

---

RAPPORT

---

Ørin Nord – Delområde 1



Kunde: Verdal kommune

Prosjekt: Miljøundersøkelser Ørin Nord

Prosjektnummer: 10220125-001

Dokumentnummer: 10220125-001\_RIM\_R01 Rev.: A00

## Sammendrag:

Sweco Norge AS har på oppdrag fra Verdal kommune gjennomført en miljøundersøkelse av sedimentene ved området i Ørin Nord som ikke skal utfylles. Undersøkelsen er utført i forbindelse med at det tidligere har vært utfylling med betongavfall. Det ble gjennomført prøvetaking i det undersøkte området 16. september 2021. Det ble tatt opp 20 sedimentprøver fra 5 stasjoner. Totalt 5 blandprøver ble analysert for åtte metaller og de organiske forbindelsene PAH, PCB og TBT. I tillegg er det utført analyse av pH, DDT, krom 6, totalt organisk karbon (TOC), kornfordeling og toksisitetstest. Det ble tatt til sammen tre jordprøver fra de utfylte massene, samt prøve fra betong på land. Jordprøvene ble analysert for åtte ulike metaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenyler (PCB) og alifater. I tillegg ble det utført analyse av pH og krom 6 (Cr<sup>6+</sup>). Prøvene ble analysert av ALS Laboratory Group AS.

Analyseresultatene er vurdert i henhold til Miljødirektoratets veileder M-350/2015 [1] og veileder 02:2018 [2]. Det er påvist forurensning i tilstandsklasse 3 med hensyn til innhold av kobber (Cu) i utfylte masser på land og forurensning i tilstandsklasse 2 i sedimenter.

Det konkluderes med at sjøbunnen i det undersøkte området viser god tilstand (tilstandsklasse 2). Utfylte masser på land viser moderat tilstand (tilstandsklasse 3), samt høy pH, og det bør utføres tiltak for å begrense spredning fra masser på land til vann. Det må etableres en tydelig avgrensning mellom delområdene og forurensede masser på land bør fjernes. Fjerningen av disse massene må gjennomføres på en slik måte at de ikke er til forstyrrelse for fuglelivet i Ørin naturreservat. Det er utviklet tiltaksplan for området.

## Rapporteringsstatus:

- Endelig  
 Oversendelse for kommentar  
 Utkast

<b>Utarbeidet av:</b> Anna Tanem Stølan Kine Øren	<b>Sign.:</b>
<b>Kontrollert av:</b> Bjørn Isak Håkonsen	<b>Sign.:</b>
<b>Prosjektleder:</b> Bjørn Isak Håkonsen	<b>Prosjekteier:</b> Geir Morten Hjelde

## Revisjonshistorikk:

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
A00	30.11.2021	Foreløpig rapport, oversendes for kundens kommentarer	NOANTA NOKIOR	NOBJHR

# Innholdsfortegnelse

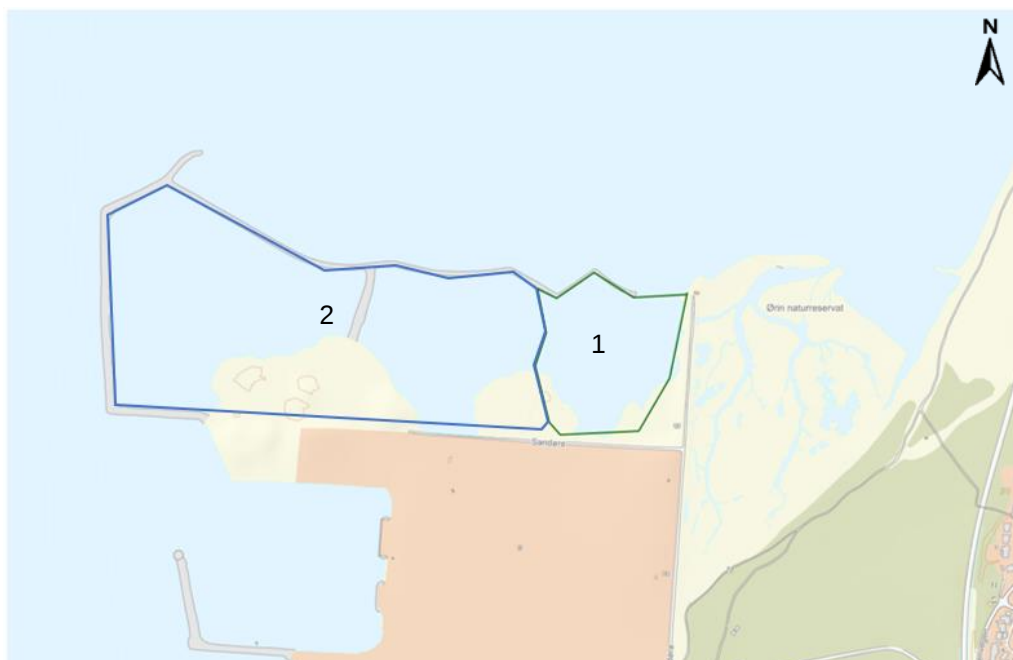
1	Innledning .....	4
1.1	Bakgrunn og beliggenhet .....	4
1.2	Områdebeskrivelse .....	5
1.2.1	Historisk aktivitet .....	5
1.2.2	Historiske forurensningskilder .....	5
1.2.3	Registrert miljøstatus .....	6
1.2.4	Naturmangfold .....	6
1.2.5	Tidligere undersøkelser .....	8
2	Utførte arbeider .....	9
2.1	Feltundersøkelser .....	9
2.1.1	Beskrivelse av sedimenter og undersøkelsesområde .....	10
2.2	Kjemiske analyser .....	12
3	Vurderingsgrunnlag .....	13
3.1	Helsebaserte tilstandsklasser for sediment .....	13
4	Forurensningssituasjonen .....	16
4.1	Resultater fra de kjemiske analysene .....	16
4.1.1	Resultater fra kornfordelingsanalyser, TOC, vanninnhold og pH .....	17
4.1.2	Toksisitetstest .....	18
4.2	Vurdering av forurensning .....	19
4.2.1	Tungmetaller og PCB .....	19
4.2.2	PAH forbindelser .....	20
4.2.3	Tinnorganiske parametere (TBT) .....	20
4.2.4	pH i jordmasser .....	20
4.2.5	Illustrasjon av tilstandsklasser innen tiltaksområdet .....	20
5	Tiltaksplan .....	22
5.1	Miljømål .....	22
5.2	Håndtering av forurensning i forhold til tiltak og arealbruk .....	22
5.3	Kontroll og overvåkning ved gjennomføring av tiltak .....	22
6	Referanser .....	23
7	Vedlegg .....	24

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn og beliggenhet

Ørin Nord er lokalisert i Verdal kommune, Trøndelag. Sweco Norge AS har på oppdrag fra Verdal kommune gjennomført en miljøundersøkelse av sedimentene i delområde 1 i Ørin Nord. Delområde 2 i Ørin Nord er et område hvor det er regulert for utfylling for utvidelse av industriområdet og hvor det er delvis påbegynt utfylling, blant annet med betongavfall. Delområde 1 er ikke regulert for utfylling. Nært inntil dette området ligger Ørin naturreservat.

Miljøundersøkelser av delområde 1 er utført i forbindelse med at det er blitt utført utfylling med betongavfall i det aktuelle området. Det er tatt prøver av sedimentene som er blitt analysert med tanke på forurenset grunn.

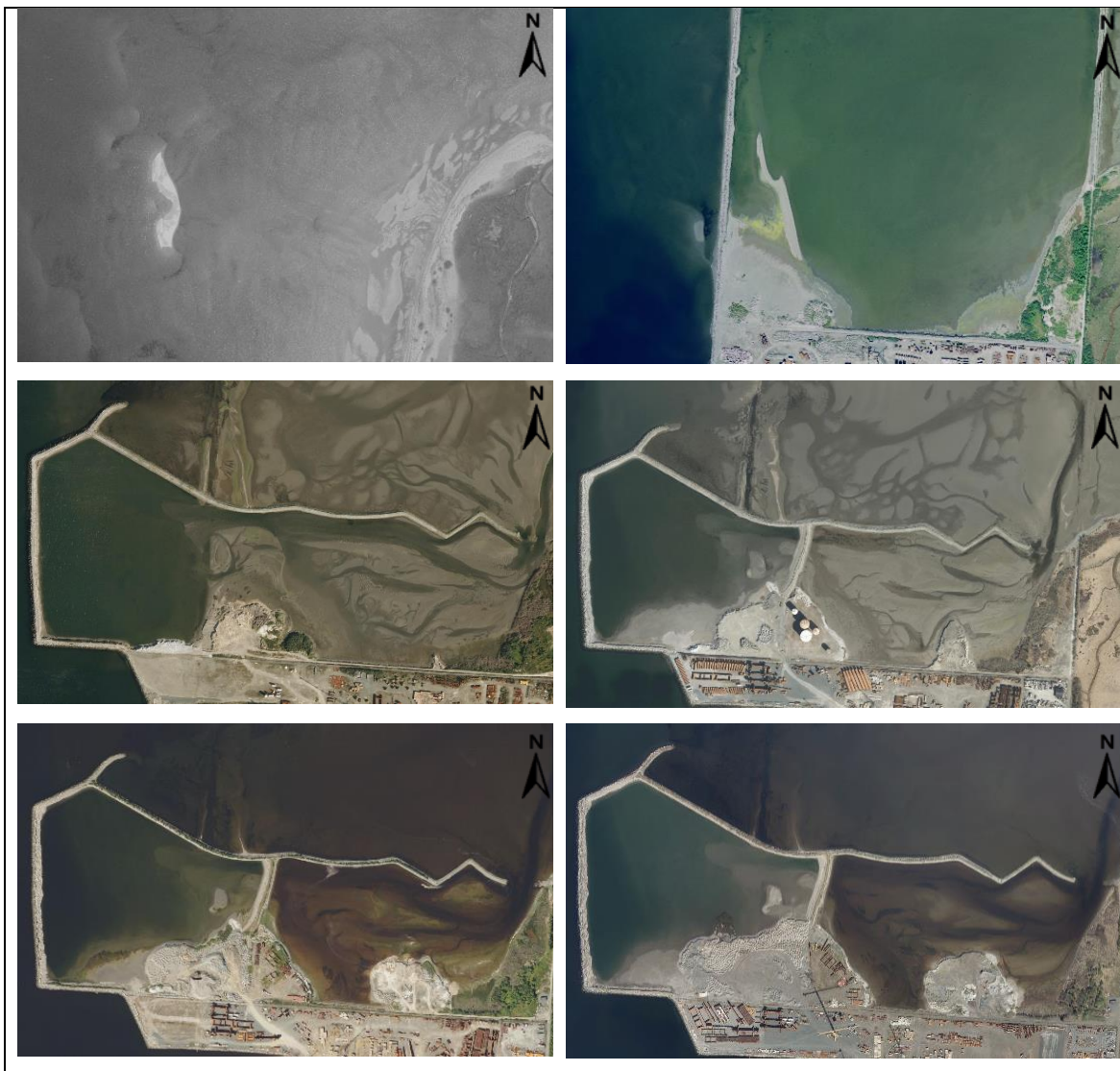


Figur 1: Kart viser lokaliseringen av delområde 1 (merket i grønt) ved Ørin Nord. (fra norgeskart.no).

