

# Miljøgiftinnhold i sedimentprøver ved Nord Korstjønna, Frøya Flyplass



Oppdragsgiver

KN-Entreprenør AS

Dato for prøvetakning

12.12.2022

Dato rapport

03.01.2023

Rapportnummer

110200751-9990-01-001

## Sammendrag

Det er tatt prøver av sediment i tre stasjoner i Korstjønna ved Frøya flyplass ifm. med utvidelse av rullebanen. Prøvene ble analysert for metaller, PAH, PCB, PFOS, TOC og kornfordeling. Det ble ikke funnet konsentrasjoner av noen av disse miljøgiftene over tilstandsklasse II (M-608). Sedimentet på bunnen av Korstjønna må regnes som rent.

## Innhold

<b>Oppdragsgiver</b>	
Selskap	KN entreprenør AS
Kontaktperson	Kevin Nordbotn
Sted	Nord Korstjønna, Frøya Flyplass
<b>Oppdragsansvarlig</b>	
Selskap	Åkerblå AS, Nordfrøyveien 413, 7260 Sistranda Organisasjonsnummer 916 763 816
Ansvarlig prøvetaking	Tormod Hausken Jacobsen /Gaute Rørvik Salomonsen
Rapportansvarlig	Tormod Hausken Jacobsen/Gaute Rørvik Salomonsen
Godkjent av	Annika Liungman
Distribusjon	<i>Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Åkerblå AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis.</i>
Sammendrag .....	2

---

Innledning.....	4
Metode.....	4
Områdebeskrivelse.....	4
Prøvetaking.....	5
Sedimentanalyse .....	5
Resultater .....	7
Litteratur.....	8
Vedlegg.....	9
Vedlegg A – Felldata.....	9
Vedlegg B – Analyseresultater.....	11

## Innledning

Rullebannen ved Frøya Flyplass skal utvides mot nord og vil krysse Nord Korstjønna. Ifm. med søknaden om utfylling er det stilt krav om miljøprøver av sedimentet i Nord Korstjønna. Tiltaksområdet kommer inn under kategori *mellomstore tiltak* (< 30 000 m<sup>2</sup>) basert på veileder M-350 «*Veileder for håndtering av sediment revidert 25.mai 2018*» (Miljødirektoratet 2015). På bakgrunn av størrelsen på tiltaket og veileder M-409 «*Risikovurdering av forurenset sediment*» er det gjort uttak og analyse av miljøgifter ved 3 prøvestasjoner (Miljødirektoratet 2015).

Prøvene ble sendt til Eurofins Environment Testing Norway AS og analysert for miljøgifter basert på kriteriene for dokumentasjon i forbindelse med søknader i veileder M-350 (Miljødirektoratet 2015). Det er utført analyser av metaller, PAH, PCB og PFOS ut fra at dette er en flyplass. Klassifisering av sedimenttilstanden er gjort opp mot grenseverdiene gitt i M-608, «*Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020 - Quality standards for water, sediment and biota – revised 2020.10.30*» (Miljødirektoratet, 2016).

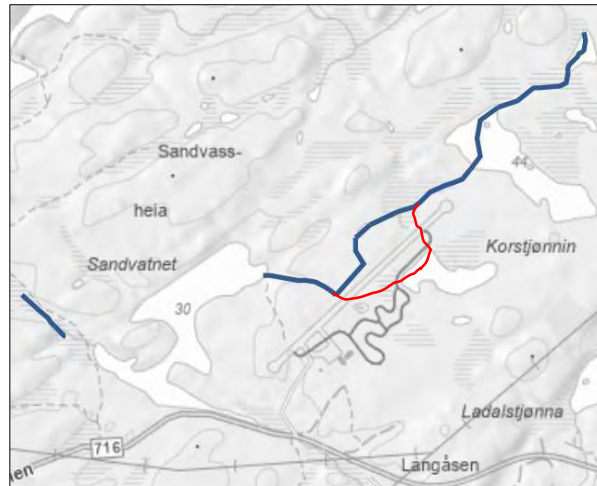
## Metode

### Områdebeskrivelse

Nord Korstjønna er et vann nord for dagens rullebane ved Frøya flyplass. (Figur 1). Nord Korstjønna ligger i vannenhet Korstjønnelva (118-76-R) (figur 2).



