

# Innholdsfortegnelse

Side	Dokument
1	Innholdsfortegnelse
2	Rapport sedimentprøvetaking Skjerkøya
7	eunomo-00284406 623514-02 skjerkøya - 7 av 7 - 20210210 1443

**Oppdragsnavn:** Bistand ytre miljø til Ragn Sells Skjerkøya  
**Oppdragsnummer:** 623514-02  
**Utarbeidet av:** Helga Lassen Bue  
**Kvalitetssikret av:** Petter Snilsberg  
**Dato:** 12.02.2021  
**Tilgjengelighet:** Åpen

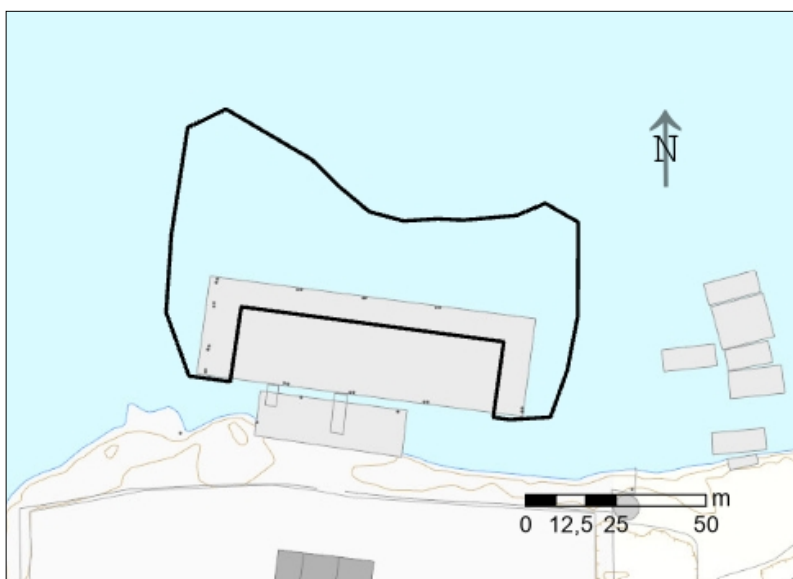
## NOTAT Sedimentprøvetaking Skjerkøya

### 1. BAKGRUNN

På Skjerkøya klipper Ragn-Sells bildekk. Klippet dekk lagres på en leker før uttransport med båt. I forbindelse med lasting av klippet dekk, har det forekommet spill til sjø. Rang-Sells har fjernet noe av dekk-klippet som lå på fjell i sjøen og det er planlagt at resterende dekkbiter (om lag 300 m<sup>3</sup>) skal fjernes fra sjøbunnen ved bruk av airlift.

Skjerkøya ligger ved vannforekomst Frierfjorden. Fjorden er godt kartlagt og Vannmiljø viser at det i en radius på 500 m rundt anlegget er registret to lokaliteter for overvåking av sedimenter og to lokaliteter for overvåking i biota. Den økologiske tilstanden til Frierfjorden er moderat, og den kjemiske tilstanden er dårlig. Fjorden er sterkt forurenset av klororganiske forbindelser som dioksiner, furaner, heksaklorbenzen og oktaklorstyren samt tungmetallene kvikksølv, nikkel og kadmium og næringsstoffene nitrogen og fosfor. Det er også påvist forhøyet innhold av PAH, PFOS og TBT (kilde Vann-nett).

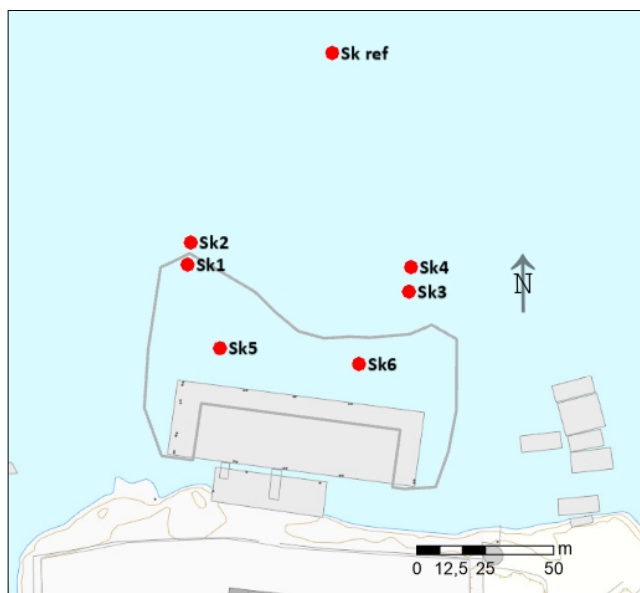
Utbredelsen til dekk-klipp i sjø er kartlagt med ROV av Telemark Seaworx og omfatter et område på om lag 5 daa (markert i figur 1). Under lekteren er det hovedsakelig fjell, på vestre side grus, mens på nord- og østsiden er det sedimenter av silt og sand. For å kartlegge om dekk-klippet har lekket ut forurensning er det behov for prøvetaking av sedimentene.