## 1.2 Områdebeskrivelse

### 1.2.1 Historisk aktivitet

Området er regulert til industriområde fra en eldre reguleringsplan. Bilder av området fra 1983 til 2019 er vist i Figur 2.



Figur 2: Flyfoto som viser utviklingen fra 1982 (øverst til venstre), 2004 (øverst til høyre), 2010 (midten til venstre), 2014 (midten til høyre), 2017 (nederst til venstre) og til 2019 (nederst til høyre). Alle fotoene viser tilnærmet samme utsnitt.

### 1.2.2 Historiske forurensningskilder

Tiltaksområdet er ikke registrert i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase [4]. Det har tidligere vært utfylling med blant annet betongavfall. Med bakgrunn i dette er det mistanke om at også sjøområdet innenfor tiltaksområdet kan være forurenset.

### 1.2.3 Registrert miljøstatus

Verdal havn er en egen vannforekomst i vann-nett.no med ID 0320041200-4-C [5]. Det opplyses om at miljømålet med hensyn til både økologi og kjemi oppnås, selv om kjemisk tilstand er ukjent. Økologisk er tilstanden god, men informasjon mangler, slik at presisjonen er lav.

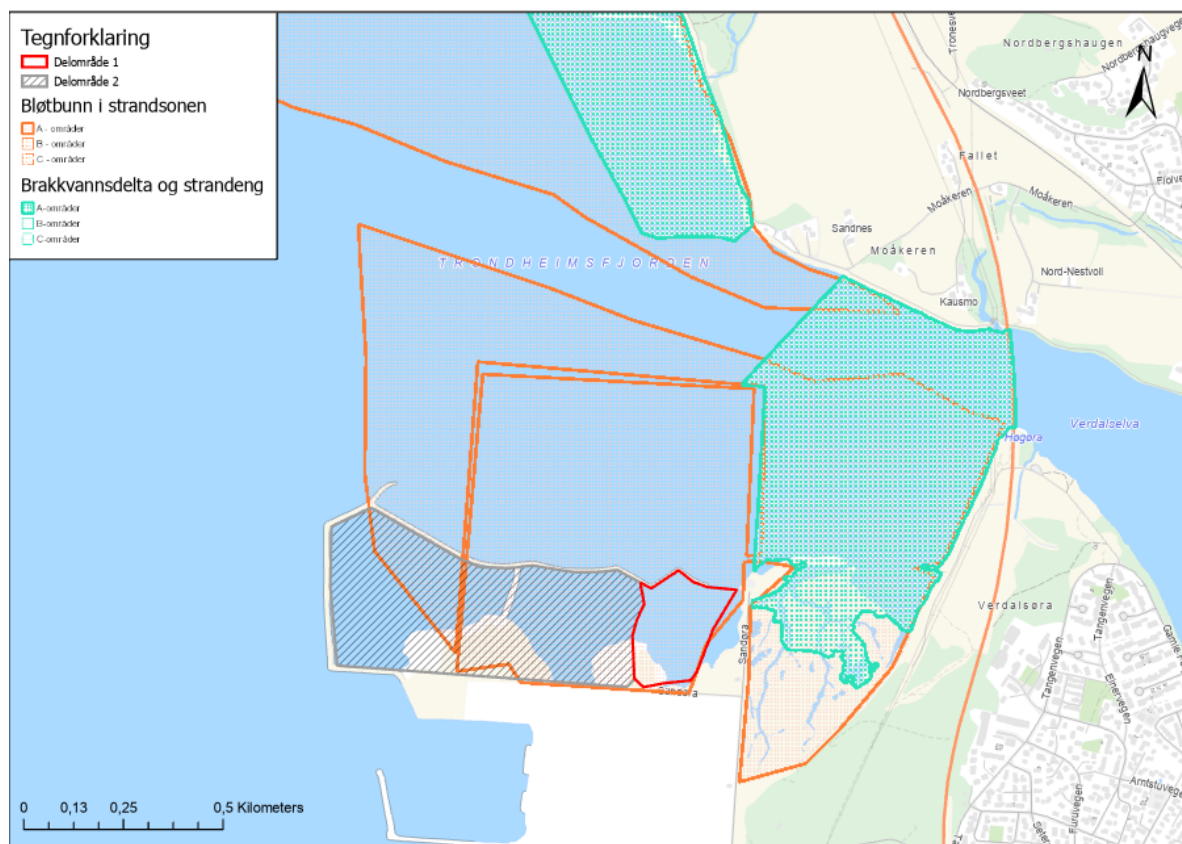
Området er klassifisert som «Beskyttet kyst/fjord», og vannkategorien er kystvann. Saltholdigheten er beskrevet som Euhalin (>30), med middels tidevann (1 – 5 m). Det opplyses om endret habitat som følge av morfologiske endringer (moloer).

### 1.2.4 Naturmangfold

#### Naturtyper

Delområde 1 ligger innenfor et svært viktig bløtbunnsområde i strandsonen og grenser til et svært viktig brakkvannsdelta ved utløpet av Verdalselva (Figur 3). Like nord for området er det registrert en svært viktig strandeng.

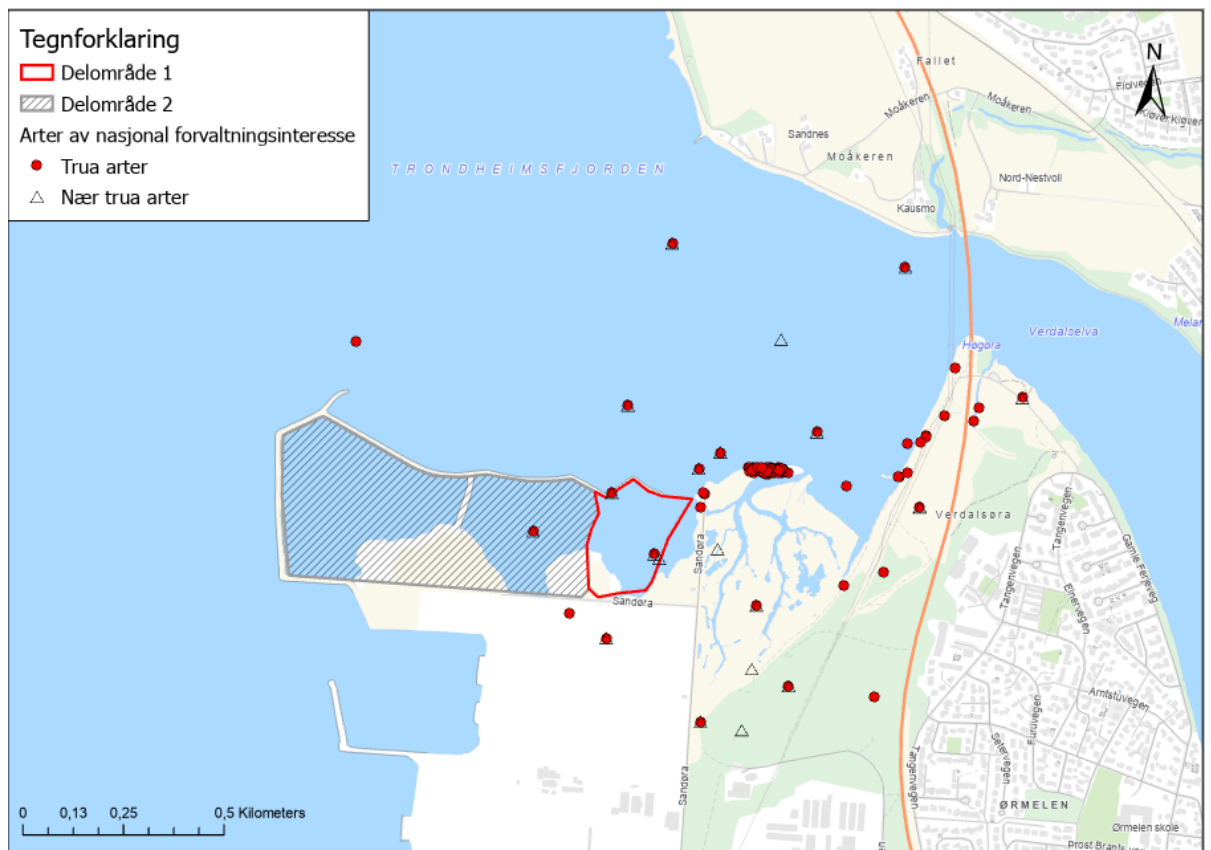
Bløtbunn i strandsonen er en naturtype som består av mudder og/eller fin, leirholdig eller grovere sand som tørrlegges ved lavvann. Naturtypen kan huse et stort antall arter og produksjonen kan være høy. Flere arter lever nedgravd og områdene kan ofte se livløse ut fordi organismene er veldig små og lever nede i sedimentet. Områdene er ofte viktige for overvintrende og trekkende fugler, og som næringsområder for stedegne fugler.



Figur 3: Kartlagte og verdivurderte naturtyper i og ved delområde 1 og 2. Kilde: Miljødirektoratet/Naturtyper – DN Håndbok 13 og 19. Målestokk 1:10000.

### Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

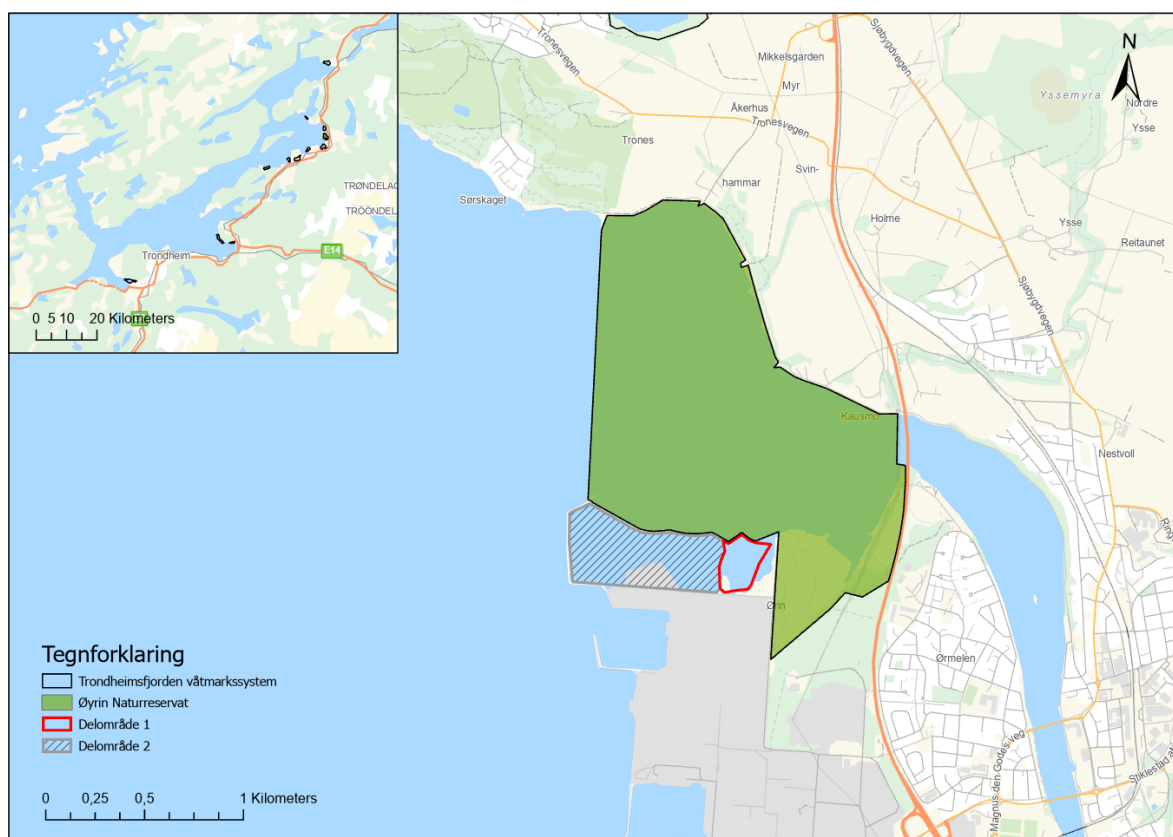
Det er registrert en rekke trua og nær trua arter innenfor og i områdene rundt delområde 1 (Figur 4). De truede artene inkluderer edderkopper (*stor elvebreddeedderkopp*), insekter (*liten hårveps*), karplanter (*dvergsivaks*), sopp (*tindvedkjuke*) og en rekke fuglearter hvorav flere har status som kritisk truet (CR) og sterkt truet (EN); *dverggås* (CR), *åkerrikse* (CR), *alke* (EN), *brushane* (EN) *vipe* (EN), *svarthalespove* (EN), *makrellterne* (EN) og *knekkand* (EN).



