

Fra: Torrissen, Ole[olet@maricult.no]
Sendt: 14.07.2022 13:01:10
Til: Postmottak SFNO[sfnopost@statsforvalteren.no]
Kopi: Asbjørn Torrissen[ato@torrissen.no];
Tittel: Søknad om Utslippstillatelse - pilotanlegg Galtneset, Meløy

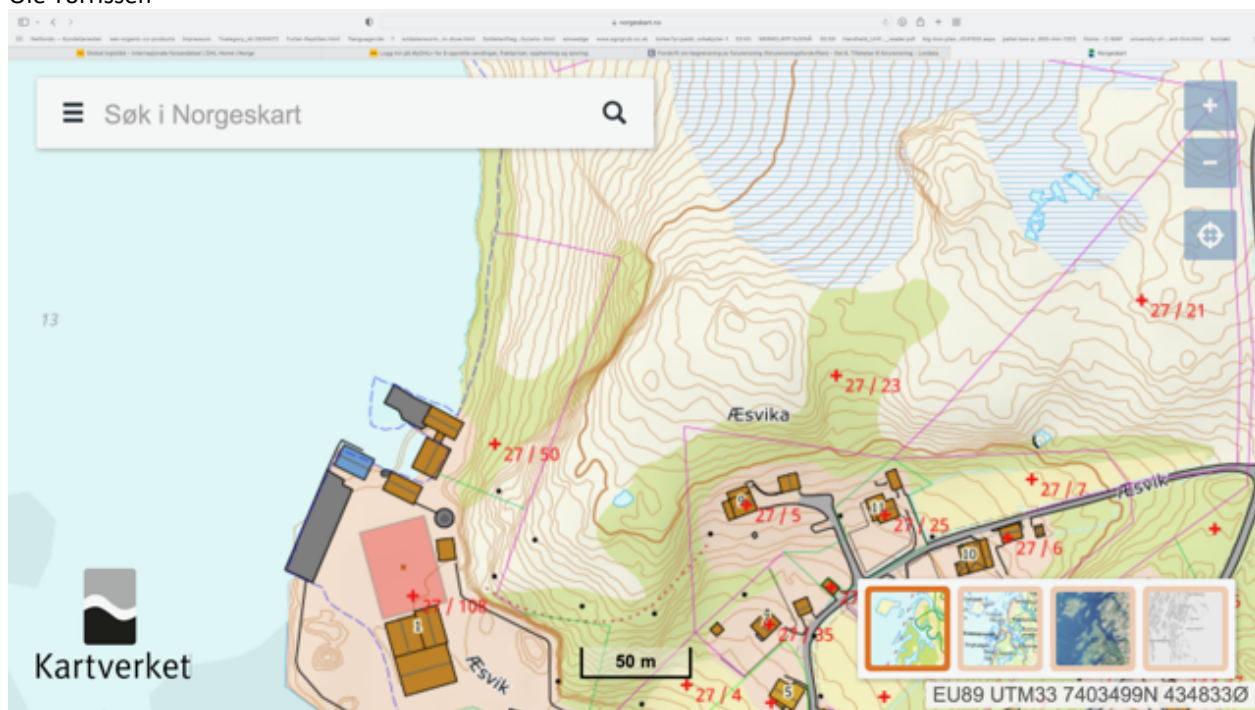
Vedlagt følger søknad om utslippstillatelse for pilotanlegg for produksjon av larvemel og olje på Galtneset i Meløy kommune.

Vedlegg:

- 1) Søknad utslippstillatelse Galtneset
- 2) kartskisse for plassering
- 3) utløpsledning
- 4) Vedlegg 3 - miljøundersøkelse

MVH

Ole Torrissen



Åmøyhamn 14 juli 2022

Søknad om utslippstillatelse – pilotanlegg for prosessering av insektlarver på Galtneset, Meløy.

Søker:

Ecoprot AS, org. nr: 922113610, Vall 32, 8170 Engavågen, epost: olet@maricult.no, telefon: 90839556

Bakgrunn:

Ecoprot AS ønsker å bygge pilot-prosessanlegg for produksjon av insektmel, olje og kitin på Galtneset, Meløy kommune. Anlegget er et forskningsanlegg, med teoretisk kapasitet på 500 kg larver per time, som skal benyttes for utvikling av teknologi for to planlagte fullskalaer produksjonsanlegg.

Lokalisering:

Bygg (ca. 1000 m²) vil bli plassert på G.nr 27 B.nr 50 (kartskisse for plassering). Det vil bli etablert egen avløpsledning fra anlegget. Forslag til plassering av denne er vist på skisse for utløpsledning. Dybde på utslippspunktet er 10 m.

Regulering

Området er regulert til næringsformål. Kart over området finnes på denne lenken:

<https://kommunekart.com/klient/meloy/publikum?kartlag=Mel%C3%B8y%20kartlag:Reguleringsplan%20-%20P%C3%A5%20grunnen%20+%20Reguleringsplan%20-%20Under%20grunnen&kommunennummer=1837&funksjon=VisPlan&planidentifikasjon=2018001>

Bestemmelsene for planområdet finnes her:

https://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/1837/2018001/Dokumenter/18372018001_planbestemmelser_vedtatt100621.pdf

Tomten til anlegget eies av Æsvik eiendom AS. Æsvik eiendom vil også stå som eier av bygget.

Beskrivelse av anlegget

Anlegget er et pilotanlegg som skal benyttes til å utvikle fullskala produksjon. Teoretisk kapasitet vil være ca. 500 kg larver per time og med en maksimal produksjon på 3000 kg per døgn. Anlegget har følgende komponenter:

- 1) Koker – der larvene vil bli oppvarmet til ca. 90 C
- 2) Separator der limvann, avvannet masse og fett blir separert
- 3) Fettet få gjennom en ny separator der fettet blir rensert og deretter overført til lagertank
- 4) Limvannet blir kjørt inn i en inndamper der det meste av vannet blir fjernet
- 5) Konsentrert limvann og avvannet masse blir tørket til mel i en disktrørke
- 6) Mel blir malt og pakket i storsekk

Råstoff

Det vil bli benyttet larver produsert i pilotanlegg for larveproduksjon i Åmøyhamn som råstoff i produksjonen. Det kan også tenkes at det vil bli kjørt tester av annet råstoff. Dette vil eventuelt bli gjort i kontakt med Mattilsynet.

Det blir ikke benyttet andre hjelpemidler enn vann i prosessen. Vannforbruket er beregnet til 0,3 m³ kjølevann og 500 kg varmt vann/t. I tillegg kommer 500 kg steam per time.

Ved rengjøring av anlegget vil det gå med 1000-5000 l. Rengjøring vil bli gjennomført daglig i pilotfasen.

Råstoff for kitinproduksjon vil være skall fra larveproduksjonen.

Energikilder

Anlegget vil bli drevet av elektrisk energi i sin helhet. Elforbruket er beregnet til ca. 240 kW ved full drift.

Kilder til utslipp

Prinsippet for melproduksjon er fjerning av vann fra larvene ved hjelp av fordamping. Vanddampen vil bli kondensert. I tillegg kan oppvarming føre til at luktstoffer (NCGs) frigjøres til luft.

Anlegget må rengjøres etter bruk. Her vil det bli benyttet høytrykksspyling og i tillegg vil det bli installert et CIP anlegg.

Utslipp fra anlegget

Under drift vil det bli sluppet ut 6500 m³/time med luft fra punktavsug og NCGs. I tillegg vil ventilering av rom/anlegg bidra med 5000 m³/time.

Utslipp til sjø vil være 350 kg/t med kondensert vann og et daglig utslipp på 5000-10000 liter med vann fra CIP og spyling.

Vi antar at maksimalt utslipp av organisk stoff vil tilsvare 0,1 av produksjonsvolumet. Det betyr at utslipp til sjø vil være ca 5 kg tørr biologisk masse. Denne består av 30 % fett, 40 % protein og resten fiber eller aske. Utslipet vil ikke inneholde tungmetaller eller miljøgifter ut over det som er tillatt i fôrråvarer.

Testkjøring i andre anlegg har vist at luktproblemene er ubetydelige ved prosessering av insektlarver. Anlegget er tilrettelagt for scrubber eller andre teknikker for fjerning av lukt. Dette vil bli vurdert når anlegget testkjøres. Dette er svært viktig fordi ett av fullskalaanleggene skal bygges i Fredrikstad by.

Miljøtilstanden i området

Miljøtilstanden i området er generelt god. Der er imidlertid noe lukt og lyd fra Cargil Ewos sitt anlegg lokalisert rett over bukta. I tillegg slipper Aminor sitt landbaserte oppdrettsanlegg på nabotomta ut noe organisk stoff (avføring fra fisk og fôrrester).

Vi har gjennomført sedimentanalyser langs stranden og også disse viser en god miljøtilstand (Vedlegg 3 - miljøundersøkelse).

Parter som blir berørt

Eierne av nabotomtene (Kirsten Eidissen, Æsvik 9, 8178 Halså, Torris Torrisen, Storgata 23, 8006 Bodø, Æsvik Eiendom, Vall 32, 8170 Engavågen)

Aminor AS, Æsvik 1, 8178 Halså driver oppdrett av steinbit på naboeiendom tilhørende Æsvik Eiendom.

Beboere i bygda Æsvika kan i noen grad bli påvirket av lukt.

Tiltak for å begrense miljøeffekter

Avløpsvannet vil bli filtrert i filter med 2 mm lysåpning.

Det legges til rette for rensing av luft ved scrubber eller annen teknikk. Der finnes liten erfaring med lukt og luktfjerning fra anlegg for bearbeiding av larver. Det er derfor behov for å vurdere behov og behandlingsmetode.