Figur 1: Kart som markerer utbredelsen til dekk-klipp utenfor lekteren på Skjerkøya. Kilde: Telemark Seaworx

## 2. PRØVETAKING

For å få kartlagt forurensingssituasjonen på området ble det utført prøvetaking den 21. januar 2021. Prøvetakingen ble utført med dykker fra Telemark Seaworx. Det ble tatt ut syv prøver. Plasseringen til prøvene er vist i figur 2 og koordinatene i tabell 1. Prøvene ble tatt av de 10 øverste cm av sedimenter ved bruk av en liten spade. For prøve Sk5 og Sk6 var det hovedsakelig fjell og prøvematerialet ble hentet fra sprekker/fordypninger i fjellet hvor det var sedimenter. Hver prøve besto av fire prøvestikk som ble blandet sammen til en prøve. Prøvene ble lagret mørkt og kjølig frem til analyse. Det var ingen unormal lukt av sedimentene og det ble ikke observert lagdeling i de øverste 10 cm.



Figur 2: Røde punkter viser plassering av prøvetakingspunktene ved Ragn-Sells anlegg på Skjerkøya. Grå strek markerer område hvor det ligger dekk-klipp.

Tabell 1: Koordinater for prøvetakingspunkter gitt i UTM 32.

Prøvepunkt	Øst	Nord
Sk1	536572,8	6547084
Sk2	536573,9	6547092
Sk3	536653,6	6547074
Sk4	536654,4	6547083
Sk5	536584,6	6547053
Sk6	536635,4	6547047
Sk ref	536625,6	6547161

## 3. ANALYSER OG -RESULTATER

Potensiell utlekking fra dekk kan være sink, fenoler og PAH. Samtlige prøver ble derfor analysert for metaller, PAH og bisfenol A. For å vurdere forurensingsgraden av sedimentene blant dekk-bitene ble prøve Sk5 og Sk6 i tillegg analysert for PCB, TBT, MBT, DBT, heksaklorbenzen, dioksiner og furaner

som ifølge Vann-nett er de styrende parameterne for forurensningen i Frierfjorden. Disse sistnevnte prøvene ble også analysert for TOC. Tabell 2 gir en oversikt over utførte analyser.

Tabell 2: Oversikt over analyseparametere for prøver tatt ved Skjerkøya den 21. januar 2021.

Prøve	Analyseparameter
Sk1 til Sk4 og Sk ref	PAH, 8 tungmetaller, bisfenol A og kornstørrelse
Sk5 og Sk6	PAH, 8 tungmetaller, bisfenol A, PCB, TBT, MBT, DBT heksaklorbenzen, dioksiner og furaner, TOC og kornstørrelse

Analyseresultatene klassifisert iht. *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608) er vist i tabell 3 analyserapport fra lab er gitt i vedlegg. Analyseresultatene viser at dekk-bitene ikke har lekket ut sink, PAH eller bisfenol A til sedimentene. Sedimentene som ligger på området hvor det er dekk-biter (Sk5 og Sk6) er som forventet sterkt forurenset av TBT (klasse V), dioksiner og furaner (klasse IV og V). Det er påvist heksaklorbenzen tilsvarende god tilstand (klasse II).