**Figur 1.** Fly foto over Frøya flyplass og Nord Korstjønna (Norgebilder 2022).



**Figur 2.** Vannforekomst Korstjønnelva (118-76-R) Kart er orientert i nordlig retning (Vann-nett, 2022). Med rød strek er hvordan bekken egentlig går.

### Prøvetaking

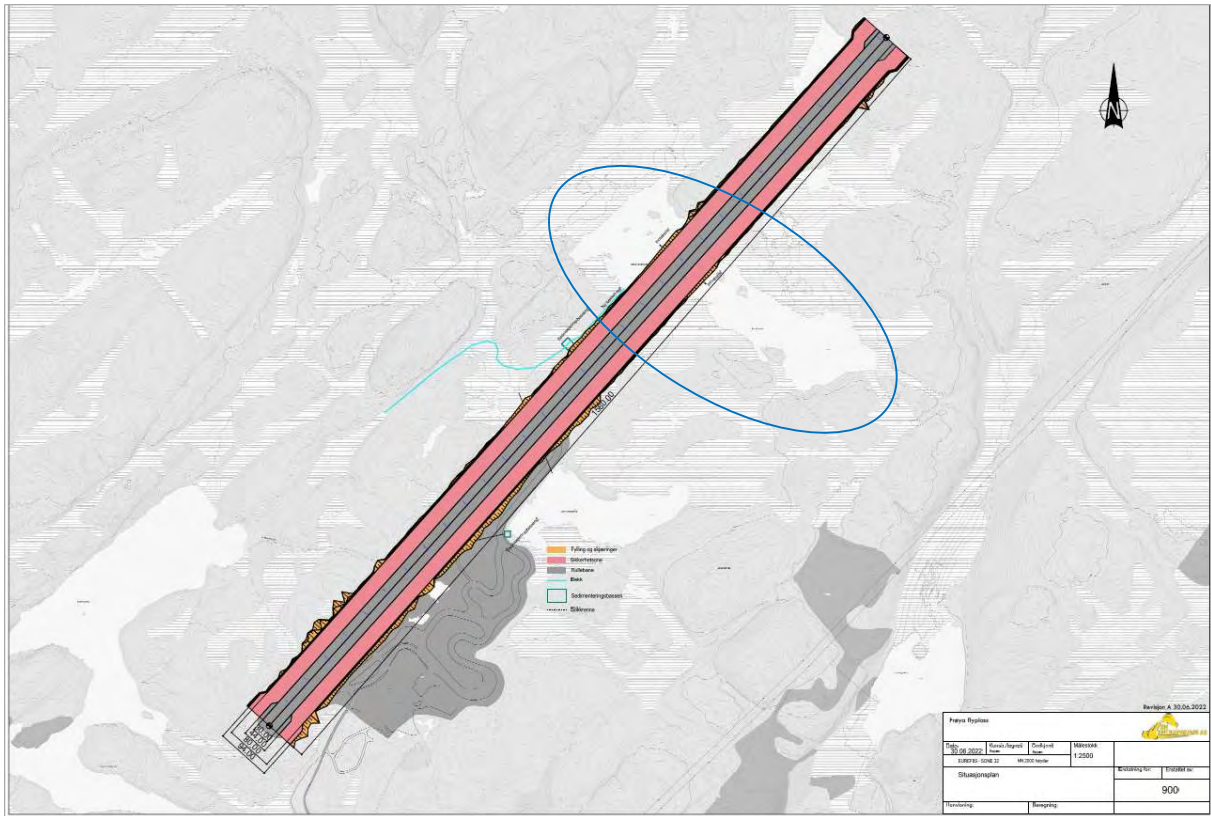
Utfylling i vannet kommer inn under kategori *mellomstore tiltak* basert på tiltaksområdets størrelse (Figur 3). Basert på Miljødirektoratets veileder for risikovurdering (M-409) ble tre prøvestasjoner plassert i tiltaksområdet for å kartlegge forekomsten av miljøgifter (Miljødirektoratet, 2016) (Figur 4).

Prøvetakingen ble utført fra is, hvor det ble saget et 50 ganger 100 cm stort hull i isen. Det ble forsøkt å ta prøvene med en Abdulla kjerneprøvetaker med ca. 20 kg vekt og 100 cm rør. Kjerneprøvetakeren sank ca. 120 cm ned i sjøbunn og det var ikke mulig å få opp sedimentkjerner. Det ble derfor benyttet en liten van Veen grabb som prøvetok topp 10 cm av sedimentet. Det ble tatt 4 prøver i hvert hull i isen som ble slått sammen til en blandprøve.

