



Forundersøkelse ved lokalitet Litlebø

Grunnlag for undersøkelse

Produksjonsområde

Fylke

Kommune

Strømundersøkelse

B-undersøkelse

C-undersøkelse

Naturtypekartlegging

Ny lokalitet

PO 5

Møre og Romsdal

Vanylven

2025

2026

2026

2026

STIM



GENERELL INFORMASJON			
Rapport-tittel	Forundersøkelse ved lokalitet Litlebø, 2026	Rapportnummer	30-2026
Prosjektnummer	3151	Rapportdato	21.04.2026
Lokalitet			
Lokalitetsnavn	Litlebø	Fisketype (art)	Laks, Regnbueørret, Ørret
MTB	2340 tonn	Fylke	Møre og Romsdal
Kommune	Vanylven	Produksjonsområde	5
Informasjon fra Vann-Nett			
Vannforekomst-ID	Økoregion	Vanntype	
0301010602-C	Norskehavet Sør	Beskyttet kyst/fjord (H3)	
Oppdragsgiver			
Selskap	Nordic Halibut AS		
Kontaktperson	Leif-Ronny Rætta		
Oppdragsansvarlig			
Selskap	STIM AS		
Prosjektansvarlig	Daniel Seim Berge		
Signatur prosjektansvarlig	<i>Daniel Seim</i>		
Forfattere	Daniel Seim Berge		
Godkjent av (kontroll faglige vurderinger/fortolkninger)	<i>Martin Skarsvåg</i>		
Aktiviteter utført av STIM			
Aktivitet	Akkreditering		
Prøvetaking, taksonomisk analyse, faglige vurderinger og fortolkninger	Test 157 (NS-EN ISO/IEC 17025)		
Aktiviteter utført av underleverandør			
Aktivitet/analyse	Akkrediteringsstatus/-nummer	Leverandør	
Analyse av kornfordeling, PCB7	TEST 003	Eurofins Environment Testing Norway (Bergen)	
Analyse av TOC, TOM, tot-P, tot-N,	COFRAC TESTING 1-1488	Eurofins Analyses pour l'Environnement France	
Analyse av tungmetaller (Pb, Cd, Hg, Zn, Cu)	SWEDAC 1125	Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping)	
Bromerte difenyletere (PBDE)	Dakks D-PL-14629-01-00	Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)	
Vilkår og betingelser			
Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra STIM AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis. Resultatene i denne undersøkelsen gjelder kun for beskrevne prøvestasjoner som representerer et definert og begrenset område ved et spesifikt prøvetidspunkt.			

FORORD

Rapporten presenterer resultatene av en forundersøkelse utført i forbindelse med søknad om etablering av ny lokalitet Litlebø i Vanylven kommune, Møre og Romsdal. Denne bygger på strømmåling fra 2025, og B- og C-undersøkelse og naturtypekartlegging fra 2026. Det planlagte anlegget vil bestå av tolv bur fordelt på to burrekker.

Bergen, april 2026



SAMMENDRAG

Forundersøkelsen er gjennomført som en del av Nordic Halibut AS sin søknadsprosess om etablering av ny lokalitet. Inneværende rapport bygger på datagrunnlag fra omsøkt lokalitet Litlebø, herunder bunnkartlegging og flere typer miljøundersøkelser.

Funn fra B-undersøkelse i anleggssonen viser til at substratet under anleggsrammen i hovedsak består av bløtbunn, og bløtbunnmetodik er derfor egnet ved fremtidige undersøkelser. C-undersøkelsen viser også til bløtbunn uten hardbunn-problematikk i overgangssonen. Dagens plassering av stasjoner i overgangssonen anses som tilstrekkelige for fremtidig overvåkning. Det var lave nivå av prioriterte stoffer, tungmetaller og organisk materiale. Naturtypekartleggingen viser til flere registreringer av koraller rett vest for omsøkt anleggsplassering.

Miljøforholdene er gode i både anleggssonen og overgangssonen. Strømmen er middels sterk på spredningsdyp. Den skrånende bunnen under anlegget kan føre til noe mer akkumulering av fôr og fekalier i vestlig burrekke.



HOVEDRESULTAT

Tabell 0.1 Oppsummering av resultater fra B- og C-undersøkelsen utført ved lokalitet Litlebø, samt leverandør og tidsperiode for strømmåling. Miljøtilstand etter NS 9410:2016 og tilstandsklasser etter veileder (Miljødirektoratet, 2026). Resultater fra bunnprøvetakning utført av STIM AS den 14-15.01.2026 (Vedlegg 2-3) inkluderer analyse av bunnfauna og kjemiske parametere, og hydrografimålinger. For de parametere som har tilstandsklasser er disse fargekodet iht. gjeldende standarder og veiledere.