Tabell 3: Analyseresultater for sedimentprøver tatt ved Skjerkøya 21. januar 2020. Prøvene er klassifisert iht. *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608)

Parameter	Prøve	Sk1	Sk2	Sk3	Sk4	Sk5	Sk6	Sk ref
Kobber	mg/kg TS	33	23	31	25	20	14	32
Krom	mg/kg TS	26	21	27	24	17	12	32
Nikkel	mg/kg TS	17	14	17	16	12	8,2	21
Sink	mg/kg TS	180	130	170	140	120	210	190
Arsen	mg/kg TS	15	10	9,8	9,8	10	10	12
Bly	mg/kg TS	110	79	110	86	60	21	130
Kadmium	mg/kg TS	0,33	0,13	0,19	0,14	0,17	0,086	0,39
Kvikksølv	mg/kg TS	1,45	0,883	1,67	1,37	0,835	0,29	2,07
Naftalen	µg/kg TS	15	< 10	1300	13	< 10	< 10	19
Acenaftalen	µg/kg TS	15	12	22	13	< 10	< 10	14
Acenaften	µg/kg TS	< 10	< 10	13	< 10	< 10	< 10	< 10
Fluoren	µg/kg TS	14	< 10	13	< 10	< 10	< 10	< 10
Fenantren	µg/kg TS	100	59	110	74	45	61	95
Antracen	µg/kg TS	33	27	33	24	14	20	35
Fluoranten	µg/kg TS	230	470	230	160	100	79	180
Pyren	µg/kg TS	240	390	230	160	140	110	210
Benzo[a]antracen	µg/kg TS	150	210	160	120	71	38	160
Krysen/Trifenylen	µg/kg TS	120	160	160	99	59	30	110
Benzo[b]fluoranten	µg/kg TS	630	430	620	490	290	100	800
Benzo[k]fluoranten	µg/kg TS	200	130	190	150	89	32	240
Benzo[a]pyren	µg/kg TS	330	210	330	240	160	60	380
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/kg TS	390	280	380	310	180	55	500
Dibenzo[a,h]antracen	µg/kg TS	85	60	89	72	40	12	110
Benzo[ghi]perylen	µg/kg TS	420	300	440	360	210	75	540
Sum PAH(16) EPA	µg/kg TS	3000	2700	4300	2300	1400	670	3400
Bisfenol A	µg/kg TS	8,7	13	37	12	13	13	5,2
Heksaklorbenzen	µg/kg tv	ia	ia	ia	ia	12	1,9	ia
Sum 7 PCB	mg/kg TS	ia	ia	ia	ia	0,016	0,0018	ia
TBT	µg/kg tv	ia	ia	ia	ia	89	49	ia
DBT	µg/kg tv	ia	ia	ia	ia	13	13	ia
MBT	µg/kg tv	ia	ia	ia	ia	13	<2,5	ia
TOC	g/kg TS	ia	ia	ia	ia	16,2	11,4	ia
Dioksiner og furaner	µg/kg TEQ tv	ia	ia	ia	ia	1,06	0,265	ia

klasse I	klasse II	klasse III	klasse IV	klasse V	ia=ikke analysert
< under deteksjonsgrense	< deteksjonsgrense	høyere enn	øvre grenseverdi for klasse I		

Sedimentene består hovedsakelig av silt (40-60 %). Sk6 har et høyere innhold av partikler større enn 63 µm enn øvrige prøver. Dette har sammenheng med at det var lite sedimenter der denne ble tatt

og at prøven ble tatt fra sprekk i fjellet. Sedimentene fra prøve Sk5 ble også tatt fra fordypning i fjellet. Her ble det ikke påvist tilsvarende høyere innhold.

Fraksjon	Grus	veldig grov sand	grov sand	medium sand	fin sand	veldig fin sand	silt	leire
Prøve	>2 mm	< 2 mm	< 1 mm	< 0,50 mm	< 0,250 mm	<0,125 mm	< 0,063 mm	<2 µm
Sk1	21,4	2,1	3,3	4,1	7,2	9,6	42,9	9,4
Sk2	17,5	0	0,8	3,2	6,6	6,8	55,8	9,3
Sk3	19,6	0,2	0,5	1,3	3,2	7	57	11,2
Sk4	19,2	0,2	0,5	0,6	1,5	2,6	63,2	12,2
Sk5							61,8	3,4
Sk6							36,4	2,2
Sk ref	24,5	1,5	1,5	1,3	1	0,7	58,5	15,5

#### 4. OPPSUMMERING

Spill av dekk-klipp til sjø har ikke ført til forurensning av sedimentene ved og i nærheten av lekteren på Skjerkøya. Sedimentene på området hvor det ligger dekk er sterkt forurenset av TBT, dioksiner og furaner. Denne forurensingen er forårsaket av tidligere industri i Frierfjorden.

