM-086445-01

EUNOMO-00343859

Prøvemottak: 22.08.2022
 Temperatur: 22.08.2022-09.09.2022
 Analyseperiode: 22.08.2022-09.09.2022
 Referanse: Bisomas AS

ANALYSERAPPORT

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Fraksjon 200-2000 µm					
a) Fraction 200 - 2000 µm	1.61	%	0	0.161	Internal Method 6
a) Fraksjon 20-63 µm					
a) Fraction 20 - 63 µm	27.49	%	0	4.123	Internal Method 6
a) Fraksjon 2-20 µm					
a) Fraction 2 - 20 µm	51.46	%	0	7.718	Internal Method 6
a) Fraksjon 63-200 µm					
a) Fraction 63 - 200 µm	9.08	%	0	1.362	Internal Method 6
a)* Kornfordeling (2-2000µm) 6 fraksjoner full rapport					
a)* Tolkning	se vedlegg				
a) Kornstørrelse < 2 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 2 µm	10.37	%	0	2.992	Internal Method 6
a) Kornstørrelse < 63 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 63 µm	89.92	%	0	13.398	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-20 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 20 µm	61.82	%	0	12.364	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-200 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 200 µm	98.39	%	0	14.758	Internal Method 6
a) Kumulativ prosent 0,02-2000 µm					
a) Cumulative percentage 0.02 to 2000 µm	100.00	%	0		Internal Method 6
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	4.0	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	7.0	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.048	mg/kg TB	0.01	30%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	21	mg/kg TB	0.5	25%	88 28311:2017mod/88-

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn <. >: Større enn >. Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, >50 e.l. betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unnsett i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 3

01001 v. 166

AR-22-MM-086445-01

EUNOMO-00343859



				EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	29 mg/kg TB	0,5	35%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksolv (Hg)	0,002 mg/kg TB	0,001	20%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	21 mg/kg TB	0,5	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	49 mg/kg TB	2	25%	88 28311:2017mod/88- EN ISO 17294-2:2016
b) PCB(7) Premium LOQ				
b) PCB 28	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PCB 52	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PCB 101	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PCB 118	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PCB 153	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PCB 138	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PCB 180	< 0,00050 mg/kg TB	0,0005		88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) Sum 7 PCB	nd			88-EN 15167:2018+AC:201 5
b) PAH(16) Premium LOQ				
b) Naftalen	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008, mod
b) Acenafylen	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008, mod
b) Acenften	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0,0046 mg/kg TB	0,0046		88-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	< 0,010 mg/kg TB	0,01		88-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOD: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 * Mindre enn +. Storet enn nd. Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som +1,+50 e.t., betyr ikke påvist.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidansenintervall. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 3

JAN 2021 s. 166

AR-22-MM-086445-01



EUNOMO-00343859

b)	Benzo(a)antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Krysen/Trifenylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Benzo(o)fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Benzo(k)fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Benzo(a)pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Dibenzo(a,h)antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Benzo(ghi)perylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		mod SS-ISO 18287:2008,
b)	Sum PAH(16) EPA	nd			SS-ISO 18287:2008,
a)	Tributyltinn (TBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	<2.5 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstorrelse <2 µm	10.4 % TS	1		Internal Method E
a)	Kornstorrelse < 63 µm	89.3 %	0.1		Internal Method E
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	3080 mg/kg TS	1000	700	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Tørstoff	79.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
a)*	Preptest - TBT,DTB,MBT				
a)*	Injeksjon	blank value/imported			GC-MS/MS
a)	Dibutyltinn-8n (DBT-8n)	<2.0 µg 8n/kg tv	2		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg 8n/kg tv	2		XP T 90-250
a)	Tributyltinn-8n (TBT-8n)	<2.0 µg 8n/kg TS	2		XP T 90-250

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne
a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr)
1-1488,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, S(b)hagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Ode Ravnås Weideland (ode.weideland@akerbla.no)

Moss 09.09.2022



Stig Tjomsland

Kundeveileder (ABM)