Hovedresultater fra C-undersøkelse (STIM, Vedlegg 3)					
	Anleggssone	Ytterst	Overgangssone		Referanse
C-stasjoner	LIT-1	LIT-2	LIT-3	LIT-4	LIT-REF
Avstand til anlegg (m)	25-30	400	250	245	1000
Dyp (m)	175	220	210	140	250

Bunnfauna (Veileder 02:2018)	Arter (snitt)	55	47	51	58	60
	Individer (snitt)	300	165	197	306	234
	Diversitet (H')	4,60	4,82	4,73	4,96	5,21
	nEQR-verdi	0,77	0,82	0,79	0,85	0,87
	Snitt nEQR overgangssone			0,82		
Oksygen bunnvann (% / ml O ₂ /l)		83 / 7,5			83 / 7,5	
Glødetap (TOM, TS %)	3,8	3,5	2,6	3,0	4,1	
Organisk innhold (nTOC, mg/g)	20,2	17,9	20,6	25,2	28,8	
Kobber (Cu, mg/kg)	16,0	11,7	11,7	15,1	20,7	
Sink (Zn, mg/kg)	29,5	27,5	30,2	35,0	47,3	
Totalt fosfor (TP, mg/kg)	1890	1880	1750	1730	1560	
Totalt nitrogen (TN, g/kg)	1,4	1,0	0,8	0,9	1,2	

Miljøtilstand C1 (NS9410:2016)	I – Meget god	
Tidspunkt for neste undersøkelse:	Etter første produksjonssyklus – innen to mnd etter utslakt	

Hovedresultater fra B-undersøkelse (STIM, Vedlegg 2)						
Parametergruppe	Indeks	Tilstand	Bløtbunn %	75	Hardbunn %	25
Gr. II pH/Eh:	0,0	1	Videre overvåking med B-metodikk er hensiktsmessig			X
Gr. III Sensorisk:	0,2	1				
Gr. II + III:	0,1	1				
Lokalitetstilstand (NS 9410:2016)	1		Videre overvåking med alternativ metodikk er hensiktsmessig			

Strømmålinger			
Leverandør	Synfaring AS	Måleperiode: 04.12.24-21.02.25 og 21.02.25-04.06.25	Synfaring, 2024
Dyp (m)	5, 15, 86, 133		



Innhold

1. BAKGRUNN OG FORMÅL	7
2. OMRÅDE OG ANLEGGSPLOSSERING	8
3. BUNNKARTLEGGING	9
4. STRØMUNDERSØKELSE	11
5. B-UNDERSØKELSE	12
6. C-UNDERSØKELSE	13
6.1 Plassering av prøvestasjoner	13
6.2 Bløtbunnsfauna	16
6.2.1 LIT-1	17
6.2.2 LIT-2	18
6.2.3 LIT-3	19
6.2.4 LIT-4	20
6.2.5 LIT-REF	21
6.3 Hydrografi	23
6.4 Sediment	24
6.4.1 Sensoriske vurderinger	24
6.4.2 Kornfordeling	24
6.4.3 Kjemiske parametere	24
7. PRIORITERTE OG VANNREGIONSPESIFIKKE STOFFER	25
8. NATURTYPEKARTLEGGING	26
9. Diskusjon	28
10. REFERANSER	30
9. VEDLEGG	31
Vedlegg 1.	31
Vedlegg 2. B-undersøkelse (STIM, 14.01.2026)	36
2.1 Faglig program og metodikk	36
2.2 Bilder av sediment	37
2.3 Feltskjema	41
Vedlegg 3. C-undersøkelse (STIM, 14-15.01.2026)	42
3.1 Bilder av sediment	42
3.2 CTD	44
3.3 Feltskjema	54
3.4 Artsliste	58
3.5 Analysebevis	63



1. BAKGRUNN OG FORMÅL

Formålet med forundersøkelsen er å kartlegge de marine miljøforholdene i resipienten der hvor lokalitet Litlebø skal plasseres. Bakgrunnen for undersøkelsen er etablering av ny lokalitet for oppdrett av laks, ørret og regnbueørret. Alle miljøundersøkelser er utført av STIM AS, og gir en helhetlig vurdering av miljøforholdene under og rundt lokalitet Litlebø etter omsøkt anleggsutforming. Forundersøkelsen skal gi en tilstandsbeskrivelse av miljøforholdene, og vil være referansemateriale for fremtidige undersøkelser. De marine miljøforholdene beskrives på grunnlag av bunnkartlegging, strømmålinger og hydrografi, bunnprøver (bunnfauna, sedimentets organiske innhold og kornfordeling, samt kjemiske forbindelser i sedimentet) og naturtypekartlegging. Resultatene fra prøveinnsamlingen vurderes både iht. Direktoratets gruppa Vanndirektivets indekser (Miljødirektoratet, 2026) og standarden Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016).