## VEDLEGG 1: ANALYSERAPPORT

Asplan Viak AS  
Postboks 87 Sentrum  
3101 Tønsberg  
Attn: Helga Lassen Bue

**AR-21-MM-010282-01****EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250336</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk1	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornstørrelse < 2000 µm	78.6	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 1000 µm	76.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 500 µm	73.2	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 250 µm	69.1	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 125 µm	61.9	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 63 µm	52.3	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <16 µm	25.0	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <2 µm	9.4	% TS			In acc. with NEN 5753
c) Kobber (Cu)	33	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	26	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
c) Arsen (As)	15	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
c) Bly (Pb)	110	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
c) Kadmium (Cd)	0.33	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
c) Kvikksølv (Hg)	1.45	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Tørrstoff	50.0	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;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 konfidensintervallet. 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.

<b>c) PAH(16) Premium LOQ</b>					
c)	Naftalen	0.015 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaftylen	0.015 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoren	0.014 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fenantren	0.10 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Antracen	0.033 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoranten	0.23 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Pyren	0.24 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]antracen	0.15 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.12 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	0.63 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	0.20 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]pyren	0.33 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.39 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.085 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.42 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	3.0 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
b)	Bisfenol A	8.7 µg/kg TS	2	35%	Internal Method 6
b)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 42-46, Gildeweg 30-34, NL-3771 NB, Barneveld  
 b)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
 b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 10.02.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**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 konfidensintervallet. 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.



Asplan Viak AS  
Postboks 87 Sentrum  
3101 Tønsberg  
Attn: Helga Lassen Bue

**AR-21-MM-010281-01****EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250337</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk2	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornstørrelse < 2000 µm	82.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 1000 µm	82.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 500 µm	81.7	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 250 µm	78.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 125 µm	71.9	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 63 µm	65.1	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <16 µm	29.6	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <2 µm	9.3	% TS			In acc. with NEN 5753
c) Kobber (Cu)	23	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	130	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
c) Arsen (As)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
c) Bly (Pb)	79	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
c) Kadmium (Cd)	0.13	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
c) Kvikksølv (Hg)	0.883	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Tørrstoff	50.1	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;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 konfidensintervallet. 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.

<b>c) PAH(16) Premium LOQ</b>					
c)	Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaftylen	0.012 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fenantren	0.059 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Antracen	0.027 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoranten	0.47 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Pyren	0.39 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]antracen	0.21 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	0.43 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	0.13 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]pyren	0.21 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.28 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.060 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.30 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	2.7 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
b)	Bisfenol A	13 µg/kg TS	2	35%	Internal Method 6
b)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 42-46, Gildeweg 30-34, NL-3771 NB, Barneveld  
 b)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
 b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 10.02.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**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 konfidensintervallet. 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.

Asplan Viak AS  
Postboks 87 Sentrum  
3101 Tønsberg  
Attn: Helga Lassen Bue

**AR-21-MM-010283-01****EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250338</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk3	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornstørrelse < 2000 µm	80.4	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 1000 µm	80.2	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 500 µm	79.7	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 250 µm	78.4	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 125 µm	75.2	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 63 µm	68.2	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <16 µm	32.9	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <2 µm	11.2	% TS			In acc. with NEN 5753
c) Kobber (Cu)	31	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	27	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	170	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
c) Arsen (As)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
c) Bly (Pb)	110	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
c) Kadmium (Cd)	0.19	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
c) Kvikksølv (Hg)	1.67	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Tørrstoff	52.7	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;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 konfidensintervallet. 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.

<b>c) PAH(16) Premium LOQ</b>					
c)	Naftalen	1.3 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaftylen	0.022 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaften	0.013 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoren	0.013 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fenantren	0.11 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Antracenen	0.033 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoranten	0.23 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Pyren	0.23 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]antracenen	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	0.62 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	0.19 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]pyren	0.33 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.38 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracenen	0.089 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.44 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	4.3 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
b)	Bisfenol A	37 µg/kg TS	2	35%	Internal Method 6
b)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 42-46, Gildeweg 30-34, NL-3771 NB, Barneveld  
 b)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
 b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 10.02.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**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 konfidensintervallet. 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.