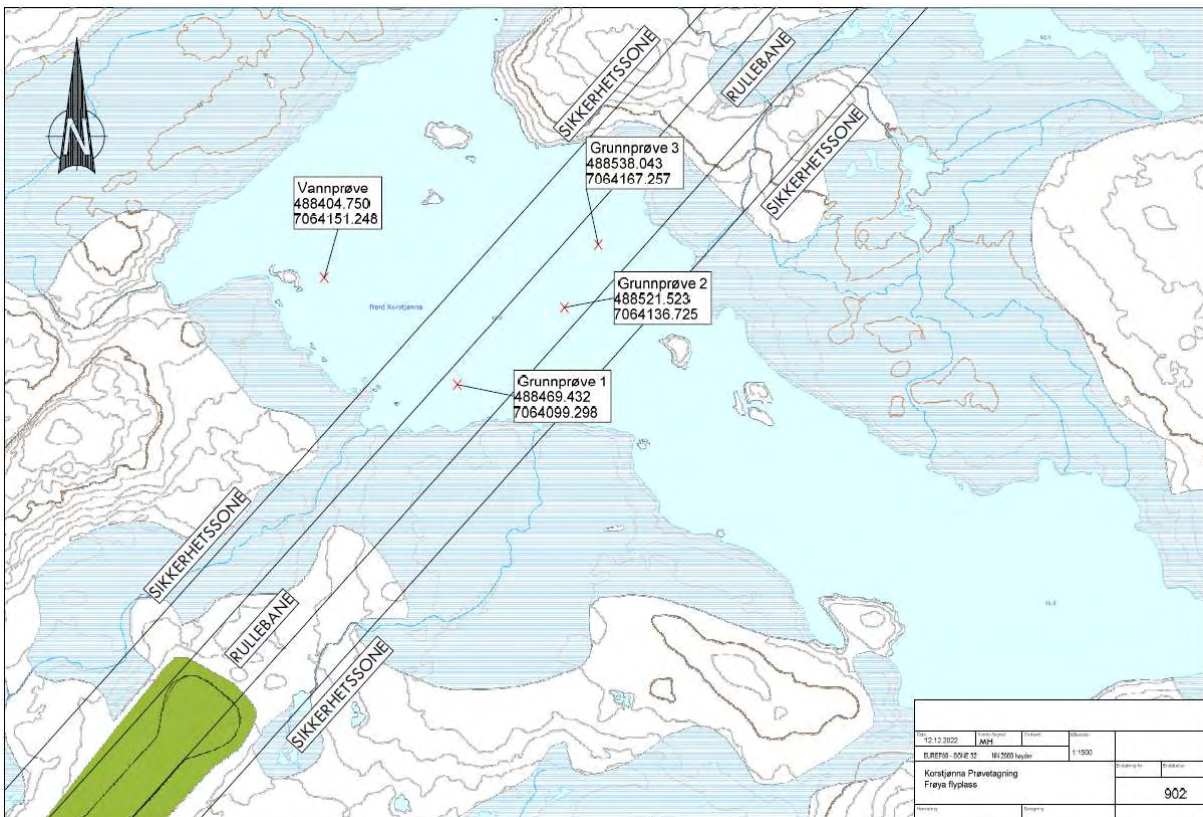
Sedimentet var meget bløtt organisk rikt, finkornet sediment. Ved stasjon 1 var det litt fastere enn ved stasjon 2 og 3 hadde lysere farge (vedlegg A).

### Sedimentanalyse

Prøvene ble sendt til Eurofins Environment Testing Norway AS for analyse (Vedlegg B). Analyseresultatene ble vurdert opp mot fastsatte grenseverdier i veiler M-608, «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020».



**Figur 3.** Planlagt flystripe ved Frøya flyplass. Utfyllingen vil direkte påvirke Nord Korstjønna (inringet med blå linje) i nordvestlig del av anleggsområdet.