Målepunkt

Det vil bli måler på vannmengde inn til anlegget. Sammen med mengde råstoff inn (70% vann) vil det gi god kontroll på utslippsmengde av vann.

På avløp vil det første uke bli analysert tørrstoff i avløpsvann etter filter (n=4) daglig. Deretter vil det bli tatt prøver av avløpsvann hver måned.

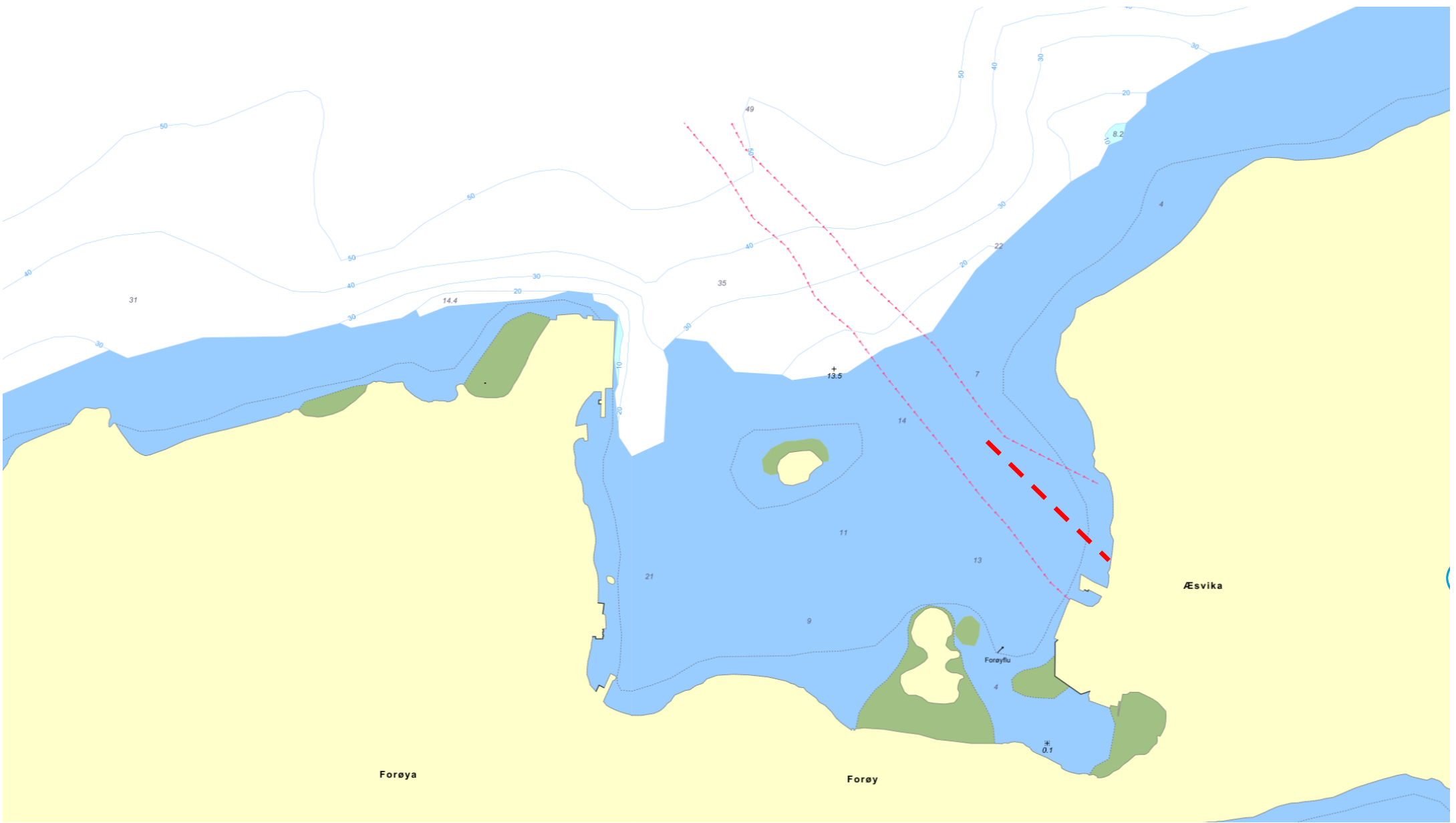
Vi vil velge ut fem husstander i bygda Æsvika. Disse vil bli bedt om å melde registrering av lukt fra anlegget. Vi vil i tillegg selv foreta daglige undersøkelser over luktproblem når anlegget er i drift.

Vi ber om at søknaden behandles så raskt som mulig. Vi planlegger byggestart 1 september.

MVH

Asbjørn Torrisen

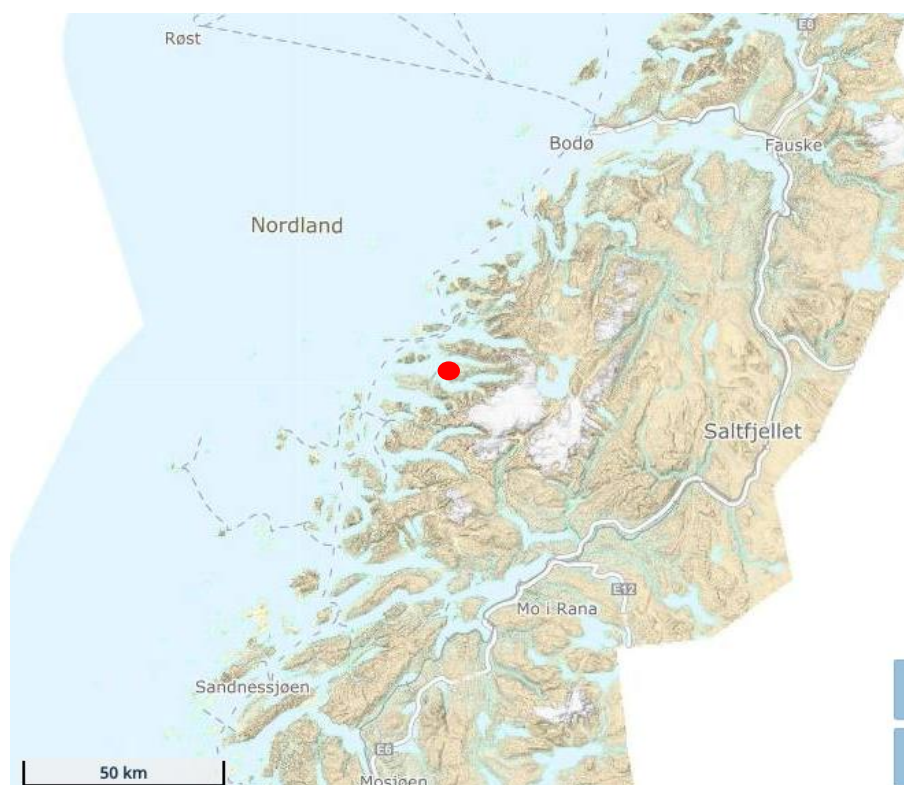




Miljøundersøkelse i forbindelse med søknad om utfylling i Æsvika

Meløy kommune


Argus-rapport nr. 426-05-22



 **Argus Miljø as**

Bodø

REFERANSESIDE

Tittel Miljøundersøkelse i forbindelse med søknad om utfylling i Æsvika Meløy kommune	Offentlig tilgjengelig: Ja	Argus-rapport nr.: 426-05-22
	Antall sider: 61	Dato: 31.05.2022
Forfatter: Morten Krogstad	Prosjektansvarlig (sign.) Morten Krogstad	
	Kvalitetskontroll Geir Helland	
	Oppdragsgiver: Ecoprot AS	
Sammendrag: Argus Miljø AS har gjennomført en miljøundersøkelse etter oppdrag fra Svein Ole Nymo, Nymo for Ecoprot AS. Det er tatt prøver for metaller og miljøgifter av sediment ved fem stasjoner. Resultatet fra undersøkelsen viser generelt gode resultater på de fleste stasjonene. Noe PHB og TBT registrert på Hals 1, den sørligste stasjonen ved 10 cm dybde i sedimentet.		
		

Forord

Miljøundersøkelsen er gjennomført på oppdrag fra Ecoprot AS. Rapporten er skrevet av Morten Krogstad og feltarbeidet ble utført av Neele Peters.

Bodø, 31 mai 2022

Morten Krogstad
Argus Miljø AS

Innhold

1	INNLEDNING	5
2	LOKALITETSBESKRIVELSE	5
3	METODEBESKRIVELSE	5
3.1	Feltarbeid.....	5
3.1.1	Analysar	7
3.1.2	Metaller.....	8
3.1.3	Miljøgifter - Bakgrunn	9
4	RESULTATER	14
4.1	Metaller og Miljøgifter og TOC	14
4.2	Resultatmatrise metaller, miljøgifter, kornfordeling og TOC	15
5	OPPSUMMERING AV RESULTATER.....	19
	REFERANSELISTE.....	20
	VEDLEGGSOVERSIKT	21

1 Innledning

Ecoprot AS ønsker å undersøke sedimentet ved et planlagt utfyllingsområde, for metaller og miljøgifter. Masser for utfylling er sprengstein som skal fraktes til området med lekter. Argus Miljø AS ble kontaktet av Svein Ole Nymo, for å kunne bistå hans oppdragsgiver Ecoprot AS, med å oppfylle krav om undersøkelse av sediment før utfylling av masse i området. Ifølge Svein Ole Nymo så er utfyllingsområdet ca 14.000 m². (Vedlegg nr. 1).

2 Lokalitetsbeskrivelse

Området som skal søkes utfylt ligger vest for Esøya på Halså i Meløy kommune, mellom Galtneset og bryggeanlegget ved Æsvika (figur nr. 2). Området består stort sett av urørt sjøbunn. I nærområdet er det nå et landbasert oppdrettsanlegg for steinbit. Her var det tidligere slakteanlegg for laks. På motsatt side av vågen er det nå en laksefôrfabrikk (EWOS). På denne eiendommen lå det tidligere en sildoljefabrikk.