Asplan Viak AS  
Postboks 87 Sentrum  
3101 Tønsberg  
Attn: Helga Lassen Bue

**AR-21-MM-010277-01****EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250339</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk4	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornstørrelse < 2000 µm	80.8	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 1000 µm	80.6	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 500 µm	80.1	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 250 µm	79.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 125 µm	78.0	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 63 µm	75.4	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <16 µm	40.4	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <2 µm	12.2	% TS			In acc. with NEN 5753
c) Kobber (Cu)	25	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	24	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
c) Arsen (As)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
c) Bly (Pb)	86	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
c) Kadmium (Cd)	0.14	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
c) Kvikksølv (Hg)	1.37	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Tørrstoff	49.3	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;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 konfidensintervallet. 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.

<b>c) PAH(16) Premium LOQ</b>					
c)	Naftalen	0.013 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaftylen	0.013 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fenantren	0.074 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Antracen	0.024 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoranten	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Pyren	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]antracen	0.12 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.099 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	0.49 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	0.15 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]pyren	0.24 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.31 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.072 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.36 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	2.3 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
b)	Bisfenol A	12 µg/kg TS	2	35%	Internal Method 6
b)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 42-46, Gildeweg 30-34, NL-3771 NB, Barneveld  
 b)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
 b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 10.02.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**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 konfidensintervallet. 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.

Asplan Viak AS  
Postboks 87 Sentrum  
3101 Tønsberg  
Attn: Helga Lassen Bue

**AR-21-MM-010280-01****EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250340</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk5	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) <b>3,4-dichloroaniline from LW18J</b>					
c) 3,4-dichloroaniline	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Aldrin	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Dieldrin	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Aldrin/Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) alfa-Klordan (cis)	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) gamma-Klordan (trans)	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Klordan (sum)	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) o,p-DDD	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) p,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) o,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) p,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) <b>o,p-DDT from LW18J</b>					
c) DDT, o,p'	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.

### Tegnforklaring:

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,&lt;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 konfidensintervallet. 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.

c)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	DDT (sum)	<3.0 µg/kg tv	3		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan, alfa-	<2.0 µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan beta	<2.0 µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan-sulfat	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg tv	2.5		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endrin	<2.0 µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heksaklorbenzen (HCB)	12 µg/kg tv	1	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	alfa-HCH	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	beta-HCH	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	delta-HCH	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heptaklor	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heptakloreposid (cis)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heptakloreposid (trans)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Pentakloranilin	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Pentaklorbenzen (QCB)	2.3 µg/kg tv	1	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Kvintozen	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Qunitozen (sum)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	<b>Arsen (As) Premium LOQ</b>				

**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 konfidensintervallet. 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.



d) Arsen (As)	10.0 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) Bly (Pb) Premium LOQ</b>				
d) Bly (Pb)	60 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>				
d) Kadmium (Cd)	0.17 mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Kobber (Cu)	20 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Krom (Cr)	17 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>				
d) Kvikksølv (Hg)	0.835 mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Nikkel (Ni)	12 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Sink (Zn)	120 mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) PCB(7) Premium LOQ</b>				
d) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 52	0.00100 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 101	0.0029 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 118	0.0019 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 153	0.0038 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 138	0.0043 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 180	0.0025 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) Sum 7 PCB	0.016 mg/kg TS		25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
<b>d) PAH(16) Premium LOQ</b>				
d) Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Acenaftylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Fenantren	0.045 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Antracen	0.014 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Fluoranten	0.10 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Pyren	0.14 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Benzo[a]antracen	0.071 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Krysen/Trifenylene	0.059 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Benzo[b]fluoranten	0.29 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod

**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 konfidensintervallet. 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.