**Figur 4.** Planlagt tiltaksområde og prøvestasjoner for miljøgifter og metaller i sediment i Nord Korstjønna.

## Resultater

Analysene viser at sedimentet ved alle prøvestasjonene er i tilstandsklasse II (god) eller I (svært god). Det er for noen PAH-stoffer deteksjons grense over tilstandsklasse II grunnet prøvens matriks, men det er ingen grunn til å anta at verdiene er over tilstandsklasse 2. Sedimentet kan friskmeldes med hensyn til forurensing (Tabell 1).

**Tabell 1.** Analyseresultater av sedimentprøver for tungmetaller, PCB, TBT, PAH, PEFO, TOC, tørrstoff og kornfordeling, hvor farge indikerer tilstandskategori; blå farge: Klasse I («bakgrunn»), grønn farge: Klasse II, Grå farge: deteksjonsgrense over tilstandsklasse II. Celler uten farge klassifiseres ikke. Nd= Not detekted

	s1	S2	S3
Arsen (As)	<2,6	<9,7	<9,9
Bly (Pb)	9,8	<9,7	<9,9
Kadmium (Cd)	0,096	0,61	0,62
Kobber (Cu)	2,7	16	16
Krom (Cr)	20	19	19
Kvikksølv (Hg)	0,025	0,021	<0,02
Nikkel (Ni)	7,2	18	16
Sink (Zn)	41	88	86
Sum 7 PCB	nd	nd	nd
Naftalen	<0,011	<0,043	<0,044
Acenaftalen	<0,011	<0,043	<0,044
Acenaften	<0,011	<0,043	<0,044
Fluoren	<0,011	<0,043	<0,044
Fenantren	<0,011	<0,043	<0,044
Antracen	<0,0052	<0,02	<0,02
Fluoranten	<0,011	<0,043	<0,044
Pyren	<0,011	<0,043	<0,044
Benzo[a]antracen	<0,011	<0,043	<0,044
Krysen/Trifenylene	<0,011	<0,043	<0,044
Benzo[b]fluoranten	<0,011	<0,043	<0,044
Benzo[k]fluoranten	<0,011	<0,043	<0,044
Benzo[a]pyren	<0,011	<0,043	<0,044
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<0,011	<0,043	<0,044
Dibenzo[a,h]antracen	<0,011	<0,043	<0,044
Benzo[ghi]perylene	<0,011	<0,043	<0,044
Sum PAH(16) EPA	nd	nd	nd
PFOA	<0,00018	<0,00051	
PFOS	<0,00018	<0,00051	
tørrstoff %	17,7	4,6	4,5
TOC %	6,18	24,9	22,4
<2 um %	3,4	2,2	2
<63 um %	88,4	48,2	46,4

## Litteratur

Miljødirektoratet (2015, revidert 25.05.2018). *Veileder for håndtering av sediment (M-350/2015)*. s.10. Oslo, Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet (2015). *Risikovurdering av forurenset sediment (M-409)*.

Miljødirektoratet (2016, revidert 30.10.2020). *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. s. 9-10. Oslo, Miljødirektoratet.

Norge i Bilder (2022). Kart lastet ned den 02.01.2023 <https://www.norgeibilder.no/>

Vann-nett (2022). Vann-nett Portal. <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/118-76-R>



## Vedlegg

## Vedlegg A – Felldata

Tabell V.1 Feltark fra undersøkelsen



## Feltskjema / feltlogg

Dok.id.: D00327  
Skjema

Kunde	KN-entreprenør AS				Lokalitet/P.nr	Krostjønna							
Dato	12.12.2022				Toktleder	GRS							
Prøvetaking	START: 09:00		SLUTT: 12:00		Alt. Personell	THJ							
Vær	Pent kaldt – 7 grader C				Sjøtemperatur								
Utsyr ID / Kalibrering	Kjerne prøvetaker. Liten VanVeen Grabb												
Stasjon nr/navn	S 1				S 2				S 3				
Posisjon UTM 32	488469.432 7064099.298				488421.523 704135.298				488438.043 7064167.257				
bilder													
Dybde (cm i sediment)	0-10 cm				0-10 cm				0-10 cm				
Hugg nr	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Godkjent hugg overflate (ja/nei)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Godkjent hugg volum (ja/nei)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Volum (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Antall flasker													
pH													
Eh (mV)													
Sediment	Skjellsand												
	Sand												
	Grus												
	Mudder												
	Silt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Leire												
Steinbunn													
Farge	Lys/Grå (0)	0	0	0	0								
	Brun/Sort (2)					2	2	2	2	2	2	2	2
Lukt	Ingen (0)					0	0	0	0	0	0	0	0