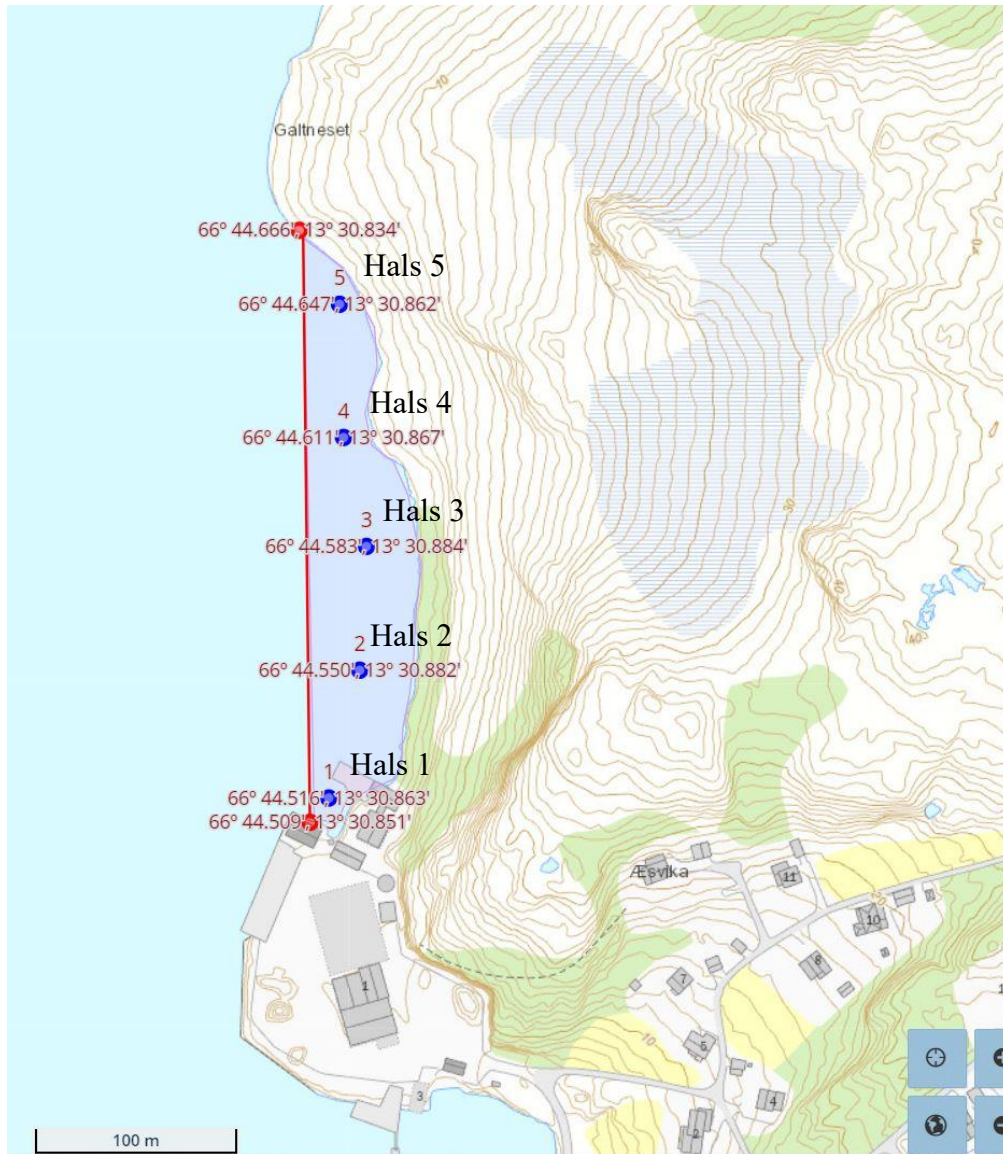
3 Metodebeskrivelse

3.1 Feltarbeid

Prøvetakingen ble utført 21. april 2022, og er planlagt i henhold til *Veileder for håndtering av sedimenter M-350* og *Veileder for risikovurdering av forurenset sediment M-409*. Analyseparametere ble valgt i henhold til veileder M-350. Det ble valgt fem stasjoner fordelt på en linje omtrent midt i området som skal fylles ut (figur nr. 2). På lav fjære ved prøvetakingstidspunkt fikk vi tatt alle stasjonene fra land med håndcorer. Tatt i betraktning lokalitetens beskaffenhet med relativt store steiner og grovt sediment (figur nr. 3 og 4) er dette etter vår vurdering den beste prøvetakningsmetoden. Det ville vært meget vanskelig å få opp sediment fra båt med grabb eller corer. På hver stasjon ble det tatt fem corer kjerner ned til 10 cm sedimentdybde. På fire av de fem corer kjernene ble det tatt ut en overflateprøve og en bunnprøve. De fire parallelle overflateprøvene ble sammenblandet, de fire parallelle bunnprøvene (10 cm) ble sammenblandet og den siste kjernen ble blandet sammen slik at hele kjernen på 10 cm ble representert i denne prøven. Totalt ble det da tre prøver pr stasjon. Til selve prøvetakingen ble det benyttet et pleksiglassrør, 50 mm diameter med stempel for ekstrudering av prøven (figur nr.1). Pleksiglassrøret var slipt skarpt i den ene enden, for å penetrere sedimentet bedre. Alle prøvene ble overført til ricinposer og lagt i kjølebag før transport til Bodø. Prøvene ble holdt mørkt og kjølige frem til levering på Laboras laboratorium i Bodø.



Figur nr. 1. Corer med stempel benyttet ved undersøkelsen.



Figur nr. 2. Prøvetakingsstasjoner for metaller, miljøgifter og TOC. Blå punkter viser prøvetakingsstasjonene, røde punkter viser sørlig og nordlig grense for planlagt utfylling.

Tabell nr. 1. Kartkoordinater for plassering av prøvetakingsstasjoner metaller, samt omtrentlig nordlig og sørlig utfyllingsgrense.

Grabbstasjoner metaller og miljøgifter og TOC	Nord DD.MM.MMM	Øst DD.MM.MMM
Sørlig grense	66 44 509	13 30 851
1	66 44 516	13 30 863
2	66 44 550	13 30 882
3	66 44 583	13 30 884
4	66 44 611	13 30 867
5	66 44 647	13 30 862
Nordlig grense	66 44 666	13 30 834



Figur nr. 3 og 4. Prøvetakingsområdet

3.1.1 Analyser

Det ble tatt og analysert femten prøver ved undersøkelsen. Prøvene ble levert til Labora, Bodø, og derfra sendt videre til ALS Laboratory Group. Analyseparameterne er arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel, sink, TBT, PAH, PCB, Tørrstoff, kornfordeling ($>63\mu\text{m}$ og $<2\mu\text{m}$), samt normalisert TOC.

Tilstandene er vurdert i henhold til *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota M-608, revisjon av veileder 02/2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann.*

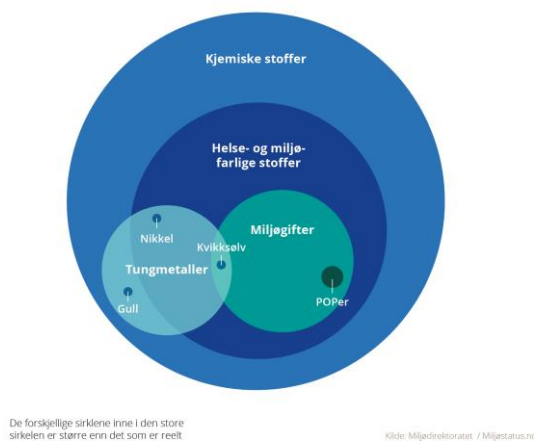
Utgangspunktet for klassifiseringen er begrepet "antatt høyt bakgrunnsnivå". Dette er en anslått grense for konsentrasjoner av vedkommende miljøgift som man kan registrere på steder langt fra større identifiserbare punktkilder (diffust belastet). Disse verdiene {referansenivåer} er brukt som grenser for klasse I. Overskridelser av klasse I-nivå tyder på påvirkning fra en eller flere punktkilder. (Verdier i klasse I utelukker imidlertid ikke belastning fra små utslipp med lokale innflytelsesområder). Referansenivåene må primært betraktes som et praktisk verktøy for norsk miljøforvaltning. Hovedfunksjonen er å kunne identifisere områder som kan være påvirket av lokale miljøgiftkilder (kl. II) og der det eventuelt kan være aktuelt å vurdere tiltak (klasse III og høyere). Regionale variasjoner i «bakgrunnsnivået», f.eks. mellom Skagerrak og kysten av Nord-Norge,

representerer en usikkerhet og må taes med i det skjønnet som legges til grunn når det skal trekkes praktiske konklusjoner fra et observasjonsmateriale. For mange av de organiske miljøgiftene som er inkludert i klassifiseringssystemet mangler grunnlag for fastlegging av bakgrunnsnivå i vann og sedimenter. For disse er grenseverdier for klasse I derfor ikke etablert. De øvrige klassegrensene (kl. III-V) for vann og sedimenter er satt slik at de representerer en økende grad av skade på organismesamfunn i vannsøylen og sedimentene. Klassegrensene er basert på tilgjengelig informasjon fra laborietester hvor man har undersøkt akutt og kronisk toksisitet av de ulike stoffene på vannlevende og sedimentlevende organismer. Den øvre grensen for klasse II representerer den konsentrasjon som, dersom den overskrides over lang tid, er antatt å kunne gi negative effekter på enkelte arter i organismesamfunnene. Øvre grense for klasse III er den konsentrasjon som kan ventes gi akutt toksiske effekter på enkelte arter i miljøet selv ved episodisk eksponering. Øvre grense for klasse IV er også relatert til akutt toksisitet, men angir en konsentrasjon hvor mer omfattende toksiske effekter kan forventes ved episodisk eller kontinuerlig eksponering (større grad av skade, eller effekt på et større antall arter).