d)	Benzo[k]fluoranten	0.089 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
d)	Benzo[a]pyren	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.18 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d)	Dibenzo[a,h]antracen	0.040 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
d)	Benzo[ghi]perylene	0.21 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d)	Sum PAH(16) EPA	1.4 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	89 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	13 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Monobutyltinn (MBT)	13 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Kornstørrelse <2 µm	3.4 % TS	1		Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	65.2 %	0.1		Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	16200 mg/kg TS	1000	20%	NF EN 15936 - Method B
d)	Tørrestoff	56.2 %	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
a)*	<b>Preptest - TBT,DTB,MBT</b>				
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
a)	Bisfenol A	13 µg/kg TS	2	35%	Internal Method 6
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	6.4 µg Sn/kg tv	2	30%	XP T 90-250
b)	<b>Dioksiner og furaner</b>				
b)	2,3,7,8-TetraCDD	16.1 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDD	81.2 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDD	87.5 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDD	142 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDD	76.6 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	858 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDD	1600 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,7,8-TetraCDF	638 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDF	1070 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,7,8-PentaCDF	417 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDF	3210 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDF	1890 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDF	< 289 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,6,7,8-HeksaCDF	279 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	9430 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	3300 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDF	33500 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	1030 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	1060 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/CCMS) eksl. LOQ	1120 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ	1150 ng/kg tv			Internal Method 1
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon
a)	Monobutyltinn kation	8.8 µg Sn/kg tv	2	35%	XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	36 µg Sn/kg TS	2	35%	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 NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
b) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00,  
c) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjöhagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
d) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**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 konfidensintervallet. 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.

Moss 10.02.2021

-----  
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

---

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,&lt;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 konfidensintervallet. 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.

Asplan Viak AS  
 Postboks 87 Sentrum  
 3101 Tønsberg  
**Attn: Helga Lassen Bue**

**AR-21-MM-010278-01**
**EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250341</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk6	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) <b>3,4-dichloroaniline from LW18J</b>					
c) 3,4-dichloroaniline	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Aldrin	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Dieldrin	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Aldrin/Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) alfa-Klordan (cis)	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) gamma-Klordan (trans)	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) Klordan (sum)	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) o,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) p,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) o,p`-DDE	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) p,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c) <b>o,p-DDT from LW18J</b>					
c) DDT, o,p´	<1.0	µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,&lt;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 konfidensintervallet. 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.

c)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	DDT (sum)	<3.0 µg/kg tv	3		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan, alfa-	<2.0 µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan beta	<2.0 µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan-sulfat	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg tv	2.5		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Endrin	<2.0 µg/kg tv	2		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heksaklorbenzen (HCB)	1.9 µg/kg tv	1	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	alfa-HCH	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	beta-HCH	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	delta-HCH	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heptaklor	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heptakloreposid (cis)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Heptakloreposid (trans)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Pentakloranilin	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Pentaklorbenzen (QCB)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Kvintozen	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Qunitozen (sum)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	<b>Arsen (As) Premium LOQ</b>				

**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 konfidensintervallet. 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.

d) Arsen (As)	10 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) Bly (Pb) Premium LOQ</b>				
d) Bly (Pb)	21 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>				
d) Kadmium (Cd)	0.086 mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Kobber (Cu)	14 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Krom (Cr)	12 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>				
d) Kvikksølv (Hg)	0.290 mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Nikkel (Ni)	8.2 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
d) Sink (Zn)	210 mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>d) PCB(7) Premium LOQ</b>				
d) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 101	0.00054 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 153	0.00058 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 138	0.00072 mg/kg TS	0.0005	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
d) Sum 7 PCB	0.0018 mg/kg TS		25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
<b>d) PAH(16) Premium LOQ</b>				
d) Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Acenaftylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
d) Fenantren	0.061 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Antracen	0.020 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Fluoranten	0.079 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Pyren	0.11 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Benzo[a]antracen	0.038 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Krysen/Trifenylene	0.030 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d) Benzo[b]fluoranten	0.100 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod

**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 konfidensintervallet. 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.