Figur 4: Kartlagte trua og nær trua arter i og ved delområde 1. Kilde: Miljødirektoratet/arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Målestokk 1:10000.

### Verneområder

Delområde 1 grenser til Ørin naturreservat (Figur 5) som ble opprettet i 1993 for å verne et intakt elvedelta av stor betydning som rasteplass for migrerende våtmarksfugler. Reservatet inngår i Trondheimsfjorden våtmarkssystem (Figur 5) og har ramsarstatus på grunn av sin betydning for trekkfugler.



Figur 5: Detaljkart over delområde 1 (rødt omriss/polygon) og Ørin naturreservat (grønn transparent polygon) og oversiktskart over Trondheim våtmarksområde (svarte omriss/polygoner). Kilde: Miljødirektoratet/Naturverneområder og Ramsarområder. (målestokk 1:20 000 og 1:1300000)

### 1.2.5 Tidligere undersøkelser

Det er ikke kjent om det er utført marine undersøkelser i tiltaksområdet. Det foreligger en geoteknisk vurdering fra 2003 gjennomført av Scaniaconsult i forbindelse med konsekvensutredning for Ørin Nord. Den aktuelle rapporten baseres på materiale fra nærliggende grunnundersøkelser og generell kartlegging. Vurderingen slår fast at området ved Ørin Nord er en stor delta-avsetning, bygd opp av masser transportert av elven og avsatt i sjøen utenfor elveutløpet.



## 2 Utførte arbeider

### 2.1 Feltundersøkelser

Sweco gjennomførte sedimentprøvetaking ved Ørin Nord 16. september 2021 i 5 stasjoner. En oversikt over området med tilhørende prøvepunkt er gitt i Figur 6. Jordprøvetaking av utfylte masser ble tatt 28. september 2021.

Området ble prøvetatt i henhold til Norsk Standard (NS-EN ISO 5667-19:2004) og som beskrevet i Miljødirektoratets Veileder M-409/2015 *Risikovurdering av forurenset sediment* [3]. Prøvepunktene ble valgt ut med tanke på å oppnå en representativ oversikt over forurensning på området.

Området er delt inn i 5 stasjoner for å få et representativt bilde på forurensningsgraden innenfor tiltaksområdet i henhold til gjeldende veileder. I tillegg med det inkludert en prøvestasjon på utsiden av moloen (SU20) som en kontroll. Plasseringen til stasjonene, med angitt stasjonsnummer er vist i Figur 6.

Sedimentene ble hentet opp ved bruk av håndholdt grabbprøvetaker (Van Veen Grabb). Grabbprøvetakeren har en dybde på maksimalt 10 cm og dekker derfor det øvre, biologisk aktive laget av sedimentene. Det ble til sammen tatt 25 grabbprøver innen tiltaksområdet, fire delprøver per stasjon. Sediment fra hver delprøve ble plassert i et plastkar, fotografert og homogenisert før fire replikaprøver fra hver stasjon (totalt 6 stasjoner) ble ekstrahert og plassert i prøvebeholdere. Prøvelogg med foto av samtlige prøver er gitt i Vedlegg 1.

Prøvene ble frosset ned før sending (over natt) til laboratorium.



Figur 6: Prøvepunkter Ørin Nord

### 2.1.1 Beskrivelse av sedimenter og undersøkelsesområde

Generelt er sedimentene beskrevet som gråsvart leiraktig silt/sand med noe grus. På flere av stasjonene ble det registrert et grønt algelag på overflaten. Prøvestasjon SV01, SV04 og SV05 hadde en sterk lukt av H<sub>2</sub>S.

Prøvene tatt på land (P01 – P04) hadde ulik sammensetning. Materialet i P01 var betong, mens de resterende var jordmasser. Massene i prøvepunkt P02 ble karakterisert som gråbrun jord med grus, stein og søppelrester (metall, betongavfall). Massene i prøvepunkt P03 ble karakterisert som lys grå jord med grus og stein. Massene i prøvepunkt P04 ble karakterisert som gråblå jord med mye grus og stein, samt en del kalklignende masser.

Det ble observert en rekke forekomster av muslinger og flerbørstemark (Figur 7). Dette er typiske artsgrupper i bløtbunnsfaunaen. Muslinger og flerbørstemark spiller en viktig rolle i bløtbunnsøkosystemet ved at de rører om sedimentet slik at oksygen fra vannet kan trenge et stykke ned i bunnen (Figur 9). De er også vanlige byttedyr for fugl og fisk.



Figur 7: Bunnlevende arter observert i delområde 1; hjertemusling *cerastoderma edule* (øverst t.v), *macoma calcaria* (øverst t.h) og flerbørstemark (nederst t.v.og t.h.).

Stedvis dominerende forekomst av grønnalger tyder på at området er utsatt for eutrofiering og økt tilførsel av næringsstoffer (Figur 8). Eutrofiering fører til påfølgende svinn av oksygen ved bunnen der biomassen brytes ned.

De øverste 10 cm av sedimentene i delområde 1 var stedvis preget av oksygenfattige (anoksiske) forhold. Dette kan kjennetegnes ved svart farge og H<sub>2</sub>S-lukt av sedimentene (Figur 8). Anoksiske sedimenter har mer eller mindre redusert bunnfauna (avhengig av tykkelsen på et oksisk/oksygenrikt overflatelag). I deler av området var det likevel et mer utpreget oksisk overflatelag som kunne kjennetegnes ved sandig farge i sedimentene og fjæremarkens karakteristiske kjegleformete hauger (Figur 9).



*Figur 8: Tett forekomst av grønnalger langs deler av strandkanten i delområde 1 (t.v.). Glissen og lavvokst vegetasjon dominert av strandkryp med innslag av blæretang og vegetasjonsfrie partier innimellom (øverst t.h.). Svart, anoksiske sediment uten oksisk overflatelag (nederst t.h.).*



Figur 9: Flerbørstemarken er blant artsgruppene som bidrar til bioturbasjon i sedimentene (t.v.). Dette illustreres også ved fjæremarkens (*arenicola marina*) sine karakteristiske kjegleformete hauger (t.h.).

## 2.2 Kjemiske analyser

Sedimentprøver fra de ulike stasjonene ble analysert for de obligatoriske analyseparameterne jf. OSPAR- retningslinjer [6]. Prøvene ble analysert for åtte ulike metaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenyler (PCB) og tributyltinnforbindelser (TBT). I tillegg ble det analysert for totalt organisk karbon (TOC), og utført kornfordelingsanalyse. For prøvene SV01 – SV05 ble det i tillegg utført analyse av pH og krom 6 ( $\text{Cr}^{6+}$ ). For prøvestasjon SV05 ble det også utført analyse av DDT og heksaklorbenzen.

Jordprøver fra tilkjørte masser ble analysert for åtte ulike metaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH), polyklorerte bifenyler (PCB) og alifater. I tillegg ble det utført analyse av pH og krom 6 ( $\text{Cr}^{6+}$ ).

Analysene er utført av ALS Laboratory Group AS, som er akkreditert for disse analysene.

## 3 Vurderingsgrunnlag

### 3.1 Helsebaserte tilstandsklasser for sediment

Analyseresultatene for sedimentprøvene er vurdert i henhold til Miljødirektoratets veileder for grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016) [7]. Tilstandsklassene er gjengitt i *Tabell 1*.

I klassifiseringssystemet representerer klassegrensene en forventet økende grad av skade på organismesamfunnet i vannsøylen og sedimentene. Klasse 1 representerer bakgrunnsnivå (naturtilstand). For noen av de menneskeskapte miljøgiftene, og der miljøgiften ikke har en naturlig kilde er øvre grense for klasse 1 satt til null. Sedimenter med konsentrasjoner av ulike forbindelser over tilstandsklasse 1 anses som forurenset, og ved transport vekk fra tiltaksområdet må disse leveres godkjent mottak/deponi.

Tabell 1. Tilstandsklasser for sedimenter. Utvalg av parametere fra Veileder M-608 [7].

Tilstandsklasse		1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstand	Enhet	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av		Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtids-eksponering	Akutt toksiske effekter ved korttids-eksponering	Omfattende toksiske effekter
<b>Metaller</b>						
Arsen (As)	mg/kg TS	< 15	15 – 18	18 – 71	71 – 580	>580
Bly (Pb)	mg/kg TS	< 25	25 – 150	150 - 1480	1480 - 2000	2000– 2500
Kadmium (Cd)	mg/kg TS	< 0,2	0,2 – 2,5	2,5 - 16	16 – 157	>157
Krom, total (Cr)	mg/kg TS	< 60	60 - 620	620 - 6000	6000 - 15500	15500-25000
Kobber (Cu)	mg/kg TS	< 20	20-84		84-147	>147
Kvikksølv (Hg)	mg/kg TS	< 0.05	0,05 - 0,52	0,52 - 0,75	0,75 - 1,45	>1,45
Nikkel (Ni)	mg/kg TS	< 30	30 - 42	42 - 271	271 - 533	>533
Sink (Zn)	mg/kg TS	< 90	90-139	139-750	750-6690	>6690
<b>PAH</b>						
Naftalen	µg/kg TS	<2	2 -27	27 - 1754	1754-8769	>8769
Acenaftalen	µg/kg TS	<1,6	1,6 - 33	33 - 85	85 – 8500	>8500
Acenaften	µg/kg TS	<2,4	2,4 - 96	96 - 195	19500	>19500
Fluoren	µg/kg TS	<6,8	6,8 - 150	150 - 694	694 - 34700	>34700
Fenantren	µg/kg TS	<6,8	6,8 - 780	780 - 2500	2500 - 25000	>25000
Antracen	µg/kg TS	<1,2	1,2 – 4,8	4,8 - 30	30 – 295	>295
Fluoranten	µg/kg TS	<8	8 - 400		400 - 2000	>2000
Pyren	µg/kg TS	<5,2	5,2 - 84	84 - 840	840 - 8400	>8400
Benzo(a) antracen	µg/kg TS	<3,6	3,6 - 60	60 - 501	501 - 50100	> 50100
Krysen	µg/kg TS	<4,4	4,4 - 280		280 - 2800	>2800
Benzo(b)fluoranten	µg/kg TS	<90	90 - 140		140 - 10600	> 10600
Benzo(k)fluoranten	µg/kg TS	<90	90 - 135		135 - 7400	> 7400
Benzo(a)pyren	µg/kg TS	<6	6 - 183	183 - 230	230 - 13100	> 13100
Dibenso(ah)antracen	µg/kg TS	<12	12 - 27	27 - 273	273 - 2730	>2730
Benzo(g,h,i)perylene	µg/kg TS	<18	18 - 84		84 – 1400	>1400
Indeno(1,2,3-cd) pyren	µg/kg TS	<20	20 - 63		63 - 2300	> 2300
<b>Andre organiske</b>						
Sum PCB-7	µg/kg TS	-	4,1	4,1 - 43	43 - 430	> 430
TBT (forvaltningsmessig)	µg/kg TS	<1	1 - 5	5 - 20	20 - 100	>100
DDT	µg/kg TS		0 – 16 (p,p'-DDT: 0-6)	16 – 165	165 – 1647	> 1647
Heksaklorbenzen	µg/kg TS		0 - 17	17 - 61	61 – 610	> 610

Analyseresultatene for jordprøvene er vurdert i henhold til Miljødirektoratets veileder for helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn (TA 2553/2009). Tilstandsklassene er gjengitt i Tabell 2.