3.1.2 Metaller

Tungmetaller er metaller med en tetthet på over 5 gram per cm³. Det vil si at de har minst fem ganger større tetthet enn vann. De viktigste tungmetallene er bly, kadmium, krom, jern, kobber, mangan, nikkel, platina, kvikksølv, sølv, sink, tinn og wolfram. Noen av tungmetallene fungerer som mikronæringsstoffer, men kan være giftige i høye konsentrasjoner. Noen tungmetaller er miljøgifter og har negative effekter på både helse og miljø. Det gjelder for eksempel bly, kadmium, kvikksølv og krom. På grunn av de uheldige effektene, reguleres bruken av slike metaller, for eksempel i emballasje. Andre tungmetaller, som gull, regnes ikke som giftige (<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/miljogifter/>)

Hva er kjemikalier og miljøgifter?



Figur nr. 5. Skisse Miljødirektoratet/Miljostatus.no.

3.1.3 Miljøgifter - Bakgrunn

Miljøgifter kalles også PBT-stoffer, fordi de er lite nedbrytbare (Persistente), kan hoppe seg opp i levende organismer (Bioakkumulerende) og giftige (Toksiske), eller vPvB-stoffer fordi de kan være veldig lite nedbrytbare (vP) og veldig bioakkumulerende (vB). At stoffene er giftige, innebærer at de kan gi langtidsvirkninger som kreft og reproduksjons- og arvestoffskader. Dette er det vi er mest bekymret for når det gjelder miljøgifter. Også stoffer som er svært lite nedbrytbare og som svært lett hopper seg opp i levende organismer regnes som miljøgifter – selv om de ikke har kjente giftvirkninger. Noen tungmetaller, som bly, kadmium og kvikksølv regnes også som miljøgifter.

Persistente organiske miljøgifter (POPer) er miljøgifter som i tillegg har egenskaper som gjør at de kan transporteres over svært store avstander.

3.1.3.1 Analyserte miljøgifter

Polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH)

Hovedkilder: Aluminiumsindustrien og trevirke. I 2019 var aluminiumsindustrien den største kilden til utslipp av PAH. Utlekking av PAH fra kreosotimpregnert trevirke er også en viktig kilde. Søderberg-teknologien i aluminiumsindustrien har vært den største kilden til PAH-utslipp i Norge. I dag er det bare Alcoa Lista som benytter Søderbergteknologien, men i en modifisert variant. Med denne blir utslippene til vann noe redusert, mens utslippene til luft fremdeles er svært høye. Alcoa Mosjøen, Hydro Sunndal og Hydro Årdal bruker en annen teknologi, men har utslipp av PAH fra produksjon av anoder. Vedfyring og veitrafikk er også kilder til utslipp av PAH til luft. PAH er som oftest mest konsentrert i estuarier, og i Norge har vi fjorder, gjerne med begrenset vannutskiftning, nær urbane sentra. Hovedkildene til PAH i kystmiljøet er:

- Avrenning fra urbane områder
- Avløpsvann
- Industriutslipp
- Atmosfærisk avsetning
- Søl og lekkasjer (i forbindelse med transport og produksjon av fossilt brensel)

Derfor finner man PAH-forurensede sedimenter i mange havneområder.

Tributyltinn (TBT)

TBT har hovedsakelig blitt brukt i bunnstoff på skip og i treimpregneringsmidler for å hindre begroing og råte. Dette er nå forbudt. Høye nivåer av TBT er funnet i sedimenter nær skipsverft, marinaer, trafikkerte havner og skipsleier.

Polyklorerte bifenyler (PCB)

PCB er forbudt, men kan fortsatt lekke ut fra gamle produkter, materialer og forurensede områder. PCB fraktes også hit med hav- og luftstrømmer. Tilstand PCB-nivået synker, men er fortsatt høyt noen steder. PCB-forbindelser spres til miljøet når produkter og materialer som inneholder PCB, havner på avveier. De generelle PCB-nivåene i norsk miljø er likevel på vei ned. Globalt spres PCB seg først og fremst via luft- og havstrømmer. I områder med kjølig klima vil PCB-forbindelser kondensere og havne i miljøet. PCB ble derfor tidlig funnet i polarområdene. I dag kommer rundt 22 prosent av den mengden PCB som avsettes i norsk natur fra norske utslipp. Resten kommer med luft og nedbør fra andre land. Det viser tall for 2018 fra EMEP-programmet, et samarbeidsprogram for overvåking og evaluering av langtransporterte luftforurensninger i Europa. Fortsatt er det høye nivåer av PCB i sedimentene i et tjuetalls norske fjorder og havnebassenger. Innholdet av PCB i avløpsvann fra renseanlegg er betydelig redusert de senere årene. Målinger i blåskjell i Oslofjorden viser at nivåene er på vei ned. Målinger av PCB i fisk fra Mjøsa viser at nivåene av PCB i mjøsfisken er langt lavere enn for 30 år siden, og nivået har vært stabilt de siste 15 årene. Funn av forhøyede nivåer av dioksiner og dioksinlignede PCB i fisk har ført til at Mattilsynet advarer mot å spise fiskelever fra selvfanget fisk. Mattilsynet advarer også mot å spise lever fra lake (en torskefisk som lever i ferskvann) som er fisket i Mjøsa og Hurdalssjøen. Fordi PCB hopper seg opp i næringskjeden, er mennesker og rovdyr spesielt utsatt. I dag finnes miljøgiften i mennesker og dyr over hele verden. Mennesker får i seg PCB hovedsakelig gjennom mat. **(Kilde: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/miljogifter/prioriterte-miljogifter/>)**

Tabell nr. 2. Grenseverdier for metaller og miljøgifter i sediment. (Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota M-608, revisjon av veileder 02/2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann.)).

Navn på stoff	Enhet	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
		Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Metaller						
Arsen	mg/kg TS	0 - 15	15 - 18	18 - 71	71 - 580	> 580
Bly ¹⁾	mg/kg TS	0 - 25	25 - 150	150 - 1480	1480 - 2000	2000-2500
Kadmium ²⁾	mg/kg TS	0 - 0,2	0,2 - 2,5	2,5 - 16	16 - 157	> 157
Kobber ³⁾	mg/kg TS	0 - 20	20 - 84		84 - 147	> 147
Krom ⁴⁾	mg/kg TS	0 - 60	60 - 620	620 - 6000	6000 - 15500	15500-25000
Kvikksølv	mg/kg TS	0 - 0,05	0,05 - 0,52	0,52 - 0,75	0,75 - 1,45	> 1,45
Nikkel	mg/kg TS	0 - 30	30 - 42	42 - 271	271 - 533	> 533
Sink	mg/kg TS	0 - 90	90 - 139	139 - 750	750 - 6690	> 6690
PAH						
Naftalen	µg/kg TS	0 - 2	2 - 27	27 - 1754	1754 - 8769	> 8769
Acenaftylen	µg/kg TS	0 - 1,6	1,6 - 33	33 - 85	85 - 8500	> 8500
Acenaften	µg/kg TS	0 - 2,4	2,4 - 96	96 - 195	195 - 19500	> 19500
Fluoren	µg/kg TS	0 - 6,8	6,8 - 150	150 - 694	694 - 34700	> 34700
Fenantren	µg/kg TS	0 - 6,8	6,8 - 780	780 - 2500	2500 - 25000	> 25000
Antracen	µg/kg TS	0 - 1,2	1,2 - 4,8	4,8 - 30	30 - 295	> 295
Fluroanten	µg/kg TS	0 - 8	8 - 400		400 - 2000	> 2000
Pyren	µg/kg TS	0 - 5,2	5,2 - 84	84 - 840	840 - 8400	> 8400
Benzo(a) antracen	µg/kg TS	0 - 3,6	3,6 - 60	60 - 501	501 - 50100	> 50100
Krysen	µg/kg TS	0 - 4,4	4,4 - 280		280 - 2800	> 2800
Benzo(b)fluoranten	µg/kg TS	0 - 90	90 - 140		140 - 10600	> 10600
Benzo(k)fluoranten	µg/kg TS	0 - 90	90 - 135		135 - 7400	> 7400
Benzo(a)pyren ⁵⁾	µg/kg TS	0 - 6	6 - 183	183 - 230	230 - 13100	> 13100
Indeno(1,2,3-cd) pyren	µg/kg TS	0 - 20	20 - 63		63 - 2300	> 2300
Dibenso(ah) antracen	µg/kg TS	0 - 12	12 - 27	27 - 273	273 - 2730	> 2730
Benzo(g,h,i)perylene	µg/kg TS	0 - 18	18 - 84		84 - 1400	> 1400
PAH16 ^{b)}	µg/kg TS	0 - 300	300 - 2000	2000 - 6000	6000 - 20000	> 20000

Tabell nr. 2 fortsatt. Grenseverdier for metaller og miljøgifter i sediment. (Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota M-608, revisjon av veileder 02/2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann.)