d)	Benzo[k]fluoranten	0.032 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
d)	Benzo[a]pyren	0.060 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.055 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d)	Dibenzo[a,h]antracen	0.012 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
d)	Benzo[ghi]perylene	0.075 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
d)	Sum PAH(16) EPA	0.67 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
a)	Tributyltinn (TBT)	49 µg/kg tv	2.5		XP T 90-250
a)	Dibutyltinn (DBT)	13 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 % TS	1		Internal Method 6
a)	Kornstørrelse < 63 µm	38.6 %	0.1		Internal Method 6
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	11400 mg/kg TS	1000	20%	NF EN 15936 - Method B
d)	Tørrestoff	66.3 %	0.1	5%	SS-EN 12880:2000
<b>a)* Preptest - TBT,DTB,MBT</b>					
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
a)	Bisfenol A	13 µg/kg TS	2	35%	Internal Method 6
a)	Dibutyltinn-Sn (DBT-Sn)	6.6 µg Sn/kg tv	2	30%	XP T 90-250
<b>b) Dioksiner og furaner</b>					
b)	2,3,7,8-TetraCDD	4.75 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDD	20.9 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDD	25.1 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDD	45.9 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDD	32.4 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	236 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDD	441 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,7,8-TetraCDF	185 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8-PentaCDF	306 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,7,8-PentaCDF	123 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8-HeksaCDF	665 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,6,7,8-HeksaCDF	473 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,7,8,9-HeksaCDF	< 67.0 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	2,3,4,6,7,8-HeksaCDF	78.5 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	2360 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	786 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	OktaCDF	7750 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	258 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	265 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/CCMS) eksl. LOQ	284 ng/kg tv			Internal Method 1
b)	I-TEQ (NATO/CCMS) inkl. LOQ	291 ng/kg tv			Internal Method 1
a)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon
a)	Monobutyltinn kation	<2.0 µg Sn/kg tv	2		XP T 90-250
a)	Tributyltinn-Sn (TBT-Sn)	20 µg Sn/kg TS	2	35%	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 NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
b) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00,  
c) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sjöhagsgatan 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,  
d) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**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 konfidensintervallet. 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.

Moss 10.02.2021

-----  
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

---

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen      LOQ: Kvantifiseringsgrense      MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1,&lt;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 konfidensintervallet. 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.



Asplan Viak AS  
Postboks 87 Sentrum  
3101 Tønsberg  
Attn: Helga Lassen Bue

**AR-21-MM-010279-01****EUNOMO-00284406**

Prøvemottak: 25.01.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 26.01.2021-10.02.2021

Referanse: 623514-02 Skjerkøya

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2021-01250342</b>	Prøvetakingsdato:	21.01.2021		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Sk ref	Analysestartdato:	26.01.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Kornstørrelse < 2000 µm	75.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 1000 µm	75.5	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 500 µm	75.3	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 250 µm	75.0	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 125 µm	74.7	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse < 63 µm	74.0	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <16 µm	47.9	% TS			In acc. with NEN 5753
a)* Kornstørrelse <2 µm	15.5	% TS			In acc. with NEN 5753
c) Kobber (Cu)	32	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	32	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	190	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
c) Arsen (As)	12	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Bly (Pb) Premium LOQ</b>					
c) Bly (Pb)	130	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kadmium (Cd) Premium LOQ</b>					
c) Kadmium (Cd)	0.39	mg/kg TS	0.01	25%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
<b>c) Kvikksølv (Hg) Premium LOQ</b>					
c) Kvikksølv (Hg)	2.07	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-E N ISO 17294-2:2016
c) Tørrstoff	45.6	%	0.1	5%	SS-EN 12880:2000

**Tegnforklaring:**

\* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

&lt;: Mindre enn &gt;: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som &lt;1, &lt;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 konfidensintervallet. 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.

<b>c) PAH(16) Premium LOQ</b>					
c)	Naftalen	0.019 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaftylen	0.014 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287, mod
c)	Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287, mod
c)	Fenantren	0.095 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Antracen	0.035 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Fluoranten	0.18 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Pyren	0.21 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]antracen	0.16 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.11 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[b]fluoranten	0.80 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[k]fluoranten	0.24 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[a]pyren	0.38 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.50 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.11 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287, mod
c)	Benzo[ghi]perylen	0.54 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287, mod
c)	Sum PAH(16) EPA	3.4 mg/kg TS			SS-ISO 18287, mod
b)	Bisfenol A	5.2 µg/kg TS	2	36%	Internal Method 6
b)*	Injeksjon	blank value/Imported			LC injeksjon

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 42-46, Gildeweg 30-34, NL-3771 NB, Barneveld  
 b)\* Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne  
 b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne NF EN ISO/IEC 17025:2017 COFRAC TESTING 1-1488,  
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

**Moss 10.02.2021**


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

**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 konfidensintervallet. 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.