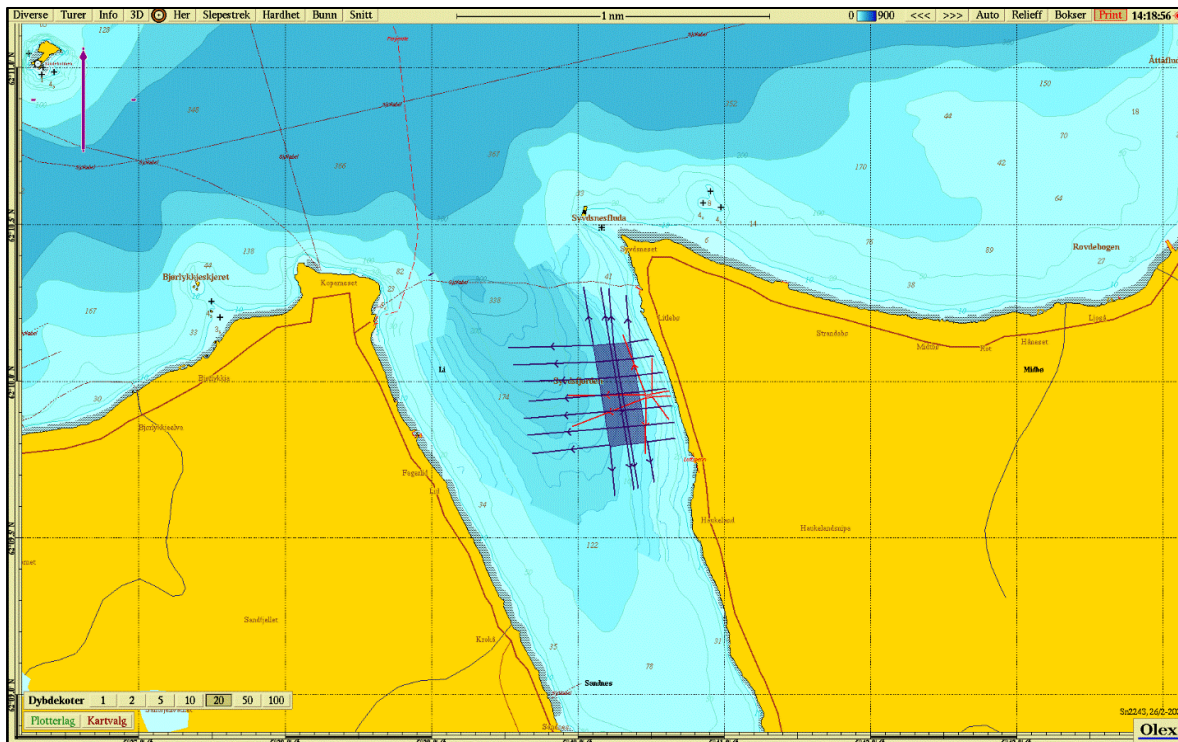


2. OMRÅDE OG ANLEGGSPLOSSERING

Lokaliteten Litlebø ligger nordøst i Syddefjorden, i Vanylven kommune (Figur 2.1). Lokaliteten er plassert i økoregion Norskehavet Sør og klassifisert som beskyttet kyst/fjord. Det omsøkte anlegget vil bestå av tolv bur fordelt på to burrekker (Figur 2.2), og er plassert i en skråning, hvor dybden under anlegget varierer mellom 75 m i øst til 150 m i vest. Fjordbunnen i denne delen av fjorden ligger på rundt 250 m.



Figur 2.1 Planlagt plassering av lokalitet Litlebø (sort firkant), samt nærliggende lokaliteter (Fiskeridirektoratet, 2026).