Andre organiske						
DDT	µg/kg TS		0 - 16 (p,p'-DDT: 0 - 6)	16 - 165	165 - 1647	> 1647
TBT	µg/kg TS		0 - 0,002	0,002 - 0,016	0,016 - 0,032	> 0,032
TBT (forvaltningsmessig ⁹⁾)	µg/kg TS	0 - 1	1 - 5	5 - 20	20 - 100	>100
Heksaklorbensen	µg/kg TS		0 - 17	17 - 61	61 - 610	> 610
Pentaklorbenzen	µg/kg TS		0 - 400	400 - 800	800 - 4000	> 4000
Triklorbenzen	µg/kg TS		0 - 5,6	5,6 - 700	700 - 1400	> 1400
Heksaklorbutadien	µg/kg TS		0 - 49	49 - 66	66 - 660	> 660
Heksaklorsykloheksan ⁶⁾	µg/kg TS		0 - 0,074	0,074 - 0,74	0,74 - 9,8	> 9,8
Pentaklorfenol	µg/kg TS		0 - 14	14 - 34	34 - 68	> 68
Oktylfenol ⁷⁾	µg/kg TS		0 - 0,27	0,27 - 7,3	7,3 - 36	> 36
Nonylfenol	µg/kg TS		0 - 16	16 - 107	107 - 214	> 214
Bisfenol A ⁸⁾	µg/kg TS		0 - 1,1	1,1 - 79	79 - 790	> 790
TBBPA	µg/kg TS		0 - 108	108 - 383	383 - 3830	> 3830
Bromerte difenyletere ⁹⁾	µg/kg TS		0 - 62	62 - 79	79 - 1580	> 1580
HBCDD ¹⁰⁾	µg/kg TS		0 - 34		34 - 2382	> 2382
PFOS ¹¹⁾	µg/kg TS		0 - 0,23	0,23 - 72		
PCB7	µg/kg TS		0 - 4,1	4,1 - 43	43 - 430	> 430
Trifenyltin	µg/kg TS		0 - 0,036	0,036 - 0,67	0,67 - 6,7	> 6,7
Dodecylfenol med isomere	µg/kg TS		0 - 4,4	4,4 - 18,7	18,7 - 187	> 187
DEHP	µg/kg TS		0 - 10000	10000 - 100000	100000 - 1200000	> 1200000
PFOA ¹²⁾	µg/kg TS		0 - 71			
C10-13 kloralkaner	µg/kg TS		0 - 800	800 - 2800	2800 - 5600	> 5600
Klorparafiner (mellomkjedete)	µg/kg TS		0 - 4600	4600 - 27000	27000 - 54000	> 54000
Dioksiner ¹³⁾	µg/kg TEQ TS		0 - 0,00086	0,00086 - 0,0036	0,0036 - 0,5	> 0,5
D5 ¹⁴⁾	µg/kg TS		0 - 44	44 - 2600	2600 - 26000	> 26000
TCEP	µg/kg TS		0 - 72	72 - 562	562 - 5620	> 5620
Diflubenzuron	µg/kg TS		0 - 0,2	0,2 - 4,6	4,6 - 46	> 46
Teflubenzuron ¹⁵⁾	µg/kg TS		0 - 0,0004	0,0004 - 0,02	0,02 - 2	> 2
Trikloran	µg/kg TS		0 - 9,3	9,3 - 26	26 - 260	> 260
Alaklor	µg/kg TS		0 - 0,3	0,3 - 0,78	0,78 - 1,5	> 1,5
Klorfenvinfos	µg/kg TS		0 - 0,5	0,5 - 1,4	1,4 - 3,0	> 3,0
Klorpyrifos	µg/kg TS		0 - 1,3	1,3 - 4,44	4,44 - 13	> 13
Endosulfan	µg/kg TS		0 - 0,073	0,073 - 0,6	0,6 - 6	> 6
Trifluralin	µg/kg TS		0 - 1600		1600 - 16000	> 16000

¹⁾ Hardhet: < 40 mg CaCO₃/L

Tabell nr. 3. Klassifisering av tilstand (Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann).

Tabell 9.23 Tilstand for organisk innhold i sediment i henhold til SFT Veileder 97:03.						
Parameter		Tilstandsklasser				
		I	II	III	IV	V
		Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
TOC ₆₃	Organisk karbon (mg/g) korrigert for innhold av finstoff	0-20	20-27	27-34	34-41	41-200

TOC₆₃ = TOC_{mg/g} + 18 * (1 - p < 63 μm).
TOC-verdien må være mg/g for at beregningen skal bli riktig.

Tabell nr. 4. Fargekoder tilstand (Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota M-608, revisjon av veileder 02/2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann.)

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

4 Resultater

4.1 Metaller og Miljøgifter og TOC.

Tilstandene er vurdert i henhold til «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota M-608, revisjon av veileder 02/2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann». Analysene av sedimentet ved alle prøvestasjonene, viser lite innhold av metaller generelt. Resultatene viser gode forhold, tilstand I ”bakgrunn” ved alle stasjonene både øvre og nedre lag, og blandet kjerne. Det ble registrert forhøyede (*moderat*) TBT og PAH verdier på stasjon Hals 1, ved 10 cm dyp i sedimentet. Forhøyet verdi (*moderat*) vises også på PAH i blandeprøven på dette punktet, Hals 1 mix. Det ble ikke registrert forhøyet TBT verdi på i blandeprøven. Det ble også påvist noe TBT på Hals 1, 0 cm dyp, Hals 2, 10 cm dyp og Hals 5 0 cm dyp. Her viser tilstanden II, *god*. Ellers vises tilstanden bakgrunn på alle de andre stasjonene, både ved grunn, dyp og blandet prøve. Analysenen av totalt organisk karbon, TOC korrigert for finstoff, viser tilstand I, *bakgrunn* på Hals 1, Hals 2 og Hals 3 og tilstand II, *god* på Hals 4 og Hals 5 i de blandede prøvene. Overflateprøvene 0 cm, viser tilstand I, *bakgrunn* på stasjon Hals 1 og Hals 5. Ved Hals 2, 3 og 4 gis tistanden II, *god*. Prøvene fra 10 cm sedimentdyp viser tilstand I, *bakgrunn* ved Hals 1, 3 og 5. Ved Hals 2 og 4 viser tilstanden II, *god*. For verdier, se tabell nr. 5, 6 og 7. På Hals 2 mix er verdien <40 µg/kg TS ifølge laboratoriet. Kommentarer fra ALS vedr. prøve nr. Hals_2_mix. (NO2207383-002): *Deteksjonsgrensen for PCB er forhøyet grunnet interferens*. Vi mener det er sannsynlig at resultatet skal være <4 µg/kg TS, med bakgrunn i resultatene fra Hals 2_0cm og Hals 2_10cm som begge viser <4 µg/kg Sum PCB-7 . Tilstand på PCB settes til grønn farge «god» i henhold til «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota M-608, revisjon av veileder 02/2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann.»

4.2 Resultatmatrise metaller, miljøgifter, kornfordeling og TOC.

Tabell nr. 5. Resultater fra analysene av metaller og miljøgifter i sedimentet ved de ulike stasjonene ved 0 og 10 cm dyp i sedimentet. Blå farge indikerer tilstand I, bakgrunn, grønn farge indikerer tilstand II, god, gul farge indikerer tilstand III, moderat, oransje farge indikerer tilstand IV, dårlig og rød farge indikerer tilstand V, svært dårlig.

		Hals_1_0c m	Hals_1_10c m	Hals_2_0c m	Hals_2_10c m	Hals_3_0c m	Hals_3_10c m
ELEMENT	SAMPLE	LAB22-124550-01	LAB22-124550-02	LAB22-124550-03	LAB22-124550-04	LAB22-124550-05	LAB22-124550-06
Sampling Date		2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21
Tørrstoff ved 105 grader	%	87,5	88,1	87,2	84,8	89,7	89
Tørrstoff ved 105 grader	%	88,8	89,5	87,8	87,4	90,3	88,5
Ekstraksjon		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
As (Arsen)	mg/kg TS	1,8	1,5	1,2	0,99	1,9	1,8
Pb (Bly)	mg/kg TS	1,1	1,9	<1.0	<1.0	1,7	<1.0
Cu (Kopper)	mg/kg TS	2,8	2,7	1	<1.0	1,5	<1
Cr (Krom)	mg/kg TS	5,2	9,6	6,8	5,3	6,2	4,9
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	2,9	3,4	3,5	2,2	3	2,4
Zn (Sink)	mg/kg TS	17	19	10	7	9,2	9,2
Sum PCB-7	µg/kg TS	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Sum PAH-16	µg/kg TS	68	4100	<160	<160	<160	<160
Tributyltinn	µg/kg TS	1,48	9,12	<1	2,28	<1	<1
Vanninnhold	%	12,5	11,9	12,8	15,2	10,3	11
Sand (>63µm)	%	99,8	99,8	99,6	99,8	99,4	99,7
Kornstørrelse <2 µm	%	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Tabell nr. 5 fortsatt. Resultater fra analysene av metaller og miljøgifter i sedimentet ved de ulike stasjonene ved 0 og 10 cm dyp i sedimentet. Blå farge indikerer tilstand I, bakgrunn, grønn farge indikerer tilstand II, god, gul farge indikerer tilstand III, moderat, oransje farge indikerer tilstand IV, dårlig og rød farge indikerer tilstand V, svært dårlig.

		Hals_4_0cm	Hals_4_10cm	Hals_5_0cm	Hals_5_10cm
ELEMENT	SAMPLE	LAB22-124550-07	LAB22-124550-08	LAB22-124550-09	LAB22-124550-10
Sampling Date		2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21
Tørrstoff ved 105 grader	%	88,6	89,6	86,4	89,2
Tørrstoff ved 105 grader	%	86	91	89,6	90,1
Ekstraksjon		Yes	Yes	Yes	Yes
As (Arsen)	mg/kg TS	1,2	1,7	1	2,6
Pb (Bly)	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	1,2
Cu (Kopper)	mg/kg TS	<1.0	<1.0	3,5	5
Cr (Krom)	mg/kg TS	6,3	5,1	8,3	11
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	3	2,4	4,9	5,4
Zn (Sink)	mg/kg TS	9	8,3	14	20
Sum PCB-7	µg/kg TS	<4	<4	<4	<4
Sum PAH-16	µg/kg TS	<160	<160	<160	<160
Tributyltinn	µg/kg TS	<1	<1	1,36	<1
Vanninnhold	%	11,4	10,4	13,6	10,8
Sand (>63µm)	%	100	99,2	80,3	88,7
Kornstørrelse <2 µm	%	<0.1	<0.1	0,6	0,3

Tabell nr. 6. Resultater fra analysene av metaller og miljøgifter i sedimentet ved de ulike stasjonene ved en sammenblanding av kjernen. Blå farge indikerer tilstand I, bakgrunn, grønn farge indikerer tilstand II, god, gul farge indikerer tilstand III, moderat, oransje farge indikerer tilstand IV, dårlig og rød farge indikerer tilstand V, svært dårlig.