Tabell 2. Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset grunn, med vurderingsgrad oppgitt i mg/kg TS.  
Hentet fra Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009, tabell 2.

Tilstandsklasse (TKL)	1	2	3	4	5
Beskrivelse av tilstandsklasse	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense styres av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Nivå som anses å være farlig avfall
Arsen (As)	< 8	8 – 20	20 – 50	50 – 600	600 – 1000
Bly (Pb)	< 60	60 – 100	100 - 300	300 - 700	700 – 2500
Kadmium (Cd)	< 1,5	1,5 - 10	10 - 15	15 - 30	30 – 1000
Krom, total (Cr)	< 50	50 - 200	200 - 500	500 - 2800	2800 - 25000
Krom, (Cr <sup>6+</sup> )	< 2	2 - 5	5 – 20	20 - 80	80 – 1000
Kobber (Cu)	< 100	100 - 200	200 - 1000	1000 - 8500	8500 – 25000
Kvikksølv (Hg)	< 1	1 - 2	2 - 4	4 - 10	10 – 1000
Nikkel (Ni)	< 60	60 - 135	135 - 200	200 - 1200	1200 – 2500
Sink (Zn)	< 200	200 - 500	500 - 1000	1000 - 5000	5000 – 25000
Alifater, C8-C10	< 10	≤ 10	10 - 40	40 - 50	50 – 20000
Alifater, C10-C12	< 50	50 - 60	60 - 130	130 - 300	300 – 20000
Alifater, C12-C35	< 100	100 - 300	300 - 600	600 - 2000	2000 – 20000
Benso(a)pyren	< 0,1	0,1 – 0,5	0,5 - 5	5 - 15	15 – 100
Sum 16 PAH	< 2	2 - 8	8 - 50	50 - 150	150 – 2500
Benzen	<0,01	0,01 – 0,015	0,015 – 0,04	0,04 – 0,05	0,05 - 1000
Sum 7 PCB	< 0,01	0,01 – 0,5	0,5 - 1	1 - 5	5 – 50

## 4 Forurensningssituasjonen

### 4.1 Resultater fra de kjemiske analysene

Resultatene fra de kjemiske analysene er gitt i tabell 3 for sedimentprøvene og i tabell 4 for jordprøvene. Resultatene for hver parameter er markert med farge etter tilstandsklasse iht. Miljødirektoratets veileder M-608 for sedimentprøver (SV01-SV05) og iht. Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 for jordprøver (P02-P04). Analyserapport fra ALS Laboratory Group er gitt i Vedlegg 2.

Tabell 3. Analyseresultater for metaller, organiske og tinnorganiske parametere. Resultatene er vurdert med farge iht. tilstandsklassene 1 – 5 angitt i Veileder M-608 (Tabell 1). I de tilfeller hvor Veileder M-608 ikke er dekkende, er Veileder 2553/2009 lagt til grunn [8].

ELEMENT	SAMPLE	SV01	SV02	SV03	SV04	SV05	SU20
As (Arsen)	mg/kg TS	2	1,91	1,96	1,92	2,8	1
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Cr (Krom)	mg/kg TS	18	15,4	19,3	23,9	23,2	13,4
Cu (Kobber)	mg/kg TS	13,3	11,1	15,3	21,4	22,3	7,12
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	15	13,5	15,9	20	19,7	11,9
Pb (Bly)	mg/kg TS	4,3	3,8	4,9	6,8	6,6	3,3
Zn (Sink)	mg/kg TS	31,3	27,7	33,6	43,2	42,9	25,4
Cr6+	mg/kg TS	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	n.a.
Sum PCB-7	µg /kg TS	0,87	<0.35	<0.45	<0.40	<0.40	<0.35
Naftalen	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Acenaftylen	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Acenaften	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fluoren	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fenantren	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Antracen	µg/kg TS	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Fluoranten	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Pyren	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benso(a)antracen^	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Krysen^	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benso(b)fluoranten^	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benso(k)fluoranten^	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benso(a)pyren^	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Dibenso(ah)antracen^	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Benso(ghi)perylene	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Indeno (1,2,3-cd)pyren	µg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Sum PAH-16	µg/kg TS	<77.0	<77.0	<77.0	<77.0	<77.0	<77.0
Sum PAH carcinogene^	µg/kg TS	<35.0	<35.0	<35.0	<35.0	<35.0	<35.0
Monobutyltinn	µg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dibutyltinn	µg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Tributyltinn	µg/kg TS	<1	<1	<1	<1	<1	<1
o,p'-DDT	µg/kg TS	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<1,5	n.a.
p,p'-DDT	µg/kg TS	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<1,5	n.a.
Heksaklorbenzen	µg/kg TS	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<5	n.a.

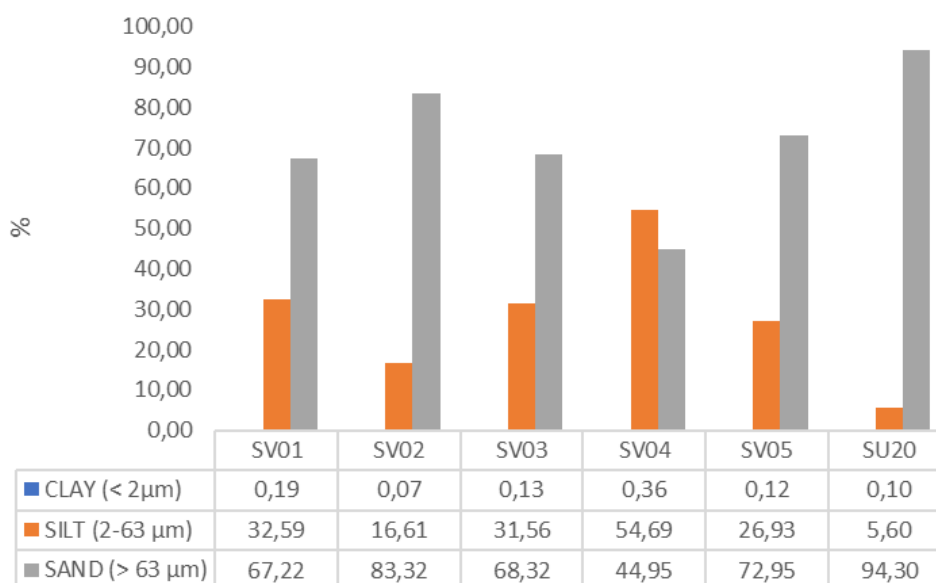


Tabell 4. Analyseresultater for metaller, organiske og tinnorganiske parametere. Resultatene er vurdert med farge iht. tilstandsklassene 1 – 5 angitt i Veileder TA-2553/2009 (Tabell 2).

ELEMENT	SAMPLE	P02	P03	P04
As (Arsen)	mg/kg TS	7,1	2,4	0,68
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0,02	0,04	<0,02
Cr (Krom)	mg/kg TS	23	2,2	<1
Cu (Kobber)	mg/kg TS	230	<1	<1
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	19	1,8	0,78
Pb (Bly)	mg/kg TS	10	<1	<1
Zn (Sink)	mg/kg TS	170	12	4,5
Cr6+	mg/kg TS	3,1	0,28	<0,20
Sum PCB-7	mg /kg TS	<0,007	<0,007	<0,007
Benso(a)pyren^	mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
Sum PAH-16	mg/kg TS	<0,16	<0,16	<0,16
Alifater > C10 - C12	mg/kg TS	<5	<5	<5
Alifater > C12 – C35	mg/kg TS	40	<10	<10
Benzen	mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01

#### 4.1.1 Resultater fra kornfordelingsanalyser, TOC, vanninnhold og pH

Resultatene fra kornfordelingsanalysene er vist i Figur 10. Det er en liten andel leire (< 2 µm) i prøvene, varierende fra 0,07% til 0,36%. Med unntak av prøvestasjon SV04 er sandfraksjonen (> 63 µm) dominerende i prøvene. I prøve SV04 er siltfraksjonen (2 – 63 µm) svakt dominerende.



Figur 10. Kornfordeling gitt som vekt (%) på stasjonene SV01, SV02, SV03, SV04, SV05 og SU20.

Prøvenes vanninnhold, TOC og pH er oppgitt i Tabell 4. Vanninnholdet varierer fra 19,1% i prøve SV02 til 44,2% i prøve SV05. Mengden TOC er høyest i prøve SV01 og lavest i kontrollprøve SU20. pH i sedimentprøvene varierer fra 6,5 (prøve SV01) til 7,9 (prøve SV05). For jordprøvene var pH i området 11-13.

Tabell 4. Resultater fra total organisk karbon (TOC), tørrstoff, vanninnhold og pH.

Element	Sample	SV01	SV02	SV03	SV04	SV05	SU20	P02	P03	P04
Totalt organisk karbon (TOC)	% tørrvekt	1,62	0,56	0,47	1,40	0,84	0,20	n.a.	n.a.	n.a.
Tørrstoff	%	58,9	80,9	74,8	59,7	55,8	85,8	n.a.	n.a.	n.a.
Vanninnhold	%	41,1	19,1	25,2	40,3	44,2	14,2	n.a.	n.a.	n.a.
pH	%	6,5	7,1	6,8	7,1	7,9	n.a.	11	12	13

#### 4.1.2 Toksisitetstest

Det ble gjennomført en akutt toksisitetsscreening (Mikrotoks) av samlet prøvemateriale fra SV01 – SV05. I denne testen benyttes bakterien *Vibrio fischeri*, en bakterie som sender ut lys under cellens energiomvandling, og en hemming av denne lysutsendingen indikerer en skadelig effekt på bakterien. Analyseresultatet viste at prøven ikke var toksisk nok (hemmingen oversteg ikke 50 %) til å bestemme en fortynningsfaktor, og rapporteringen var begrenset til «ikke giftig». Gjennomsnittlig hemming anslås til å være 3,2 %.

## 4.2 Vurdering av forurensning

### 4.2.1 Tungmetaller og PCB

Analyseresultatene viser at alle sedimentprøvene inneholder konsentrasjoner som klassifiseres i tilstandsklasse 1 og 2 (Tabell 3). Innholdet av kobber (Cu) er i tilstandsklasse 1 for alle prøver med unntak av SV04 og SV05 der innholdet av kobber er i tilstandsklasse 2. Innhold av PCB er under deteksjonsgrensen for analysemetoden for alle prøver med unntak av SV01. Disse prøvene er derfor klassifisert som tilstandsklasse 2. I prøve SV01 var konsentrasjonen av PCB høyere enn i de resterende prøvene. Selv om konsentrasjonen av PCB var høyere i prøve SV01 enn i de resterende var konsentrasjonen likevel innenfor grensen til tilstandsklasse 2.