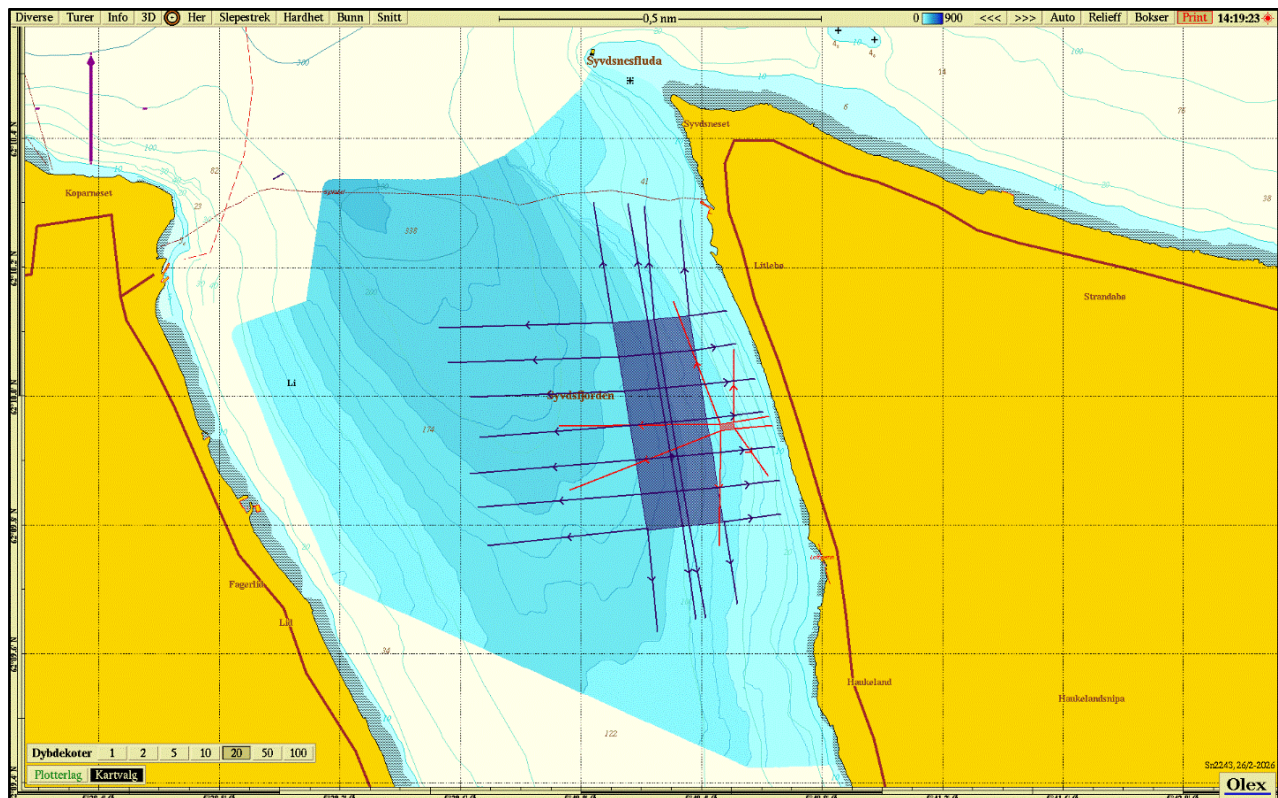


Figur 2.2 Området rundt omsøkt anleggsutforming ved lokalitet Litlebø.