		Hals_1_mix	Hals_2_mix	Hals_3_mix	Hals_4_mix	Hals_5_mix
ELEMENT	SAMPLE	LAB22-124525-01	LAB22-124525-02	LAB22-124525-03	LAB22-124525-04	LAB22-124525-05
Sampling Date		2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21	2022-04-21
Tørrstoff ved 105 grader	%	88,5	91,9	83,7	89	83,9
Tørrstoff ved 105 grader	%	85,2	87,4	88,4	86,6	83,7
Ekstraksjon		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
As (Arsen)	mg/kg TS	1,6	2,5	2,7	1,8	1,8
Pb (Bly)	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Cu (Kopper)	mg/kg TS	2,2	<1	2,4	1,4	2,6
Cr (Krom)	mg/kg TS	5,1	6,3	8,8	12	8,3
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	2,7	3,1	3,5	4,4	3,7
Zn (Sink)	mg/kg TS	13	9	27	24	10
Sum PCB-7	µg/kg TS	<4	<40*	<4	<4	<4
Sum PAH-16	µg/kg TS	2500	<160	<160	<160	<160
Tributyltinn	µg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1
Vanninnhold	%	11,5	8,1	16,3	11	16,1
Sand (>63µm)	%	99,9	99,6	99,9	99,9	99,9
Kornstørrelse <2 µm	%	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

*- Kommentarer fra ALS vedr. prøve nr. Hals_2_mix. (NO2207383-002): Deteksjonsgrensen for PCB er forhøyet grunnet interferens. Vi mener det er sannsynlig at resultatet skal være <4 µg/kg TS, med bakgrunn i resultatene fra Hals 2_0cm og Hals 2_10cm som begge viser <4 µg/kg Sum PCB-7 .

Tabell nr. 7. Resultater fra TOC analyser av sediment, verdier omregnet til Normalisert TOC, korrigert for finstoff.

Blå farge indikerer tilstand I, bakgrunn og grønn tilstand II, god, i henhold til «Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann».

Prøve ID:	Merking:	Normalisert TOC, mg/g TS
LAB22-124525-01	Hals 1 Mix	19,58
LAB22-124525-02	Hals 2 Mix	19,53
LAB22-124525-03	Hals 3 Mix	19,28
LAB22-124525-04	Hals 4 Mix	20,88
LAB22-124525-05	Hals 5 Mix	22,68
LAB22-124550-01	Hals 1 0 cm	18,96
LAB22-124550-02	Hals 1 10 cm	19,06
LAB22-124550-03	Hals 2 0 cm	21,13
LAB22-124550-04	Hals 2 10 cm	20,26
LAB22-124550-05	Hals 3 0 cm	21,19
LAB22-124550-06	Hals 3 10 cm	19,25
LAB22-124550-07	Hals 4 0 cm	20,40
LAB22-124550-08	Hals 4 10 cm	21,06
LAB22-124550-09	Hals 5 0 cm	16,35
LAB22-124550-10	Hals 5 10 cm	17,77

5 Oppsummering av resultater

Resultatene fra undersøkelsen viser gjennomgående gode resultater både når det gjelder metaller, miljøgifter (TBT, PAH og PCB) og totalt organisk karbon i sedimentet. Ved stasjonen lengst sør i feltet, Hals 1, er det tegn til noe forurensing 10 cm ned i sedimentet. Her måles det moderate verdier av PAH, og TBT. I blandeprøven fra samme stasjon finner vi også moderate verdier av PAH, men ikke TBT. En årsak til at vi registrerer disse miljøgiftene her kan være trebehandlingsmidler, og muligens også kreosot fra bryggeanlegget i nærheten av målepunktet. Siden vi kun registrerer forhøyet verdi dypere ned i sedimentet, er det trolig at det ikke har blitt tilført nye miljøgifter de siste årene. Ved tildekking/utfylling av dette området bør det tas hensyn, og tilstrebe en minst mulig forstyrrelse av sjøbunnen.

Referanseliste

Direktoratsgruppen, vanndirektivet 2018. Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand

I vann. 227 s.

G. Breedveld, A. Ruus 2015. Veileder for risikovurdering av forurenset sediment M-409. 108 s. –

Miljødirektoratet.

M. Olsen 2015. Veileder for håndtering av sedimenter M-350. 103 s. - Miljødirektoratet

Miljødirektoratet M608 grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – Rev. 2020.10.30. 13 s.

Vedleggsoversikt

Vedlegg nr. 1. Områdeskisse mottatt fra Svein Ole Nymo.....	22
Vedlegg nr. 4. Prøverapport fra Labora/ALS.....	23

Vedlegg nr. 1. Skisse av utfyllingsområdet, mottatt fra Svein Ole Nymo

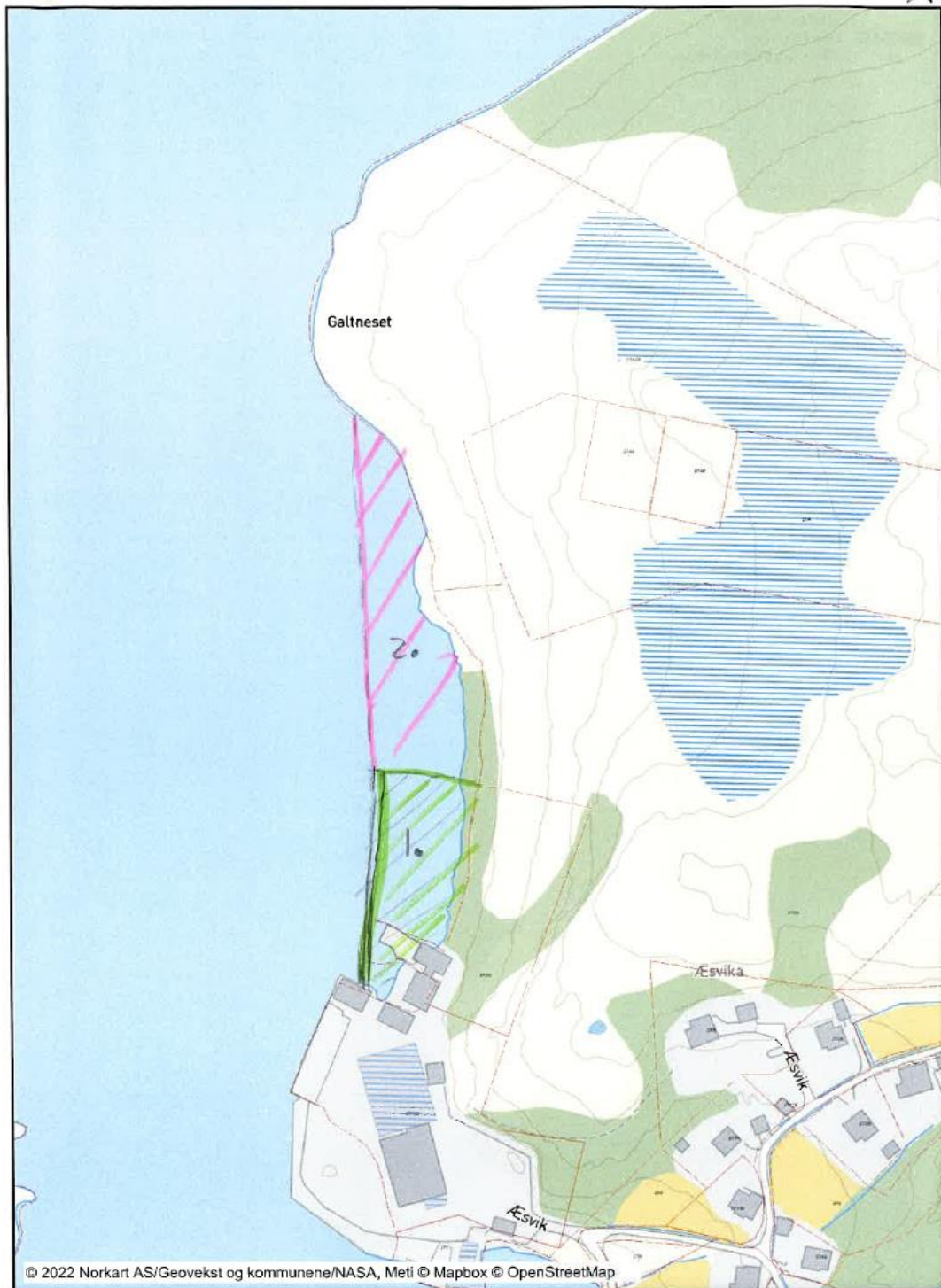


27/50

Dato: 03.02.2022

Målestokk: 1:2500

Koordinatsystem: UTM 33N





Argus Miljø A/S, Nordland marine utv.senter
Mørkvedbukta 26
8020 BODØ

Bodø, 27.05.2022

PRØVINGSRAPPORT

LAB22-124550 ver. 1

Analyseperiode: 25.04.2022 - 27.05.2022

For analysesvar, se vedlagte prøvingsrapport fra underleverandør ALS Laboratory Group Norway AS.
ALS Laboratory Group Norway AS benytter seg av akkreditert underleverandør.
Gjelder analyserapport fra ALS merket med ordrenummer NO2207377 med dokumentdato 2022-05-23.