Analyseresultatene fra jordprøvene viser at prøve P03 og P04 inneholder konsentrasjoner som klassifiseres i tilstandsklasse 1 (Tabell 4). Jordprøve P02 inneholdt konsentrasjoner av kobber som klassifiseres i tilstandsklasse 3. Samme prøve inneholdt også konsentrasjon av Krom 6 som klassifiseres i tilstandsklasse 2.

#### 4.2.2 PAH forbindelser

Analyseresultatene for alle de analyserte PAH-komponentene er under laboratoriets deteksjonsgrenser (LOQ) på 10 µg/kg. Øvre grense for tilstandsklasse 1 for en del av parameterne, og for tilstandsklasse 2 for antracen, er lavere enn 10 µg/kg. Dette medfører noe usikkerhet når man skal oppgi riktig tilstandsklasse for sedimentene.

For analyseresultater under deteksjonsgrensen anbefaler Veileder M-409 [3] at man bruker halvparten av deteksjonsgrensen som konsentrasjon i beregningene. Det vil da tilsi at alle konsentrasjonene som er oppgitt som 10 µg/kg i tabell 3 kan settes til 5 µg/kg. Disse PAH-komponentene har fått tilstandsklasse 2 i tabell 3. Dette er for å unngå at konsentrasjoner ikke underestimeres. Med bakgrunn i lav mistanke om forurensning og at det ikke er påvist forurensning av noen av de andre analyserte parameterne, er konsentrasjonen for antracen angitt som tilstandsklasse 2.

Det må tas i betraktning at den reelle konsentrasjonen av PAH-forbindelser kan være innen tilstandsklasse 1, men med dagens analysemetode utført av laboratoriet kan ikke mer eksakte resultater oppnås og enkelte forbindelser av PAH faller derfor innen tilstandsklasse 2.

#### 4.2.3 Tinnorganiske parametere (TBT)

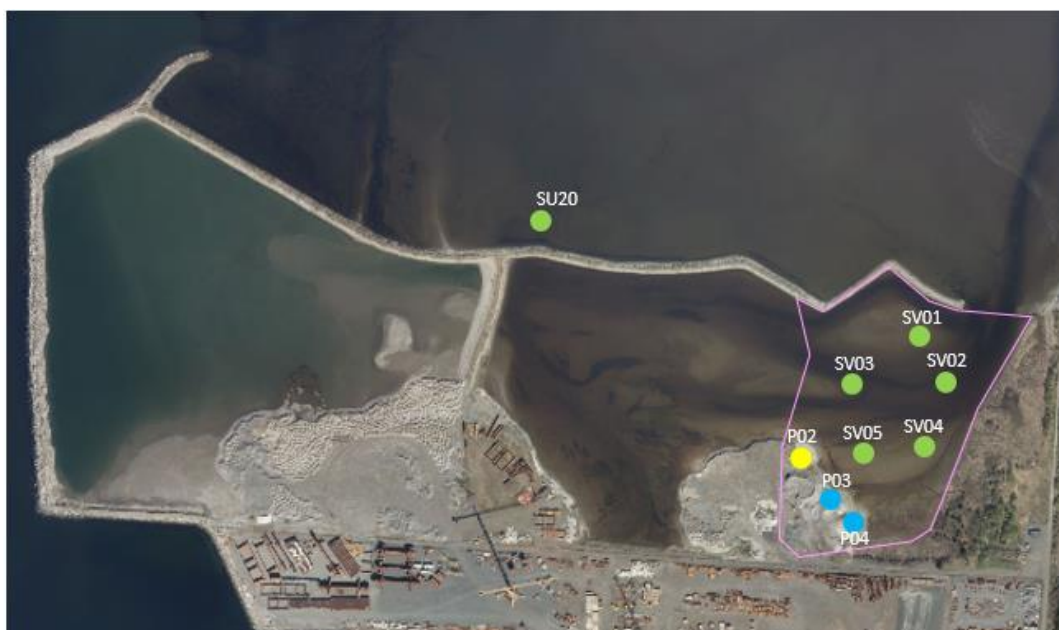
Analyseresultatene for TBT viser at konsentrasjonene er svært lave (<1 µg/kg) ved alle prøvestasjoner, noe som tilsvarer tilstandsklasse 1. TBT er et stoff som tidligere ble brukt i båtmaling. Det er ikke registrert forbruk eller nye utslipp av TBT etter 2003.

#### 4.2.4 pH i jordmasser

Analyseresultater for prøvene tatt på land (P02 – P04) viser en svært høy pH. pH i disse massene varierer fra pH 11 i prøvepunkt P02 til pH 13 i prøvepunkt P04.

#### 4.2.5 Illustrasjon av tilstandsklasser innen tiltaksområdet

Det er påvist forurensning i tilstandsklasse 3 med hensyn til innhold av kobber (Cu) på land. For sedimentprøvene er forurensningsgrad satt til tilstandsklasse 2. Klassifisering av tilstandsklasser for sediment- og jordprøver er illustrert i Figur 11. Prøvepunktene er markert med farge etter tilstandsklasse.



Figur 11: Prøvestasjonene er markert med farge etter høyeste tilstandsklasse av forbindelser funnet i sedimentene.

## 5 Konklusjon

### 5.1 Sedimenter

Det er ikke påvist alvorlig forurensning i sedimentene i delområde 1, men det påvist forhøyet konsentrasjon av kobber i prøvene nærmest land. Det er grunn til å anta at dette kan stamme fra massene som er brukt til utfylling som er forurenset med kobber.

Toksisitetstesten viste at sedimentene ikke har påviste toksiske effekter. Det er også påvist at det lever bunndyr i området.

Deler av området bar preg av lavt oksygeninnhold.

Det vurderes ikke som nødvendig å gjøre inngripende tiltak i sedimentene i området, men det anbefales å vurdere å fjerne den delen av moloen som går inn på delområde 1.

### 5.2 Utfylte masser

Utfylte masser har påvist tilstandsklasse 3 i et av tre prøvepunkt og er følgelig påvist forurenset. Omfanget av forurensningen av massene bør undersøkes i detalj.

Det anbefales å fjerne deler av eller alle massene som er utfylt på delområde 1 for å unngå ytterligere spredning av kobber til sedimentene og på grunn av at området ikke er regulert for utfylling. Forurensede masser prioriteres. Ved eventuell graving i utfylte masser, som er påvist forurenset må det gjennomføres en supplerende miljøteknisk grunnundersøkelse i henhold til veileder TA-2553.

Vår vurdering er at massene som er påvist i tilstandsklasse 3 ikke kan bli liggende igjen.

Tiltak i utfylte masser vil kreve spesielle tiltak for å forhindre nedslamming og spredning av forurensning med sedimentene. Det må brukes en siltgardin eller tilsvarende mens gravingen pågår.

## 6 Tiltaksplan

### 6.1 Miljømål

Miljømål for tiltakene er:

- Forurensning skal ikke spres unødvendig til omkringliggende områder.
- Forurensning i sedimentene skal ikke medføre helseisiko for brukere av området, verken under gjennomføring av planlagt tiltak (utfylling av delområde 2) eller i ettertid.

### 6.2 Håndtering av forurensning i forhold til tiltak og arealbruk

Det er planlagt en trinnvis utfylling av delområde 2. Det er ikke klarlagt når en eventuell utfylling vil starte opp.

Resultatene viser at sedimentene i delområde 1, den delen av Ørin Nord som ikke er regulert til industri, inneholder konsentrasjoner som klassifiseres i tilstandsklasse 1 og 2. Prøve P02, tatt av jordmasser på land, viste derimot en konsentrasjon av kobber tilsvarende tilstandsklasse 3.

Det må antas at det er en risiko for spredning av forurensning fra utfylte masser til sedimentene. Med tanke på at bløtbunnsområdet er et viktig beiteområde for fugl i tilknytning til Ørin naturreservat, anses konsekvensene for en eventuell spredning for å være stor. Tiltak bør derfor gjennomføres for å hindre/minske spredning av kobber til nærliggende vannmasser. Det anbefales å fjerne hele eller deler av massene som er utfylt i delområde 1 for å hindre spredning av forurensning til sedimentene. Det er prioritert å fjerne masser som har påvist forurensning. Det legges da vekt på nærheten til Ramsarområdet og at massene består av rester fra betongproduksjon og ikke kun naturlige masser.

Utfylte masser er innledende undersøkt i forbindelse med sedimentundersøkelsene i denne rapporten og det er påvist forurensning i tilstandsklasse 3. Det vil derfor være behov for å gjennomføre en supplerende miljøteknisk grunnundersøkelse med egen tiltaksplan av området som det er aktuelt å fjerne.

Mulig metode for å hindre forurensningsspredning vil være fjerning av de tilkjørte massene i delområde 1. Det er fordelaktig å planlegge at et eventuelt arbeid med fjerning av masse utføres over en så kort periode som mulig, slik at det ikke blir en unødvendig lengre periode med forstyrrelser for fugl. Anleggsarbeid bør legges til en tid på året som påvirker hekking i minst mulig grad.

Videre viser de utfylte massene i området som ikke er regulert til industri at det er et stort behov for en tydelig avgrensning mellom de to delområdene. For å friskmelde delområde 1 vil en løsning være å fjerne deler av moloen slik at man får høyere vanngjennomstrømming i delområde 1.

### 6.3 Kontroll og overvåkning ved gjennomføring av tiltak

Det antas at det ikke vil være behov for overvåkning etter at tiltaket (fjerning av tilkjørte masser og etablering av en avgrensning mellom delområdene) er gjennomført.

## 7 Referanser

- [1] Miljødirektoratets Veileder M350/2015 – Veileder for håndtering av sediment
- [2] Vannportalen Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.
- [3] Miljødirektoratets grunnforurensingsdatabase. Tilgjengelig på:  
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/forurenset-grunn/>
- [4] Miljødirektoratets Veileder M-409/2015 – Risikovurdering av forurenset sediment
- [5] Vann-nett. Tilgjengelig på: <https://vann-nett.no/portal/#>
- [6] OSPAR 2005: Agreement on Background Concentrations for Contaminants in Seawater, Biota and Sediment. (OSPAR Agreement 2005-6).
- [7] Miljødirektoratets Veileder M-608/2016 – Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota
- [8] Statens forurensningstilsyn Veileder 2553/2009 – Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn
- [9] NIVA v/Trine Bekkby m.fl. 2019. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter <https://niva.brage.unit.no/niva-xmloi/handle/11250/2646391>
- [10] Ramsar Sites Information Service - Trondheimfjord wetland system, 2018.  
<https://rsis.ramsar.org/ris/1198>





## 8 Vedlegg





Vedlegg 1 – Prøvelogg





Vedlegg 2 – Originale analyserapporter fra ALS.