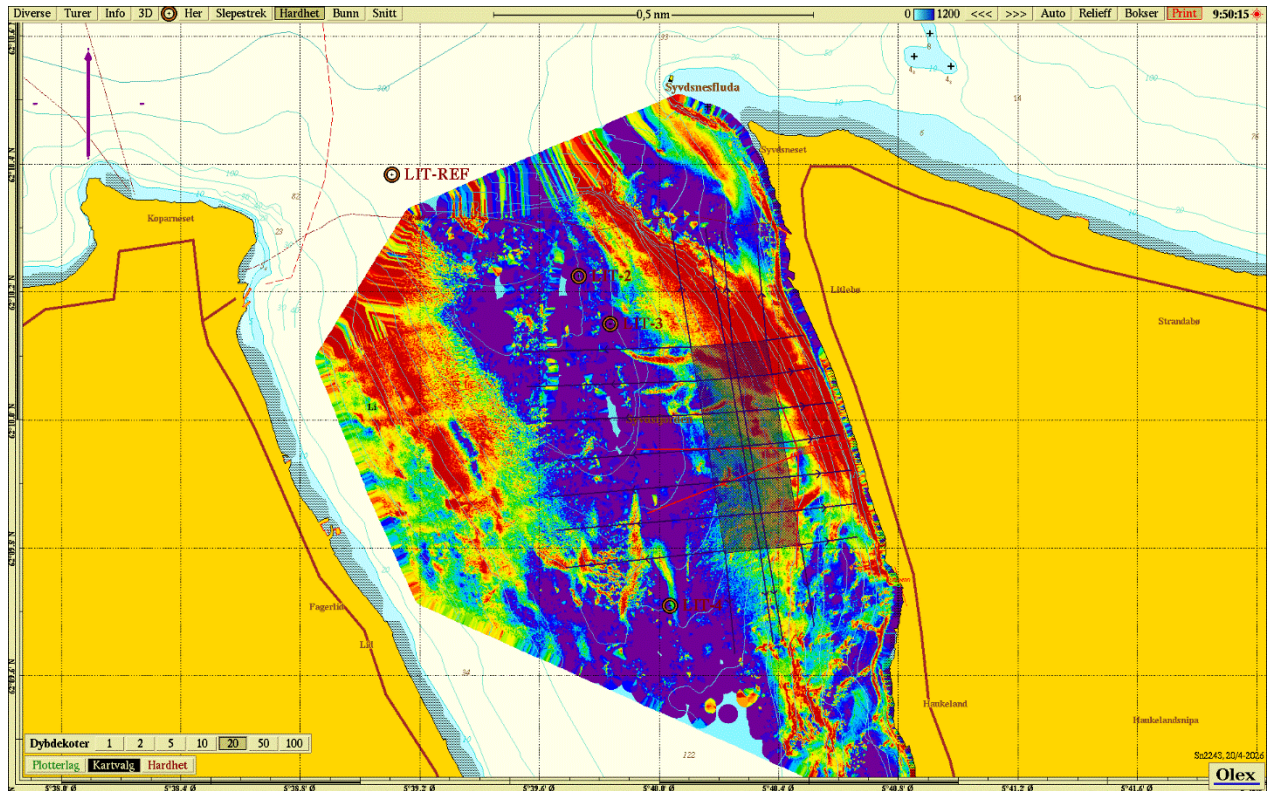
3.BUNNKARTLEGGING

Bunnen i området skrår fra land i øst til fjordbunnen i vest på omtrent 250 m dyp (Figur 3.1-3.3). Dybden under omsøkt anlegg vil variere mellom 75 m i øst til 150 m i vest. Bunnhardhet i kartet oppgis fra 0 % (bløtt) til 100 % (hardt) og gjenspeiler kun det øverste laget av sedimentet (Figur 3.2). Bløtbunn (sediment) gir lav refleksjon til ekkoloddet ved kartlegging, og hardbunn gir høy refleksjon. Bratte områder kan også gi lite refleksjon og kan derfor i enkelte tilfeller vises som lav hardhet på skalaen. Blå farge i kartene (Figur 3.2) kan derfor indikere enten bløtbunn eller bratt terreng. Hardhetsdataen antyder at bunnen både vest i anleggssonen og i overgangssonen er egnet for bløtbunnsmetodikk.

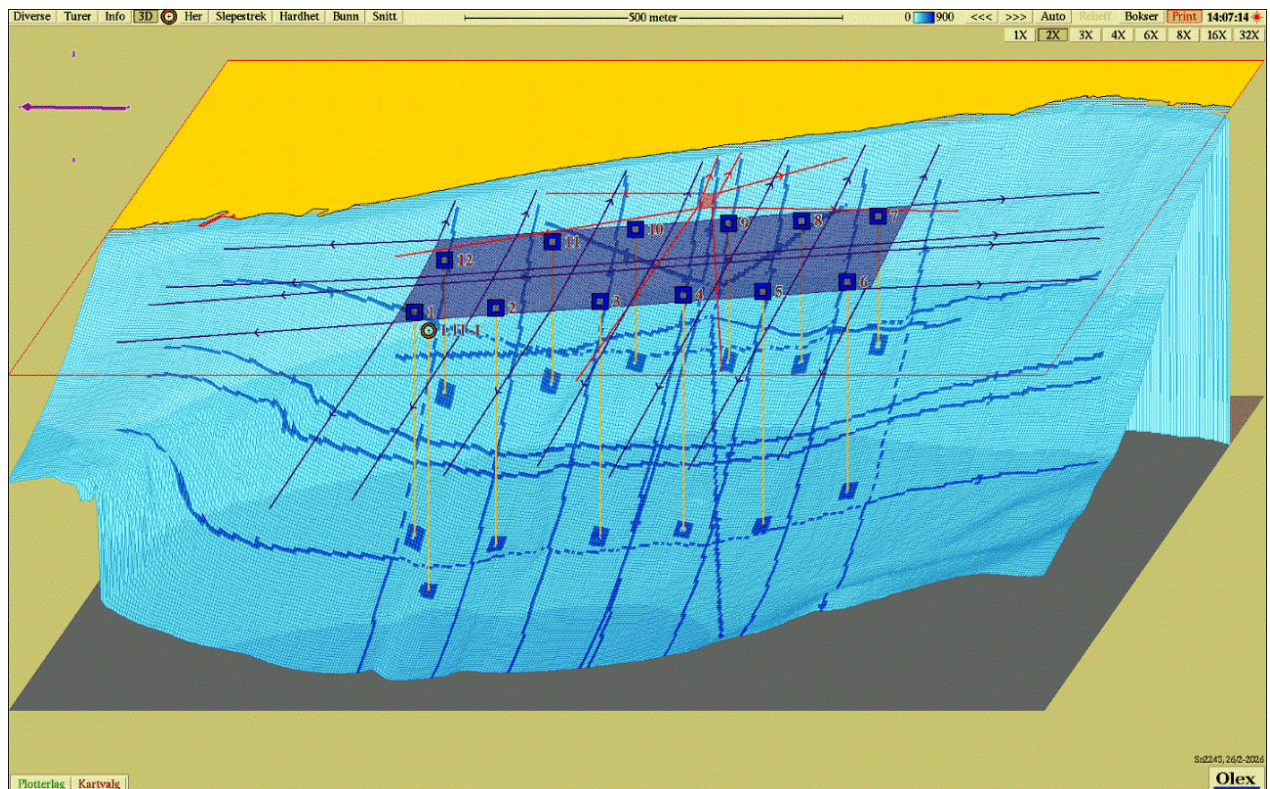


Figur 3.1 Batymetri ved omsøkt lokalitet Litlebø. Kartet er orientert mot nord.