Utarbeidet av:

GRS

Versjon:

15.00

Gjelder fra:

12.12.2022

Side:

1 av 2



## Feltskjema / feltlogg

Dok.id.: D00327  
Skjema

	Noe (2)	2	2	2	2								
	Sterk (4)												
Kons	Fast (0)												
	Myk (2)												
	Løs (4)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Merknader / avvik:		Meget løst vann holdig sediment				Meget løst vann holdig sediment				Meget løst vann holdig sediment			
*K/G/F = Kjemi/Geologi/Fauna						Signatur: GRS							

Utarbeidet av: GRS      Versjon: 15.00      Gjelder fra: 12.12.2022      Side: 2 av 2

## Vedlegg B – Analyseresultater



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-134364-01**

**EUNOMO-00358670**

Prøvemottak: 13.12.2022  
 Temperatur:  
 Analyseperiode: 13.12.2022 02:15 -  
 30.12.2022 09:13

Referanse: Frøya Flyplass

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2022-12130244</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Frøya Flyplass S1	Analysestartdato:	13.12.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	88.4	%	0.1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	3.4	% TS	1		Internal Method 6
a) Totalt organisk karbon (TOC)	61800	mg/kg TS	1000	12130	NF EN 15936 - Méthode B

### Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

### Kopi til:

Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå (kundeinfo.miljo@akerbla.no)

**Moss 30.12.2022**

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

### 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.

Side 1 av 1

AR-001 v 189



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-134385-01**

**EUNOMO-00358670**

Prøvemottak: 13.12.2022  
 Temperatur:  
 Analyseperiode: 13.12.2022 02:15 -  
 30.12.2022 09:47

Referanse: Frøya Flyplass

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2022-12130245</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Frøya Flyplass S2	Analysestartdato:	13.12.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	48.2	%	0,1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	2.2	% TS	1		Internal Method 6
a) Totalt organisk karbon (TOC)	249000	mg/kg TS	1000	48855	NF EN 15936 - Méthode B

### Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

### Kopi til:

Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå (kundeinfo.miljo@akerbla.no)

**Moss 30.12.2022**

*Kjetil Sjaastad*

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

### 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.

Side 1 av 1

AR-001 v 189



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-134386-01**

**EUNOMO-00358670**

Prøvemottak: 13.12.2022  
 Temperatur:  
 Analyseperiode: 13.12.2022 02:15 -  
 30.12.2022 09:47

Referanse: Frøya Flyplass

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2022-12130246</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Frøya Flyplass S3	Analysestartdato:	13.12.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	46.4	%	0,1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	2.0	% TS	1		Internal Method 6
a) Totalt organisk karbon (TOC)	224000	mg/kg TS	1000	43950	NF EN 15936 - Méthode B

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

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

**Kopi til:**

Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå (kundeinfo.miljo@akerbla.no)

**Moss 30.12.2022**

*Kjetil Sjaastad*

-----  
 Kjetil Sjaastad  
 Kundeveileder (ASM)

**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.

Side 1 av 1

AR-001 v 189





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-130220-01**

**EUNOMO-00358664**

Prøvemottak: 13.12.2022  
 Temperatur: 13.12.2022 02:15 -  
 Analyseperiode: 16.12.2022 05:10

Referanse: 110 200 751

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2022-12130240</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Frøya Flyplass S1	Analysestartdato:	13.12.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	17.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	< 2.6	mg/kg TS	0.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	9.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.096	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	2.7	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.025	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	7.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	41	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.36	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 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.

AR-001 v 189

Side 1 av 4



AR-22-MM-130220-01



EUNOMO-00358664

a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<1.8 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<1.8 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.18 µg/kg TS	0.05	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.18 µg/kg TS	0.05	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.72 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.72 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.36 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.72 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<3.6 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<3.6 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<3.6 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.54 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ½ LOQ	<13 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
<b>b) PCB(7) Premium LOQ</b>			
b) PCB 28	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019

**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.

AR-001 v 189

Side 2 av 4

AR-22-MM-130220-01



EUNOMO-00358664

b) PCB 153	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.00056 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
<b>b) PAH(16) Premium LOQ</b>			
b) Naftalen	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftalen	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0.0052 mg/kg TS	0.0046	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylene	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylene	< 0.011 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287:2008, mod
<b>Merknader:</b>			
-Forhøyet LOQ pga lav %TS.			