## Vedlegg 1 Prøvelogg





NAVN	E-DYP (m)	TK.	BESKRIVELSE	BILDE
SV01 Prøve 1	0.20	2	Grønt algelag på overflate. Gråsvart leiraktig silt/sand. Sterk lukt av H <sub>2</sub> S.	
SV01 Prøve 2	0.20	2	Grønt algelag på overflate. Gråsvart leiraktig silt/sand. Noe skall av skjellfragmenter. Sterk lukt av H <sub>2</sub> S.	
SV01 Prøve 3	0.20	2	Grønt algelag på overflate. Gråsvart leiraktig silt/sand. Sterk lukt av H <sub>2</sub> S.	
SV01 Prøve 4	0.20	2	Grønt algelag på overflate. Gråsvart leiraktig silt/sand. Sterk lukt av H <sub>2</sub> S.	




<p>SV02 Prøve 1</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Lys gråbrun sand med grus. Ingen lukt.</p>	
<p>SV02 Prøve 2</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Gråbrun, leiraktig silt/sand. Noe grus. Ingen lukt.</p>	
<p>SV02 Prøve 3</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Noe grønn algevekst på overflate. Gråbrun leiraktig sand med noe grus. Ingen lukt.</p>	
<p>SV02 Prøve 4</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>Gråbrun silt/sand med litt grus. Ingen lukt.</p>	

<p>SV03 Prøve 1</p>	<p>0.50</p>	<p>2</p>	<p>Grønt algelag på overflate. Brun sand med noe grus. Ingen lukt.</p>	
<p>SV03 Prøve 2</p>	<p>0.50</p>	<p>2</p>	<p>Gråbrun leiraktig sand. Noe grus. Skall av skjell. Ingen luft.</p>	
<p>SV03 Prøve 3</p>	<p>0.50</p>	<p>2</p>	<p>Noe grønn algevekst på overflate og rester etter plantemateriale. Grå, leiraktig sand med grus. Lukt av H<sub>2</sub>S. Hvit liten mark.</p>	
<p>SV03 Prøve 4</p>	<p>0.50</p>	<p>2</p>	<p>Gråbrun silt/sand. Noe planterester. Ingen lukt.</p>	

<p>SV04 Prøve 1</p>	<p>0.20</p>	<p>2</p>	<p>Grønt algelag på overflate. Svart, leiraktig sandig silt. Sterk lukt av H<sub>2</sub>S.</p>	
<p>SV04 Prøve 2</p>	<p>0.20</p>	<p>2</p>	<p>Grønt algelag på overflate. Svart, leiraktig sandig silt. Sterk lukt av H<sub>2</sub>S.</p>	
<p>SV04 Prøve 3</p>	<p>0.20</p>	<p>2</p>	<p>Grønt algelag på overflate. Svart, leiraktig sandig silt. Sterk lukt av H<sub>2</sub>S. Noe grus.</p>	
<p>SV04 Prøve 4</p>	<p>0.20</p>	<p>2</p>	<p>Grønt algelag på overflate. Svart, leiraktig sandig silt. Sterk lukt av H<sub>2</sub>S. Mye grus.</p>	

<p>SV05 Prøve 1</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Tynt plante-/algelag på overflate. Blåsvart leiraktig sand med en del grus. Noe lukt (H<sub>2</sub>S).</p>		
<p>SV05 Prøve 2</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Tynt plante-/algelag på overflate. Blåsvart leiraktig sand med en del grus. Sterk lukt av H<sub>2</sub>S.</p>		
<p>SV05 Prøve 3</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Tynt algelag på overflate. Blåsvart leiraktig sand med en del grus. Sterk lukt av H<sub>2</sub>S.</p>		
<p>SV05 Prøve 4</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Tynt algelag på overflate. Blåsvart leiraktig sand med en del grus. Noe lukt (H<sub>2</sub>S).</p>		

<p>SU20 Prøve 1</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Blåsvart sand med litt grus. Skjell og skjellfragmenter. Observert spor etter fjæremark (<i>Arenicola marina</i>). Ingen lukt.</p>		
<p>SU20 Prøve 2</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Blåsvart sand med litt grus. Skall av skjell. Observert spor etter fjæremark (<i>Arenicola marina</i>). Ingen lukt.</p>		
<p>SU20 Prøve 3</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Gråsvart leiraktig sand. Noe skall av skjell og grus. Observert spor etter fjæremark (<i>Arenicola marina</i>). Ingen lukt.</p>		
<p>SU20 Prøve 4</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>Gråsvart leiraktig sand. Noe skall av skjell. Observert spor etter fjæremark (<i>Arenicola marina</i>). Ingen lukt.</p>		

P02	0	3	Gråbrun jord med grus, stein og søppelrester (metall, betongavfall). Noe plantevekster.	
P03	0	1	Lys grå jord med grus og stein. Mulig betongavfall.	
P04	0	1	Gråblå jord med mye grus og stein, samt en del kalklignende masser.	



## ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2115611	Side	: 1 av 17
Kunde	: Sweco Norge AS	Prosjekt	: Ørin Nord
Kontakt	: Anna Tanem Stølan	Prosjektnummer	: 10220125
Adresse	: Bomvegen 13 7725 Steinkjer Norge	Prøvetaker	: ----
Epost	: anna.tanemstolan@sweco.no	Sted	: ----
Telefon	: ----	Dato prøvemottak	: 2021-09-17 13:29
COC nummer	: ----	Analysedato	: 2021-09-22
Tilbuds- nummer	: OF171793	Dokumentdato	: 2021-10-01 10:44
		Antall prøver mottatt	: 9
		Antall prøver til analyse	: 9

### 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.

### Kommentarer

Prøve(r) NO2115611/001, 003 - 006, metode S-SMLGMS01 - Rapporteringense økt på grunn av matriksinterferens.

Prøven for metod S-TOC1-IR er tørket ved 105 grader og pulverisert før analyse.

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

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

**SV01**

NO2115611001

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	58.9	± 3.56	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	48.7	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	2.00	± 0.40	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	18.0	± 3.61	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	13.3	± 2.67	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	15.0	± 3.00	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	4.3	± 0.90	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	31.3	± 6.20	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>Oppløste elementer/metaller</b>								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-09-27	S-CR6-IC	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	0.00019	± 0.00006	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	0.00029	± 0.00009	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00030	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00020	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	0.00019	± 0.00006	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00030	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	0.00020	± 0.00006	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	0.000870	----	mg/kg TS	0.000350	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SV01**

NO2115611001

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Benso(b)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
pH (H2O)	6.5	± 0.20	-	1.0	2021-09-27	S-PHH2O-ELE	CS	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	32.6	± 3.20	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	67.2	± 6.70	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.62	± 0.24	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SV02**

NO2115611002

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	80.9	± 4.88	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	80.4	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	1.91	± 0.38	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	15.4	± 3.09	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	11.1	± 2.21	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	13.5	± 2.70	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	3.8	± 0.80	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	27.7	± 5.50	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>Oppløste elementer/metaller</b>								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-09-27	S-CR6-IC	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev



Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SV02**

Prøvenummer lab

NO2115611002

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>PCB - Fortsetter</b>								
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00035 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
pH (H2O)	7.1	± 0.20	-	1.0	2021-09-27	S-PHH2O-ELE	CS	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	16.6	± 1.70	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	83.3	± 8.30	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.56	± 0.09	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev



Submatris: SEDIMENT

Kundes prøvenavn

SV03

Prøvenummer lab

NO2115611003

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	74.2	± 4.48	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	76.4	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	1.96	± 0.39	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	19.3	± 3.87	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	15.3	± 3.06	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	15.9	± 3.20	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	4.9	± 1.00	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	33.6	± 6.70	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>Oppløste elementer/metaller</b>								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-09-27	S-CR6-IC	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00020	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00020	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00045 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftilen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-10-01 10:44  
 Side : 6 av 17  
 Ordrenummer : NO2115611  
 Kunde : Sweco Norge AS



Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SV03**

NO2115611003

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
pH (H2O)	<b>6.8</b>	± 0.20	-	1.0	2021-09-27	S-PHH2O-ELE	CS	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<b>0.1</b>	± 0.01	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<b>31.6</b>	± 3.20	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	<b>68.3</b>	± 6.80	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	<b>0.47</b>	± 0.08	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SV04**

NO2115611004

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	<b>59.7</b>	± 3.61	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	<b>68.5</b>	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	<b>Yes</b>	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	<b>1.92</b>	± 0.38	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	<b>23.9</b>	± 4.78	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	<b>21.4</b>	± 4.28	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<b>20.0</b>	± 4.00	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	<b>6.8</b>	± 1.40	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	<b>43.2</b>	± 8.60	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>Oppløste elementer/metaller</b>								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-09-27	S-CR6-IC	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00020	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SV04**

Prøvenummer lab

NO2115611004

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>PCB - Fortsetter</b>								
Sum PCB-7	<0.00040 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
pH (H2O)	7.1	± 0.20	-	1.0	2021-09-27	S-PHH2O-ELE	CS	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.4	± 0.04	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	54.7	± 5.50	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	45.0	± 4.50	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.40	± 0.21	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SV05**

Prøvenummer lab

NO2115611005

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	55.8	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	53.7	± 3.25	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SV05**

Prøvenummer lab

NO2115611005

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	2.80	± 0.56	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	23.2	± 4.64	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	22.3	± 4.46	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	19.7	± 3.90	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	6.6	± 1.30	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	42.9	± 8.60	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>Oppløste elementer/metaller</b>								
Cr6+	<0.060	----	mg/kg TS	0.060	2021-09-27	S-CR6-IC	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00020	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00040 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene <sup>^</sup>	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SV05**

Prøvenummer lab

NO2115611005

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Organometaller - Fortsetter</b>								
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Pesticider</b>								
Pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Heksaklorbensen HCB	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
a-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
b-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
g-HCH (Lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
cis-Heptakloreposid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
trans-Heptakloreposid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
o,p'-DDD	<0.00150	----	mg/kg TS	0.00150	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
p,p'-DDD	<0.00150	----	mg/kg TS	0.00150	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
o,p'-DDE	<0.00150	----	mg/kg TS	0.00150	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
4,4-DDE	<0.00150	----	mg/kg TS	0.00150	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
o,p'-DDT	<0.00150	----	mg/kg TS	0.00150	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
p,p'-DDT	<0.00150	----	mg/kg TS	0.00150	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
a-Endosulfan Endosulfan I	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Heksaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
Heksakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	2021-09-27	S-OCPECD02	PR	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
pH (H2O)	<b>7.9</b>	± 0.20	-	1.0	2021-09-27	S-PHH2O-ELE	CS	a ulev
Vanninnhold	<b>46.3</b>	± 2.80	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<b>0.1</b>	± 0.01	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<b>26.9</b>	± 2.70	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	<b>72.9</b>	± 7.30	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	<b>0.84</b>	± 0.13	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU08**

Prøvenummer lab

NO2115611006

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	<b>77.0</b>	± 4.65	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev





Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU08**

Prøvenummer lab

NO2115611006

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff - Fortsetter</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	71.0	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	2.80	± 0.56	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	22.1	± 4.42	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	18.3	± 3.66	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	17.9	± 3.60	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.3	± 1.10	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	38.2	± 7.60	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00020	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00040 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev



Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SU08**

NO2115611006

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Kornstørrelse <2 µm	<b>0.2</b>	± 0.02	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	<b>32.3</b>	± 3.20	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	<b>67.6</b>	± 6.80	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	<b>0.75</b>	± 0.11	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SU14**