Beregning av normalisert TOC
finnes i eget vedlegg som sendes separat (excel regneark - ikke akkreditert).

LAB22-124550-01

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 1 0cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-02

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 1 10cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-03

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 2 0cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-04

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 2 10cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-05

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 3 0cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-06

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 3 10cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-07

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 4 0cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-08

LAB22-124550 ver. 1

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022
Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 4 10cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-09

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022
Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 5 0cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124550-10

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022
Mottak: 25.04.2022

Merking: Hals 5 10cm

Parameter	Metode	Resultat	Måleusikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

*) Laboratoriet er ikke akkreditert for denne analysen.

Med vennlig hilsen



Kari Eidem
Avdelingsleder, kjemi

Kopi til:
Morten Krogstad (morten.krogstad@argusmiljo.no)

Analyseresultatene gjelder for analyser av de angitte prøver i den stand de ble mottatt av Labora AS.
Prøvetaking er ikke omfattet av akkrediteringen.
Rapporten skal ikke kopieres i ufullstendig form, uten skriftlig godkjenning fra Labora AS.



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2207377	Side	: 1 av 22
Kunde	: LABORA AS	Prosjekt	: LAB22-124550
Kontakt	: Svein Harald Hammer	Prosjektnummer	: K22/125/124550
Adresse	: Klinkerveien 8 8006 Bode Norge	Prøvetaker	: ---
Epost	: svein@labora.no	Sted	: ---
Telefon	: 75566310	Dato prøvemottak	: 2022-04-26 08:15
COC nummer	: ---	Analysedato	: 2022-04-26
Tilbuds- nummer	: OF210156	Dokumentdato	: 2022-05-23 15:56
		Antall prøver mottatt	: 10
		Antall prøver til analyse	: 10

Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ---



Analyseresultater

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Submatris: SEDIMENT				Kundes prøvenavn LAB22-124550-01				
				Prøvenummer lab NO2207377001				
				Kundes prøvetaksingsdato 2022-04-21 00:00				
Tørrestoff								
Tørrestoff ved 105 grader	87.5	± 13.13	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	88.8	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	1.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	5.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	2.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	17	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	35	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	21	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracena [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen [^]	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranta [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranta [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 3 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	68	---	µg/kg TS	160	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	1.48	± 0.16	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	12.5	---	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.8	---	%	-	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	<0.10	---	% tørrvekt	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:58
 Side : 4 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Submatriks: SEDIMENT		Kundes prøvenavn			LAB22-124550-02				
		Prøvenummer lab			NO2207377002				
		Kundes prøvetakingsdato			2022-04-21 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrestoff									
Tørrestoff ved 105 grader	88.1	± 13.22	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Tørrestoff ved 105 grader	89.5	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev	
Prøvepreparering									
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	1.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	2.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	9.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	3.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	19	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaftylen	44	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoren	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fenantren	78	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Antracen	51	± 20.00	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoranten	1800	± 540.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pyren	1100	± 330.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen [^]	95	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Krysen [^]	420	± 126.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten [^]	210	± 63.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten [^]	85	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren [^]	99	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen [^]	10	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylen	46	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2022-05-23 15:58
 Side : 5 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	34	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	4100	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	2.10	± 0.22	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.75	± 0.19	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	9.12	± 0.91	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	11.9	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.8	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.11	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 6 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Submatriks: SEDIMENT		Kundes prøvenavn			LAB22-124550-03				
		Prøvenummer lab			NO2207377003				
		Kundes prøvetakingsdato			2022-04-21 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrestoff									
Tørrestoff ved 105 grader	87.2	± 13.08	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Tørrestoff ved 105 grader	87.8	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev	
Prøvepreparering									
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	1.0	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	6.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	3.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	10	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaftilen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Krysen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 7 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	12.8	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.6	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.32	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 8 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Submatriks: SEDIMENT				LAB22-124550-04				
				NO2207377004				
				2022-04-21 00:00				
				Kundes prøvetaksdato				
Tørstoff								
Tørstoff ved 105 grader	84.8	± 12.72	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørstoff ved 105 grader	87.4	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	0.99	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	5.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	2.2	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	7.0	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:58
 Side : 9 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<180	---	µg/kg TS	180	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Tributyltinn	2.28	± 0.23	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	15.2	---	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.8	---	%	-	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.23	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 10 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Submatriks: SEDIMENT		Kundes prøvenavn			LAB22-124550-05				
		Prøvenummer lab			NO2207377005				
		Kundes prøvetaksdato			2022-04-21 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrestoff									
Tørrestoff ved 105 grader	89.7	± 13.46	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Tørrestoff ved 105 grader	90.3	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev	
Prøvepreparering									
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.9	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	1.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	1.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	6.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	3.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	9.2	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)antracena ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranta ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranta ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)pyrena ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracena ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2022-05-23 15:58
 Side : 11 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	10.3	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.4	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.33	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:58
 Side : 12 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	Kundes prøvenavn		
									LAB22-124550-06	Prøvenummer lab	NO2207377006
									Kundes prøvetaksdato		
									2022-04-21 00:00		
Submatriks: SEDIMENT											
Tørnstoff											
Tørnstoff ved 105 grader	88.5	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev			
Tørnstoff ved 105 grader	89.0	± 13.35	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Prøvepreparering											
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev			
Totale elementer/metaller											
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Cu (Kopper)	<1	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Cr (Krom)	4.9	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Ni (Nikkel)	2.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Zn (Sink)	9.2	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB											
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*			
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)											
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Benso(a)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev			

Dokumentdato : 2022-05-23 15:58
 Side : 13 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	11.0	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.7	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.13	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 14 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LAB22-124550-07		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Submatriks: SEDIMENT				Kundes prøvenavn LAB22-124550-07				
				Kundes prøvenavn NO2207377007				
				Kundes prøvetaksdato 2022-04-21 00:00				
Tørrestoff								
Tørrestoff ved 105 grader	86.0	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	88.6	± 13.29	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.2	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	6.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.0	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	9.0	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracena [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranta [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranta [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyrena [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracena [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 15 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	11.4	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	100	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.24	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 18 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Submatriks: SEDIMENT

Kundes prøvenavn : LAB22-124550-08
 Prøvenummer lab : NO2207377008
 Kundes prøvetaksdato : 2022-04-21 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørrestoff								
Tørrestoff ved 105 grader	91.0	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	89.6	± 13.44	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	5.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	2.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	8.3	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 17 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	10.4	---	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.2	---	%	-	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.32	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 18 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Submatriks: SEDIMENT		Kundes prøvenavn			LAB22-124550-09				
		Prøvenummer lab			NO2207377009				
		Kundes prøvetaksdato			2022-04-21 00:00				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Tørrestoff									
Tørrestoff ved 105 grader	89.6	± 2.00	%	0.1	2022-05-18	S-DW105	LE	a ulev	
Tørrestoff ved 105 grader	86.4	± 12.96	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Prøvepreparering									
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev	
Totale elementer/metaller									
As (Arsen)	1.0	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	3.5	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cr (Krom)	8.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	4.9	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	14	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB									
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*	
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)									
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)antracen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Krysen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(b+j)fluoranten [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(k)fluoranten [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(a)pyren [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Dibenso(ah)antracen [^]	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 19 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Tributyltinn	1.36	± 0.15	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-48	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	13.6	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	80.3	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.6	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.19	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 20 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Submatriks: SEDIMENT				Kundes prøvenavn		LAB22-124550-10		
				Prøvenummer lab		NO2207377010		
				Kundes prøvetaksingsdato		2022-04-21 00:00		
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Tørstoff								
Tørstoff ved 105 grader	89.2	± 13.38	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørstoff ved 105 grader	90.1	± 2.00	%	0.1	2022-05-16	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-23	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	1.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	5.0	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	5.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	20	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftilen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-23 15:56
 Side : 21 av 22
 Ordrenummer : NO2207377
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	1.40	± 0.16	µg/kg TS	1	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-23	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	10.8	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	88.7	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.3	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.18	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-DW105	Gravimetrisk bestemmelse av tørrstoff ved 105°C iht SS 28113 utg. 1.
S-GC-46	Bestemmelse av organiske tinnforbindelser (OTC) i slam og sediment av GC-ICP-MS i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
S-SEDB (6578)	Sediment basispakke. Tørrstoff gravimetrisk, metode: DS 204:1980 Kornfordeling ved laserdiffraksjon, metode: ISO 11277:2009 TOC ved IR, metode EN 13137:2001. Måleusikkerhet: 15% PAH-16 metode: REFLAB 4:2008 PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode: EPA 8082 MOD Metaller ved ICP, metode: DS259

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
S-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).



Noter: LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matrisinterferens eller ved lite prøvemateriale
MU = Måleusikkerhet
a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS
a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør
* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.
< betyr mindre enn
> betyr mer enn
n.a. – ikke aktuelt
n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Utførende lab

	<i>Utførende lab</i>
DK	<i>Analysene er utført av: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 408A Humlebæk</i>
LE	<i>Analysene er utført av: ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75</i>

Argus Miljø A/S, Nordland marine utv.senter
 Mørkvedbukta 26
 8020 BODØ

Bodø, 06.05.2022

PRØVINGSRAPPORT

LAB22-124525 ver. 1

Analyseperiode: 22.04.2022 - 06.05.2022

For analysesvar, se vedlagte prøvingsrapport fra underleverandør ALS Laboratory Group Norway AS.
 ALS Laboratory Group Norway AS benytter seg av akkreditert underleverandør.
 Gjelder analyserapport fra ALS merket med ordrenummer NO2207383 og dokumentdato 2022-05-05.