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

- a)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 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.

AR-001 v 189

Side 3 av 4



AR-22-MM-130220-01

EUNOMO-00358664

**Kopi til:**

Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå (kundeinfo.miljo@akerbla.no)

Moss 16.12.2022

*Kjetil Sjaastad*

-----  
Kjetil Sjaastad  
Kundeveileder (ASM)

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/-område.

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.

AR-001 v 189

Side 4 av 4



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-130221-01**

**EUNOMO-00358664**

Prøvemottak: 13.12.2022  
 Temperatur: 13.12.2022 02:15 -  
 Analyseperiode: 16.12.2022 05:10

Referanse: 110 200 751

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2022-12130241</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Frøya Flyplass S2	Analysestartdato:	13.12.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Tørrstoff	4.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
<b>b) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
b) Arsen (As)	< 9.7	mg/kg TS	0.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	< 9.7	mg/kg TS	0.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.61	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	19	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.021	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	88	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a)* 4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<1.1	µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 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.

Side 1 av 4

AR-001 v 189

AR-22-MM-130221-01



EUNOMO-00358664

a)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<5.1 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDA (Perfluordekansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBA (Perfluorbutansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDS (Perfluordekansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpA (Perfluorheptansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<5.1 µg/kg TS	0.5	DIN 38414-14 mod.
a)* PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNA (Perfluoronansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.51 µg/kg TS	0.05	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.51 µg/kg TS	0.05	DIN 38414-14 mod.
a)* PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeA (Perfluorpentansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<2.1 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<2.1 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<1.1 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFNS (Perfluoronansulfonat)	<2.1 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
a)* PFUnDS (Perfluorundekansulfonat)	<10 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<11 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<10 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<1.6 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum PFAS inkl. ¼ LOQ	<37 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
a)* Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
<b>b) PCB(7) Premium LOQ</b>			
b) PCB 28	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019

**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.

AR-001 v 189

Side 2 av 4

AR-22-MM-130221-01



EUNOMO-00358664

b) PCB 153	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
<b>b) PAH(16) Premium LOQ</b>			
b) Naftalen	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0.020 mg/kg TS	0.0046	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylen	< 0.043 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287:2008, mod
<b>Merknader:</b>			
-Forhøyet LOQ pga lav %TS.			

**Utførende laboratorium/ Underleverander:**

- a)\* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping  
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 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.

AR-001 v 189

Side 3 av 4



AR-22-MM-130221-01

EUNOMO-00358664

**Kopi til:**

Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå (kundeinfo.miljo@akerbla.no)

Moss 16.12.2022

*Kjetil Sjaastad*

-----  
Kjetil Sjaastad  
Kundeveileder (ASM)

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/-område.

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.

AR-001 v 189

Side 4 av 4



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-130112-01**

**EUNOMO-00358664**

Prøvemottak: 13.12.2022  
 Temperatur: 13.12.2022 02:15 -  
 Analyseperiode: 16.12.2022 01:51

Referanse: 110 200 751

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	<b>439-2022-12130242</b>	Prøvetakingsdato:	12.12.2022		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Frøya Flyplass S3	Analysestartdato:	13.12.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	4.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
<b>a) Arsen (As) Premium LOQ</b>					
a) Arsen (As)	< 9.9	mg/kg TS	0.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	< 9.9	mg/kg TS	0.5		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.62	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	19	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.020	mg/kg TS	0.001		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	86	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
<b>a) PCB(7) 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.

Side 1 av 3

AR-001 v 189



AR-22-MM-130112-01



EUNOMO-00358664

a)	PCB 28	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0022 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
<b>a) PAH(16) Premium LOQ</b>				
a)	Naftalen	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracene	< 0.020 mg/kg TS	0.0046	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]antracene	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[b]fluoranten	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[k]fluoranten	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracene	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.044 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287:2008, 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.

Side 2 av 3

AR-001 v 189

AR-22-MM-130112-01

EUNOMO-00358664

**Merknader:**

-TM, PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga lav TS.

**Utførende laboratorium/ Underleverandør:**

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

**Kopi til:**

Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå (kundeinfo.miljo@akerbla.no)

Moss 16.12.2022

-----  
Kjetil Sjaastad  
Kundeveileder (ASM)**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.

Side 3 av 3

AR-001 v 189