Figur 3.2 Bunnen sin hardhet omkring omsøkt lokalitet Litlebø (rødt = hardt; blått = bløtt).



Figur 3.3 Batymetri og anleggsramme ved omsøkt lokalitet Litlebø, samt stasjoner fra B-undersøkelsen (Vedlegg 2) og nærstasjonen fra C-undersøkelsen (LIT-1; Vedlegg 3). Kartet er orientert mot vest.

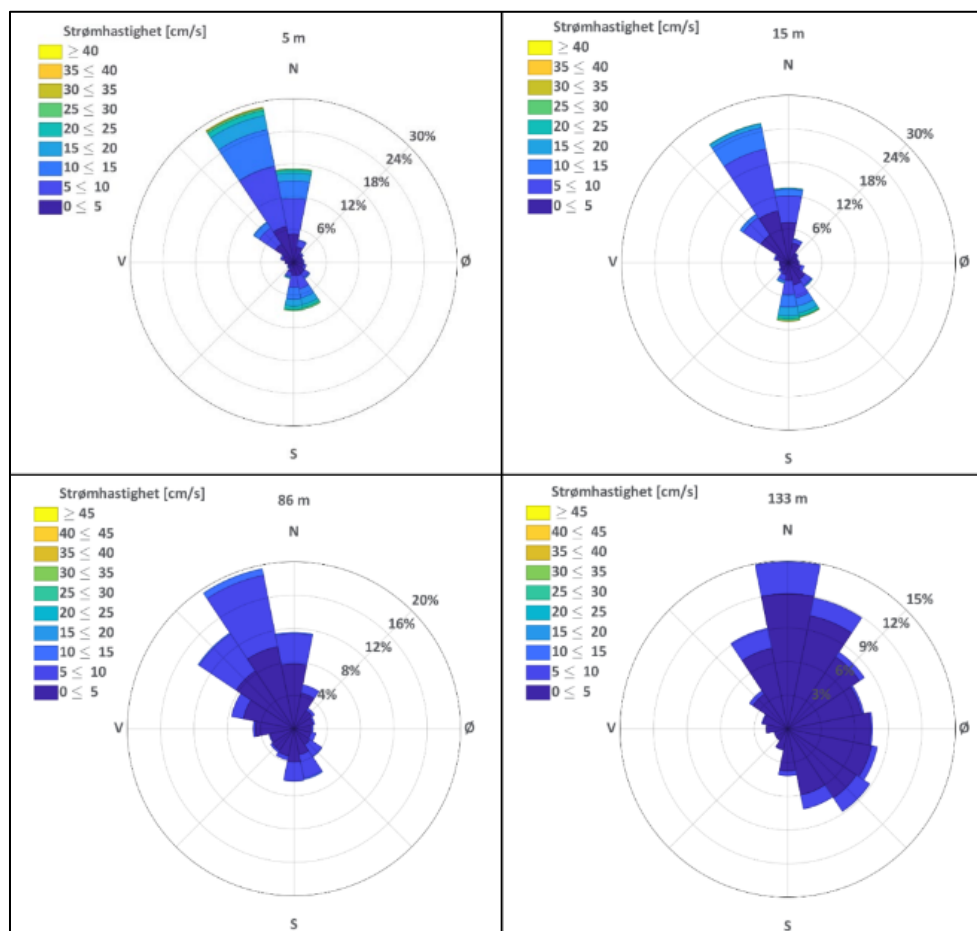


4. STRØMUNDERSØKELSE

Strømmålinger ble utført av STIM AS ved omsøkt lokalitet Litlebø i perioden 04.12.24-21.02.25 og 21.02.25-04.06.25. Disse målingene er utført iht. krav for forundersøkelser i NS 9410:2016, samt «*Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbasert anlegg*». Målingene viser at vannføringen ved alle dyp blir styrt av den lokale topografien i området, med størst vannforflytning mot nord-nordvest og svak retur mot sør-sørøst (Tabell 4.1; Figur 4.1). Gjennomsnittlig strømhastighet er klassifisert som sterk på 5 og 15 m, middels sterk på 86 m og svak på 133 m.

Tabell 4.1 Strømmåling fra lokalitet Litlebø i perioden 04.12.24-21.02.25 og 21.02.25-04.06.25 (Synfaring, 2025).