LAB22-124525-01

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 22.04.2022

Merking: Hals 1 Mix

Parameter	Metode	Resultat	Målesikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124525-02

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 22.04.2022

Merking: Hals 2 Mix

Parameter	Metode	Resultat	Målesikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124525-03

Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022

Mottak: 22.04.2022

Merking: Hals 3 Mix

Parameter	Metode	Resultat	Målesikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124525-04
Sediment fra sjøvann

LAB22-124525 ver. 1

Uttak: 21.04.2022
Mottak: 22.04.2022

Merking: Hals 4 Mix

Parameter	Metode	Resultat	Målesikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

LAB22-124525-05
Sediment fra sjøvann

Uttak: 21.04.2022
Mottak: 22.04.2022

Merking: Hals 5 Mix

Parameter	Metode	Resultat	Målesikkerhet	Enhet	Krav
Analyse utført av underleverandør	*) Intern	1		stk	

*) Laboratoriet er ikke akkreditert for denne analysen.

Med vennlig hilsen



Kari Eidem
Avdelingsleder, kjemi

Kopi til:
Morten Krogstad (morten.krogstad@argusmiljo.no)

Analyseresultatene gjelder for analyser av de angitte prøver i den stand de ble mottatt av Labora AS.
Prøvetaking er ikke omfattet av akkrediteringen.
Rapporten skal ikke kopieres i ufullstendig form, uten skriftlig godkjenning fra Labora AS.



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2207383	Side	: 1 av 12
Kunde	: LABORA AS	Prosjekt	: LAB22-124525
Kontakt	: Svein Harald Hammer	Prosjektnummer	: K22/124/124525
Adresse	: Klinkerveien 8 8006 Bode Norge	Prøvetaker	: ---
Epost	: svein@labora.no	Sted	: ---
Telefon	: 75568310	Dato prøvemottak	: 2022-04-26 08:31
COC nummer	: ---	Analysedato	: 2022-04-26
Tilbudsnummer	: OF210156	Dokumentdato	: 2022-05-05 17:41
		Antall prøver mottatt	: 5
		Antall prøver til analyse	: 5

Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264 0283 Oslo Norge	Epost	: info.on@alsglobal.com
		Telefon	: ---



Analyseresultater

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		LOR	Analysedato	Metode	Uff. lab	Acc.Key
				LAB22-124525-01	NO2207383001					
				Kundes prøvenavn						
				Kundes prøvenavn						
				Kundes prøvetaksdato						
Submatriks: SEDIMENT										
Tørrstoff										
Tørrstoff ved 105 grader	88.5	± 13.28	%	0.1	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	85.2	± 2.00	%	0.1	2022-04-27		2022-04-27	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering										
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-05		2022-05-05	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)	1.6	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	5.1	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	2.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	13	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB										
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	19	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	25	± 20.00	µg/kg TS	4	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	1100	± 330.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	650	± 195.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracena ^A	59	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen ^A	160	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranta ^A	120	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranta ^A	150	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren ^A	86	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracena ^A	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	39	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26		2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 3 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LAB22-124525-01	NO2207383001			
			Kundes prøvenavn		Kundes prøvetakingsdato			
			Prøvenummer lab		2022-04-21 00:00			
			Kundes prøvetakingsdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Indeno(123cd)pyren ^A	35	± 50.00	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	2500	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	11.5	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.9	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.16	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 4 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		LAB22-124525-02		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				Prøvenummer lab		NO2207383002				
				Kundes prøvetakingsdato		2022-04-21 00:00				
				LOR	Analysedato					
Tørrestoff										
Tørrestoff ved 105 grader	91.9	± 13.79	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Tørrestoff ved 105 grader	87.4	± 2.00	%	0.1	2022-04-27	S-DW105	LE	a ulev		
Prøvepreparering										
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2022-05-05	S-P46	LE	a ulev		
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)	2.5	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Pb (Bly)	<1.0	----	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Cu (Kopper)	<1	----	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Cr (Krom)	6.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Ni (Nikkel)	3.1	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Zn (Sink)	9.0	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB										
PCB 28	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 52	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 101	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 118	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 138	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 153	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 180	<5.0	----	µg/kg TS	5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Sum PCB-7	<40	----	µg/kg TS	40	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*		
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Acenaftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Antracen	<4.0	----	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(a)antraen ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Krysen ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(k)fluoranten ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(a)pyren ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	----	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*		
Organometaller										
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev		

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 5 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORAS



Submatriks: SEDIMENT				Kundes prøvenavn					
				Prøvenummer lab					
				Kundes prøvetaksdato					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
Organometaller - Fortsetter									
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-48	LE	a ulev	
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-05	S-GC-48	LE	a ulev	
Fysikalsk									
Vanninnhold	8.1	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sand (>63µm)	99.6	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Andre analyser									
Totalt organisk karbon (TOC)	0.16	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 6 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Uff. lab	Acc.Key
Submatriks: SEDIMENT				Kundes prøvenavn LAB22-124525-03				
				Prøvenummer lab NO2207383003				
				Kundes prøvetaksingsdato 2022-04-21 00:00				
Tørrestoff								
Tørrestoff ved 105 grader	83.7	± 12.56	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrestoff ved 105 grader	88.4	± 2.00	%	0.1	2022-04-27	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-05	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	2.7	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	2.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	8.8	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	3.5	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	27	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaflylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracene ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracene ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 7 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Submatriks: SEDIMENT				LAB22-124525-03				
				NO2207383003				
				2022-04-21 00:00				
				Kundes prøvetaksdato				
Organometaller - Fortsetter								
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-48	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-05	S-GC-48	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	16.3	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.9	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.13	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 8 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
Submatriks: SEDIMENT						Kundes prøvenavn LAB22-124525-04		
						Prøvenummer lab NO2207383004		
						Kundes prøvetakingsdato 2022-04-21 00:00		
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	89.0	± 13.35	%	0.1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	86.6	± 2.00	%	0.1	2022-04-27	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-05	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	1.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	12	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	4.4	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	24	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB								
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)								
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<180	---	µg/kg TS	180	2022-04-28	S-SEDB (6578)	DK	*
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 9 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Submatris: SEDIMENT				LAB22-124525-04				
				NO2207383004				
				2022-04-21 00:00				
Kundes prøvetakingsdato								
Organometaller - Fortsetter								
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Vanninnhold	11.0	----	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.9	----	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.29	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 10 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		LAB22-124525-05		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				Kundes prøvetaksdato		NO2207383005				
				Kundes prøvenavn		2022-04-21 00:00				
				Prøvenummer lab						
				Kundes prøvetaksdato						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key		
Tørstoff										
Tørstoff ved 105 grader	83.9	± 12.50	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Tørstoff ved 105 grader	83.7	± 2.00	%	0.1	2022-04-27	S-DW105	LE	a ulev		
Prøvepreparering										
Ekstraksjon	Yes	---	-	-	2022-05-05	S-P46	LE	a ulev		
Totale elementer/metaller										
As (Arsen)	1.8	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Pb (Bly)	<1.0	---	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Cu (Kopper)	2.6	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Cr (Krom)	8.3	± 5.00	mg/kg TS	1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Cd (Kadmium)	<0.020	---	mg/kg TS	0.02	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Hg (Kvikksølv)	<0.010	---	mg/kg TS	0.01	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Ni (Nikkel)	3.7	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Zn (Sink)	10	± 10.00	mg/kg TS	3	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB										
PCB 28	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 52	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 101	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 118	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 138	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 153	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
PCB 180	<0.50	---	µg/kg TS	0.5	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Sum PCB-7	<4	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*		
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)										
Naftalen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Acenaftilen	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Acenaften	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Fluoren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Fenantren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Antracen	<4.0	---	µg/kg TS	4	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Fluoranten	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Pyren	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(a)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Krysen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(b+j)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(k)fluoranten ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(a)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Dibenso(ah)antracen ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Benso(ghi)perylene	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Indeno(123cd)pyren ^A	<10	---	µg/kg TS	10	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev		
Sum PAH-16	<160	---	µg/kg TS	160	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	*		
Organometaller										
Monobutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev		

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
 Side : 11 av 12
 Ordrenummer : NO2207383
 Kunde : LABORA AS



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key	
									Kundes prøvenavn
Submatriks: SEDIMENT				LAB22-124525-05					
				NO2207383005					
				2022-04-21 00:00					
Organometaller - Fortsetter									
Dibutyltinn	<1	---	µg/kg TS	1	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev	
Tributyltinn	<1	---	µg/kg TS	1.0	2022-05-05	S-GC-46	LE	a ulev	
Fysikalsk									
Vanninnhold	16.1	---	%	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sand (>63µm)	99.9	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	---	%	-	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Andre analyser									
Totalt organisk karbon (TOC)	0.47	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2022-04-26	S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
S-DW105	Gravimetrisk bestemmelse av tørrstoff ved 105°C iht SS 28113 utg. 1.
S-GC-46	Bestemmelse av organiske tinnforbindelser (OTC) i slam og sediment av GC-ICP-MS i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
S-SEDB (6578)	Sediment basispakke. Tørrstoff gravimetrisk, metode: DS 204:1980 Kornfordeling ved laserdiffraksjon, metode: ISO 11277:2009 TOC ved IR, metode EN 13137:2001. Måleusikkerhet: 15% PAH-16 metode: REFLAB 4:2008 PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode: EPA 8082 MOD Metaller ved ICP, metode: DS259

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
S-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).

Noter: LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matrisinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Dokumentdato : 2022-05-05 17:41
Side : 12 av 12
Ordrenummer : NO2207383
Kunde : LABORA AS



Utførende lab

	Utførende lab
DK	<i>Analysene er utført av:</i> ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk
LE	<i>Analysene er utført av:</i> ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75