NO2115611007

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	<b>73.9</b>	± 4.46	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	<b>75.2</b>	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	<b>Yes</b>	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	<b>1.70</b>	± 0.34	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	<b>21.6</b>	± 4.32	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	<b>19.1</b>	± 3.82	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	<b>17.6</b>	± 3.50	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	<b>5.4</b>	± 1.10	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	<b>39.4</b>	± 7.90	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00035 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-10-01 10:44  
 Side : 12 av 17  
 Ordrenummer : NO2115611  
 Kunde : Sweco Norge AS



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	SU14		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter								
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene <sup>^</sup>	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Organometaller								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Fysikalsk								
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	40.6	± 4.00	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	59.2	± 5.90	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Andre analyser								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.73	± 0.11	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	SU15		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
Tørrstoff								
Tørrstoff ved 105 grader	73.7	± 4.45	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	66.5	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
Prøvepreparering								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
As (Arsen)	1.48	± 0.30	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	21.5	± 4.30	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	22.1	± 4.43	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev

Dokumentdato : 2021-10-01 10:44  
 Side : 13 av 17  
 Ordrenummer : NO2115611  
 Kunde : Sweco Norge AS



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU15**

Prøvenummer lab

NO2115611008

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller - Fortsetter</b>								
Ni (Nikkel)	18.2	± 3.60	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	5.4	± 1.10	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	40.2	± 8.00	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00035 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftilen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(b)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene <sup>^</sup>	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Kornstørrelse <2 µm	0.2	± 0.02	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	32.9	± 3.30	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	66.9	± 6.70	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

SU15								
NO2115611008								
2021-09-16 00:00								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Andre analyser - Fortsetter</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.95	± 0.14	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

SU20								
NO2115611009								
2021-09-16 00:00								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	85.8	± 5.18	%	0.10	2021-09-26	S-DRY-GRCI	PR	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	85.6	± 2.00	%	0.1	2021-09-27	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-09-22	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	1.00	± 0.20	mg/kg TS	0.50	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cr (Krom)	13.4	± 2.69	mg/kg TS	0.25	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Cu (Kopper)	7.12	± 1.42	mg/kg TS	0.10	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Ni (Nikkel)	11.9	± 2.40	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Pb (Bly)	3.3	± 0.60	mg/kg TS	1.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
Zn (Sink)	25.4	± 5.10	mg/kg TS	5.0	2021-09-27	S-METAXAC1	PR	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 52	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 101	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 118	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 138	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 153	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
PCB 180	<0.00010	----	mg/kg TS	0.00010	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PCB-7	<0.00035 0	----	mg/kg TS	0.00035 0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)antracen <sup>A</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Krysen <sup>A</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev



Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU20**

Prøvenummer lab

NO2115611009

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-16 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Benso(b)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Indeno (1,2,3-cd)pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum of 16 PAH (M1)	<77.0	----	µg/kg TS	77.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
Sum PAH carcinogene^	<35.0	----	µg/kg TS	35.0	2021-09-28	S-SMLGMS01	PR	a ulev
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-09-22	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Silt (2-63 µm)	5.6	± 0.60	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
Sand (> 63 µm)	94.3	± 9.40	%	0.1	2021-09-30	S-TEXT-ANL	CS	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.20	± 0.04	% tørrvekt	0.10	2021-09-29	S-TOC1-IR	CS	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-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
S-PHH2O-ELE	CZ_SOP_D06_07_113 (CSN ISO 10390, CSN EN 12176:1999, CSN EN 13037, CSN EN 15933, CSN 46 5735 ZMENA 1, ÖNORM L1086-1, US EPA Metode 9045D; US EPA SW-846 Metode 9040 (Liquid) og sW-846 Metode 9045 (Jord)) Bestemmelse av pH elektrokjemisk i jordsuspensjonen i vann, KCl, CaCl <sub>2</sub> , BaCl <sub>2</sub> .
S-TEXT-ANL	CZ_SOP_D06_07_120 (BS ISO 11277:2009) Kornstørrelsesanalyse av faste prøver ved bruk av sikting og laserdiffraksjon
S-TOC1-IR	CZ_SOP_D06_07_121.A (CSN ISO 29541, CSN EN ISO 16994, CSN EN ISO 16948, CSN EN 15407, CSN ISO 19579, CSN EN 15408, CSN ISO 10694, CSN EN 13137) Bestemmelse av totalt karbon (TC), totalt organisk karbon (TOC), total svovel og hydrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av IR,-bestemmelse av total nitrogen ved forbrenningsmetode ved bruk av TCD og bestemmelse av oksygen ved utregning og totalt uorganisk karbon (TIC) og karbonater ved utregning fra målte verdier.
S-CR6-IC	CZ_SOP_D06_02_122 unntatt kap. 10.1; 11.3.1; 12.2.1; 15.4 (CSN EN 15192, EPA 3060A) Bestemmelse av Heksavalent krom ved ionekromatografi med spektrofotometrisk deteksjon og trivalent krom-bestemmelse ved utregning fra målte verdier.
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346, CSN 46 5735) Bestemmelse av tørrstoff gravimetrisk og bestemmelse av vanninnhold ved utregning fra målte verdier.
S-METAXAC1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, prøver opparbeidet i henhold til CZ_SOP_D06_02_J02 (US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466) kap. 10.3 to 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 to 10.17.14), Bestemmelse av elementer ved AES med ICP og støkiometriske utregninger av konsentrasjonen til aktuelle forbindelser fra målte verdier. Prøven ble homogenisert og mineralisert med salpetersyre i autoklav under høyt trykk og temperatur før analyse.
S-OCPECD02	CZ_SOP_D06_03_169 (US EPA 8081, ISO 10382, prøver opparbeidet i henhold til CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, CZ_SOP_D06_03_P02 kap. 9.2) Bestemmelse av organoklorpesticider og andre halogenforbindelser ved GC-metode med ECD-deteksjon og kalkulering av organoklorpesticider og andre halogenforbindelser summer fra målte verdier
S-SMLGMS01	CZ_SOP_D06_03_181 (US EPA 429, US EPA 1668, US EPA 3550) Bestemmelse av semifyktige organiske forbindelser ved bruk av gasskromatografi med MS deteksjon og beregning av semifyktige organiske forbindelsers sum fra målte verdier

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
*S-PPHOM.07	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kværning og pulverisering).
*S-PPHOM0.3	CZ_SOP_D06_07_P01 Prøvepreparering av faste prøver for analyse (knusing, kværning og pulverisering).
*S-PPLYOF	Lyofilisering av prøve

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

**MU** = Målesikkerhet

**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

### Målesikkerhet:

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

**Målesikkerheten angis som en utvidet målesikkerhet (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%.**

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

Dokumentdato : 2021-10-01 10:44  
Side : 17 av 17  
Ordrenummer : NO2115611  
Kunde : Sweco Norge AS



---

### **Utførende lab**

	<b>Utførende lab</b>
CS	<i>Analysene er utført av:</i> ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7 Ceska Lipa 470 01
LE	<i>Analysene er utført av:</i> ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75
PR	<i>Analysene er utført av:</i> ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00





---

## ANALYSERAPPORT

---

Ordrenummer	: NO2116423	Side	: 1 av 17
Kunde	: Sweco Norge AS	Prosjekt	: Ørin Nord
Kontakt	: Anna Tanem Stølan	Prosjektnummer	: 10220125
Adresse	: Bomvegen 13	Prøvetaker	: ---
	7725 Steinkjer	Sted	: ---
	Norge	Dato prøvemottak	: 2021-09-29 12:52
Epost	: anna.tanemstolan@sweco.no	Analysedato	: 2021-09-29
Telefon	: ---	Dokumentdato	: 2021-10-11 13:33
COC nummer	: ---	Antall prøver mottatt	: 10
Tilbuds- nummer	: OF171793	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	Epost	: info.on@alsglobal.com
	0283 Oslo	Telefon	: ---
	Norge		



## Analyseresultater

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

P02

NO2116423008

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff	79.2	± 11.88	%	0.1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	7.1	± 2.13	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	23	± 6.90	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr6+	3.1	± 1.24	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cr3+	20	± 4.00	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	230	± 69.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	19	± 5.70	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	10	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	170	± 51.00	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

P02	
NO2116423008	
2021-09-28 00:00	

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Indeno(123cd)pyren^	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>BTEX</b>								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Alifatiske forbindelser</b>								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	6.4	± 15.00	mg/kg TS	5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	34	± 50.00	mg/kg TS	10	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	40	----	mg/kg TS	10	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	40	----	mg/kg TS	20	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Fysikalsk</b>								
pH	11	----	-	-	2021-10-05	S-PH (7912.06)	DK	a ulev

Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

P03	
NO2116423009	
2021-09-28 00:00	

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff	89.5	± 13.43	%	0.1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	2.4	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	2.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	0.042	± 0.10	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr6+	0.28	± 0.20	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cr3+	1.9	± 0.40	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	<1	----	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	1.8	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1	----	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	12	± 10.00	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

P03

NO2116423009

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>PCB - Fortsetter</b>								
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>BTEX</b>								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Alifatiske forbindelser</b>								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Fysikalsk</b>								
pH	12	----	-	-	2021-10-05	S-PH (7912.06)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn

Prøvenummer lab

Kundes prøvetakingsdato

P04

NO2116423010

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff	93.2	± 13.98	%	0.1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	0.68	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr (Krom)	<1	----	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Cr6+	<0.20	----	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cr3+	<1	----	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	<1	----	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	0.78	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pb (Bly)	<1	----	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Zn (Sink)	4.5	± 10.00	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 52	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 101	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 118	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 138	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 153	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
PCB 180	<0.0010	----	mg/kg TS	0.001	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<0.007	----	mg/kg TS	0.007	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaftilen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Acenaften	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fenantren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Antracen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Fluoranten	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Pyren	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<0.16	----	mg/kg TS	0.16	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>BTEX</b>								
Benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev



Submatriks: JORD

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	P04		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2116423010				
				2021-09-28 00:00				
<b>BTEX - Fortsetter</b>								
Toluen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Etylbensen	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Xylener	<0.040	----	mg/kg TS	0.04	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum BTEX (M1)	<0.10	----	mg/kg TS	0.1	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Alifatiske forbindelser</b>								
Alifater >C5-C6	<2.5	----	mg/kg TS	2.5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C6-C8	<2	----	mg/kg TS	2	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C8-C10	<2	----	mg/kg TS	2	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C10-C12	<5	----	mg/kg TS	5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C12-C16	<5	----	mg/kg TS	5	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	a ulev
Sum alifater >C12-C35	<10	----	mg/kg TS	10	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
Sum alifater >C5-C35	<20	----	mg/kg TS	20	2021-09-29	S-NPBA (6490)	DK	*
<b>Fysikalsk</b>								
pH	13	----	-	-	2021-10-05	S-PH (7912.06)	DK	a ulev

Submatriks: SEDIMENT

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	SU02		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2116423001				
				2021-09-28 00:00				
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	66.7	± 10.01	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	67.0	± 2.00	%	0.1	2021-10-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-04	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	10	± 3.00	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	54	± 16.20	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	45	± 13.50	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	37	± 11.10	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	83	± 24.90	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	SU02		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
					NO2116423001			
					2021-09-28 00:00			
<b>PCB - Fortsetter</b>								
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracene	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen^	11	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracene^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	47	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	33.3	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	12.3	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	1.3	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	4.8	± 0.72	% tørrvekt	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

Parameter	Resultat	MU	Enhet	SU03		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
					NO2116423002			
					2021-09-28 00:00			
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	64.9	± 9.74	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	65.1	± 2.00	%	0.1	2021-10-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-04	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	8.8	± 2.64	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU03**