Dybde	Gjennomsnitt hast. (cm/s)	Maksimal hast. (cm/s)	Andel > 30 cm/s (%)	Andel < 1 cm/s (%)	Varighet nullstrøm (minutter)	Neumann-parameter
5 m	7,6	43,5	0,4	3,2	140	0,4
15 m	6,0	40,9	0,2	5,2	160	0,1
86 m	4,1	15,4	0	3,9	30	0,4
133 m	2,9	13,7	0	9,3	50	0,4

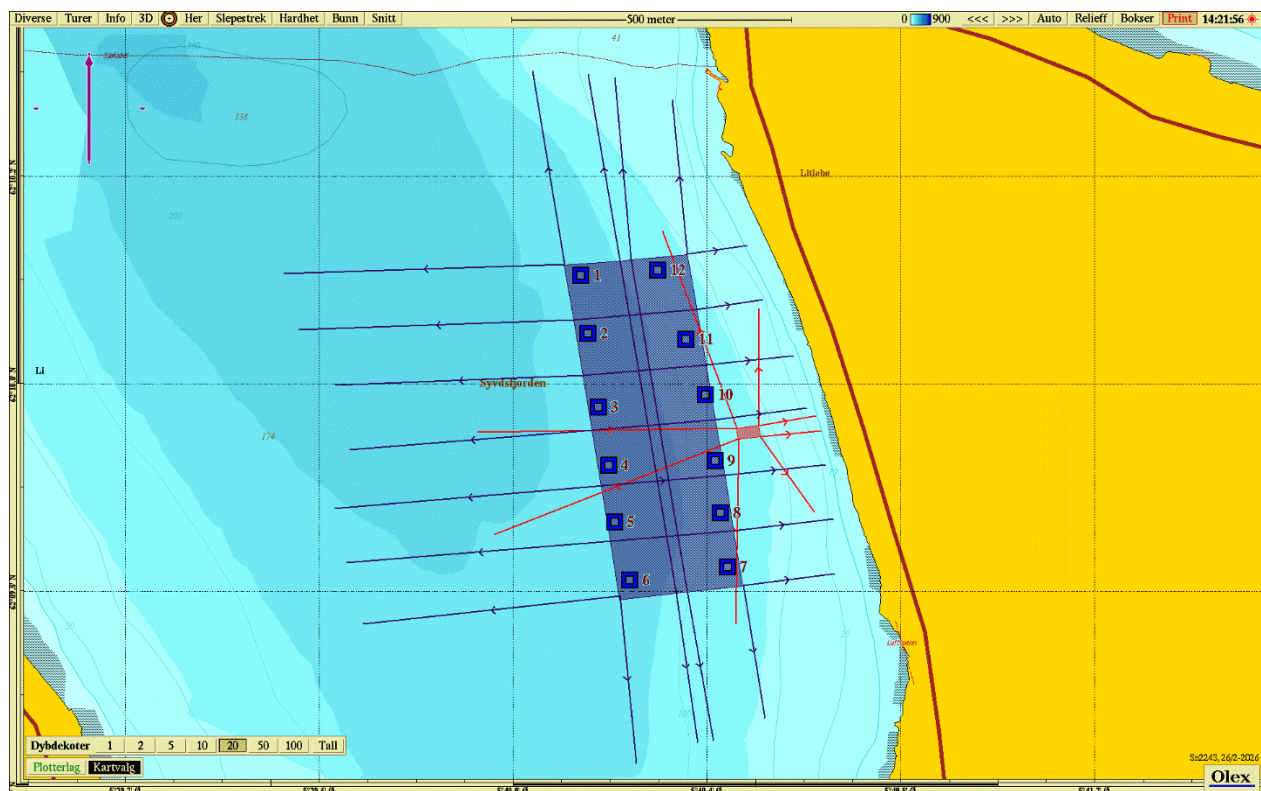


Figur 4.1 Gjennomsnittlig vannforflytning ($m^3/m^2/d$) på 5 m, 15 m, 86 m (spredningsstrøm) og 133 m (bunnstrøm) dyp ved lokalitet Litlebø (Synfaring, 2024).



5. B-UNDERSØKELSE

B-undersøkelsene i anleggssonen ved omsøkt lokalitet Litlebø er utført som ordinær B-undersøkelse (bløtbunnsmetodik; Figur 5.1; Tabell 5.1; Vedlegg 2). For å kartlegge referansetilstanden ble det tatt grabbprøver fra hvert bur i omsøkt anleggsramme, tilsvarende tolv stasjoner. Samlet tilstandsvurdering ble **I – Meget god**. Samtlige stasjoner fikk beste tilstandsklasse, hvorav 3/12 stasjoner var av typen hardbunn (fjellbunn). Ved stasjon 5 og 9 var det for lite sediment til å måle pH og E_h , men stasjonen ble likevel klassifisert som bløtbunn på grunn av innhold i grabb. De kjemiske parameterne var ellers høye, tilsvarende indeks-verdi på 0,0. De sensoriske parameterne ga i hovedsak lavest mulig verdi, med samlet indeks på 0,2. Det var ikke funn av fôr, fekalier, beggiatoa eller organisk materiale (alger/planter). Det var funn av dyr ved samtlige bløtbunnstasjoner, men ikke ved hardbunnstasjonene.



Figur 5.1 Eksisterende anleggsramme med prøvestasjoner fra B-undersøkelse (Vedlegg 2). Tilstanden er beregnet ut fra middelverdi for gruppe II og III og er vist med fargekoder (blå = Meget god).