Prøvenummer lab

NO2116423002

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller - Fortsetter</b>								
Pb (Bly)	14	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	51	± 15.30	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	52	± 15.60	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	45	± 13.50	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	95	± 28.50	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftilen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	14	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	13	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	39	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	35.1	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	7	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev





Submatris: **SEDIMENT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		SU03		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato	Prøvenummer lab				
						Kundes prøvetakingsdato				
						NO2116423002				
						2021-09-28 00:00				
<b>Fysikalsk - Fortsetter</b>										
Kornstørrelse <2 µm	3.7	----	%	-	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
<b>Andre analyser</b>										
Totalt organisk karbon (TOC)	1.1	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Submatris: **SEDIMENT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Kundes prøvenavn		SU04		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato	Prøvenummer lab				
						Kundes prøvetakingsdato				
						NO2116423003				
						2021-09-28 00:00				
<b>Tørrstoff</b>										
Tørrstoff	88.6	± 13.29	%	0.1	2021-09-29		S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev	
Tørrstoff ved 105 grader	86.9	± 2.00	%	0.1	2021-10-04		S-DW105	LE	a ulev	
<b>Prøvepreparering</b>										
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-06		S-P46	LE	a ulev	
<b>Totale elementer/metaller</b>										
Cr (Krom)	15	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29		S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev	
Cr6+	<0.20	----	mg/kg TS	0.2	2021-09-29		S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev	
Cr3+	15	± 3.00	mg/kg TS	0.2	2021-09-29		S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev	
As (Arsen)	1	± 2.00	mg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Pb (Bly)	1.7	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cu (Kopper)	8.2	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Ni (Nikkel)	14	± 4.20	mg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Zn (Sink)	26	± 10.00	mg/kg TS	3	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
<b>PCB</b>										
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	*	
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>										
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29		S-SEDB (6578)	DK	a ulev	

Dokumentdato : 2021-10-11 13:33  
 Side : 10 av 17  
 Ordrenummer : NO2116423  
 Kunde : Sweco Norge AS



Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU04**

Prøvenummer lab

NO2116423003

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren^	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	11.4	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	99.2	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<0.1	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.12	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Submatris: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU05**

Prøvenummer lab

NO2116423004

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	62.2	± 9.33	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	60.2	± 2.00	%	0.1	2021-10-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-04	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	7.6	± 2.28	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	18	± 5.40	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	60	± 18.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	59	± 17.70	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	52	± 15.60	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	100	± 30.00	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU05**

Prøvenummer lab

NO2116423004

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>PCB - Fortsetter</b>								
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	37.8	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	3.8	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	4.1	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	1.1	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU06**

Prøvenummer lab

NO2116423005

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU06**

Prøvenummer lab

NO2116423005

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff - Fortsetter</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	69.6	± 2.00	%	0.1	2021-10-04	S-DW105	LE	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	68.3	± 10.25	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-04	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	6.8	± 2.04	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	17	± 5.10	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	59	± 17.70	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	45	± 13.50	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	45	± 13.50	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	110	± 33.00	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftilen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	12	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								

Dokumentdato : 2021-10-11 13:33  
 Side : 13 av 17  
 Ordrenummer : NO2116423  
 Kunde : Sweco Norge AS



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SU06**

NO2116423005

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Organometaller - Fortsetter</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	31.7	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	29.3	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	1.8	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.80	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn  
 Prøvenummer lab  
 Kundes prøvetakingsdato

**SU07**

NO2116423006

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff ved 105 grader	70.6	± 10.59	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	69.1	± 2.00	%	0.1	2021-10-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-04	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
As (Arsen)	7.6	± 2.28	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	6.4	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	40	± 12.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cr (Krom)	36	± 10.80	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	28	± 8.40	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	72	± 21.60	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Dokumentdato : 2021-10-11 13:33  
 Side : 14 av 17  
 Ordrenummer : NO2116423  
 Kunde : Sweco Norge AS



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU07**

Prøvenummer lab

NO2116423006

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH) - Fortsetter</b>								
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracen	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	12	± 50.00	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	12	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	29.4	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	49.4	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	0.7	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	0.79	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev

Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU19**

Prøvenummer lab

NO2116423007

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Tørrstoff</b>								
Tørrstoff	67.3	± 10.10	%	0.1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Tørrstoff ved 105 grader	67.3	± 2.00	%	0.1	2021-10-04	S-DW105	LE	a ulev
<b>Prøvepreparering</b>								
Ekstraksjon	Yes	----	-	-	2021-10-04	S-P46	LE	a ulev
<b>Totale elementer/metaller</b>								
Cr (Krom)	39	± 11.70	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cr6+	<0.20	----	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
Cr3+	39	± 7.80	mg/kg TS	0.2	2021-09-29	S-CR3CR6 (6526)	DK	a ulev
As (Arsen)	9.1	± 2.73	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pb (Bly)	11	± 5.00	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Cu (Kopper)	49	± 14.70	mg/kg TS	1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU19**

Prøvenummer lab

NO2116423007

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
<b>Totale elementer/metaller - Fortsetter</b>								
Cd (Kadmium)	<0.020	----	mg/kg TS	0.02	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Hg (Kvikksølv)	<0.010	----	mg/kg TS	0.01	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Ni (Nikkel)	<b>36</b>	± 10.80	mg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Zn (Sink)	<b>80</b>	± 24.00	mg/kg TS	3	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>PCB</b>								
PCB 28	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 52	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 101	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 118	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 138	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 153	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
PCB 180	<0.50	----	µg/kg TS	0.5	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PCB-7	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Polyaromatiske hydrokarboner (PAH)</b>								
Naftalen	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaftylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Acenaften	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fenantren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Antracene	<4	----	µg/kg TS	4	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Fluoranten	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Pyren	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)antracene <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Krysen <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(a)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Dibenso(ah)antracene <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Benso(ghi)perylene	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup>	<10	----	µg/kg TS	10	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sum PAH-16	<160	----	µg/kg TS	160	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	*
<b>Organometaller</b>								
Monobutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Dibutyltinn	<1	----	µg/kg TS	1	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
Tributyltinn	<1	----	µg/kg TS	1.0	2021-10-04	S-GC-46	LE	a ulev
<b>Fysikalsk</b>								
Vanninnhold	<b>32.7</b>	----	%	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Sand (>63µm)	<b>27.8</b>	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
Kornstørrelse <2 µm	<b>2.5</b>	----	%	-	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev
<b>Andre analyser</b>								
Totalt organisk karbon (TOC)	<b>0.96</b>	± 0.50	% tørrvekt	0.1	2021-09-29	S-SEDB (6578)	DK	a ulev



Submatriks: **SEDIMENT**

Kundes prøvenavn

**SU19**

Prøvenummer lab

NO2116423007

Kundes prøvetakingsdato

2021-09-28 00:00

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analysedato	Metode	Utf. lab	Acc.Key
-----------	----------	----	-------	-----	-------------	--------	----------	---------

Andre analyser - Fortsetter

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-P46	Prep metode- OTC i henhold til SE-SOP-0036 (SS-EN ISO 23161:2018).
S-CR3CR6 (6526)	Tørrstoff, DS204. Krom total: DS 259:2003+DS/EN 16170:2016, Cr6+ : ISO 15192:2010, Cr3+ : kalkulert. Målesikkerhet: 20%.
S-NPBA (6490)	Normpakke (liten) med alifater Metaller ved ICP, metode DS259+DS/EN16170:2006 (Hg: DS259:2003, MOD+hyd) PCB-7 ved GC/MS/SIM, metode EPA 8082, mod. PAH-16 ved GC/MS/SIM, metode REFLAB 4:2008 BTEX ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010 Alifater ved GC/MS, metode REFLAB 1:2010
S-PH (7912.06)	pH i jord ved modifisert DS 287. Elektrokjemisk måling av suspensjon av vann og jord.
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. MU 15% PAH-16 metode REFLAB 4:2008 PCB-7 ved GC/MS/SIM, EPA 8082 MOD Metaller ved ICP, metode DS259

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

**MU** = Målesikkerhet

**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

### Målesikkerhet:

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

**Målesikkerheten angis som en utvidet målesikkerhet (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%.**

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



Dokumentdato : 2021-10-11 13:33  
Side : 17 av 17  
Ordrenummer : NO2116423  
Kunde : Sweco Norge AS



---

### **Utførende lab**

	<b>Utførende lab</b>
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



---

## ANALYSERAPPORT

---

Ordrenummer	: NO2116093	Side	: 1 av 3
Kunde	: Sweco Norge AS	Prosjekt	: Ørin Nord
Kontakt	: Anna Tanem Stølan	Prosjektnummer	: 10220125
Adresse	: Bomvegen 13	Prøvetaker	: ----
	: 7725 Steinkjer	Sted	: ----
	: Norge	Dato prøvemottak	: 2021-09-24 10:18
Epost	: anna.tanemstolan@sweco.no	Analysedato	: 2021-10-08
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2021-10-15 13:47
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 1
Tilbuds- nummer	: OF171793	Antall prøver til analyse	: 1

---

### 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.

### Kommentarer

Resultater av andre analyser er vedlagt i separat vedlegg nr. 1 til analysen av arbeidsordre NO2116093/001.

PrøveNO2116093/001 - N/A, ikke mulig å bestemme da hemmingen ikke har oversteget 50% i prøven. Dermed er ikke prøven toksisk nok til å bestemme en forunningsfaktor.

---

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

---

---

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



## Analyseresultater

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Ørin Nord		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				SV01-SV05				
				Kundes prøvenavn				
				Prøvenummer lab		NO2116093001		
				Kundes prøvetakingsdato		2021-09-16 00:00		
<b>Økotoxikologi</b>								
Gj.sn.Inhibering	3.2	----	%	-	2021-10-15	W-BBTT	CS	a ulev
EC20(15:15)	Ikke analyser bar	----	mL/L	-	2021-10-15	W-BBTT	CS	a ulev
EC50(15:15)	Ikke analyser bar	----	mL/L	-	2021-10-15	W-BBTT	CS	a ulev
Akutt toks.test - Mikrotoks	Ikke analyser bar	----	-	1	2021-10-15	W-BBTT	CS	a ulev
pH	7.3	----	-	1.0	2021-10-15	W-BBTT	CS	a ulev
Ledningsevne	95.7	----	mS/m	0.10	2021-10-15	W-BBTT	CS	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

## Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
W-BBTT	CZ_SOP_D06_07_354 (CSN EN ISO 11348-2) Bestemmelse av den hemmende effekten av vannprøver ved å se på lysutslipp fra <i>Vibrio fischeri</i> .

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
S-PPL24TOX	CSN EN 12457-4 (CZ_SOP_D06_07_P04) Karakterisering av avfall - Utlekking - Compliance testing for utlekkning av granulært avfalls materiale og slam - Del 4: Et trinns batch test med flytende til fast-stoff ratio av 10 L/kg for materialer med partikkelstørrelse under 10 mm (med eller uten størrelsesreduksjon). Flyten til fast-stoff ratio var 10:1.



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

**MU** = Målesikkerhet

**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

**Målesikkerhet:**

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

*Målesikkerheten angis som en utvidet målesikkerhet (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 konfidensinterval på om lag 95%.*

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

**Utførende lab**

	<b>Utførende lab</b>
CS	Analysene er utført av: ALS Czech Republic, s.r.o., Bendlova 1687/7 Ceska Lipa 470 01