Tabell 5.1 Hovedresultater fra ordinær B-undersøkelse ved lokalitet Litlebø (Vedlegg 2).

Parameter	Type parameter	Indeks	Tilstand
Gruppe II	Kjemiske målinger (pH/ E_h)	0,00	1
Gruppe III	Sensorisk	0,20	1
Gruppe II+III	Middelverdi	0,10	1
Lokalitetstilstand			1

6. C-UNDERSØKELSE

C-undersøkelsen ble gjennomført av STIM AS den 14-15.01.2026 (Vedlegg 3). Det ble samlet sediment for kjemiske og biologiske prøver, samt for analyse av kornfordeling og organisk innhold. Det ble gjort hydrografisk måling av vannsøylen ved stasjon LIT-2 og LIT-REF. Se Vedlegg 3 for detaljer rundt metodikk, analyser og klassifiseringssystemer.

6.1 Plassering av prøvestasjoner

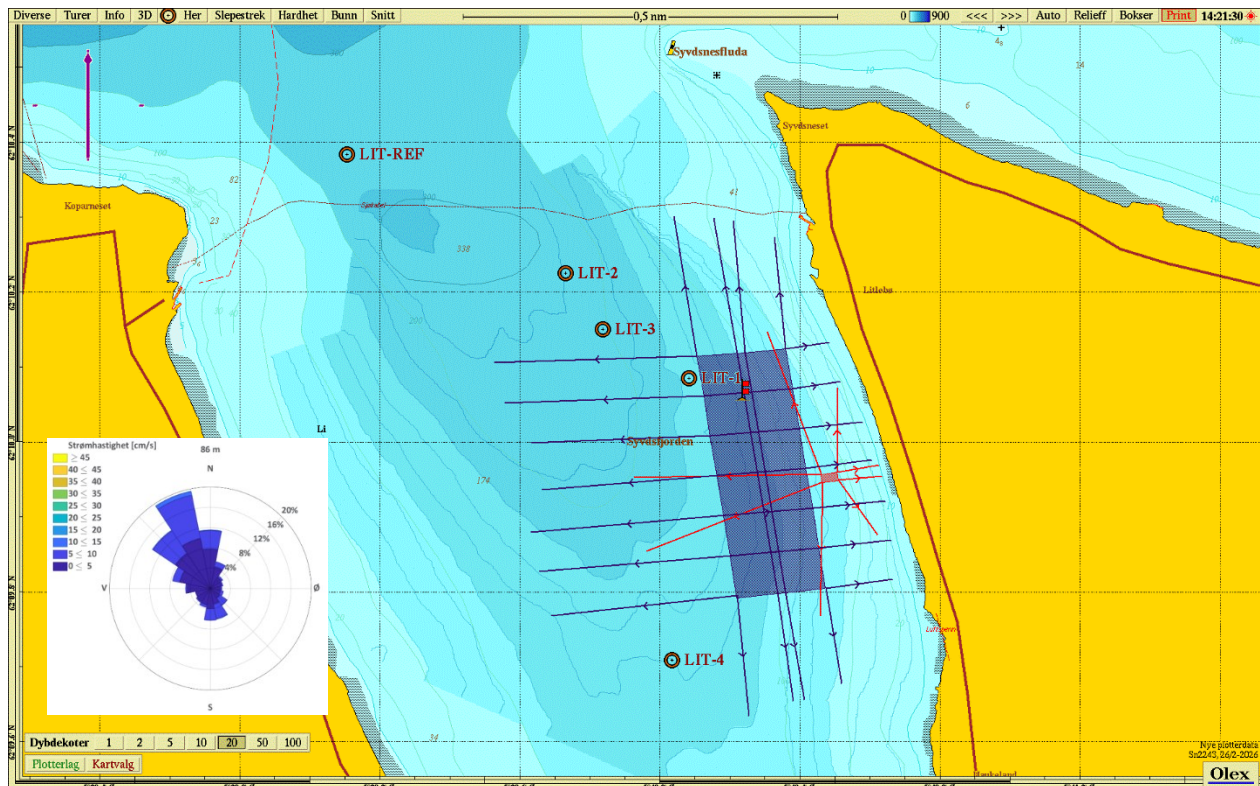
Antall stasjoner er satt ut fra planlagt MTB (Vedlegg 3), og plassering av stasjoner følger anbefaling iht. NS9410:2016 (Tabell 6.1; Figur 6.1). Spredningsstrømmen har hovedretning mot nord-nordvest (Synfaring, 2024), med svak retur mot sør-sørøst.

Stasjon LIT-1 er plassert i 25-30 m vest for det nordligste buret, i hovedstrømretning. I transekt med LIT-1, er LIT-2 og LIT-3 plassert hhv. 400 m og 250 m fra anlegget for å kartlegge en mulig belastningsgradient i hovedstrømretningen. LIT-4 er plassert 245 m sørvest for anlegget for eventuell spredning påvirket av returstrøm og skrånende sjøbunn.

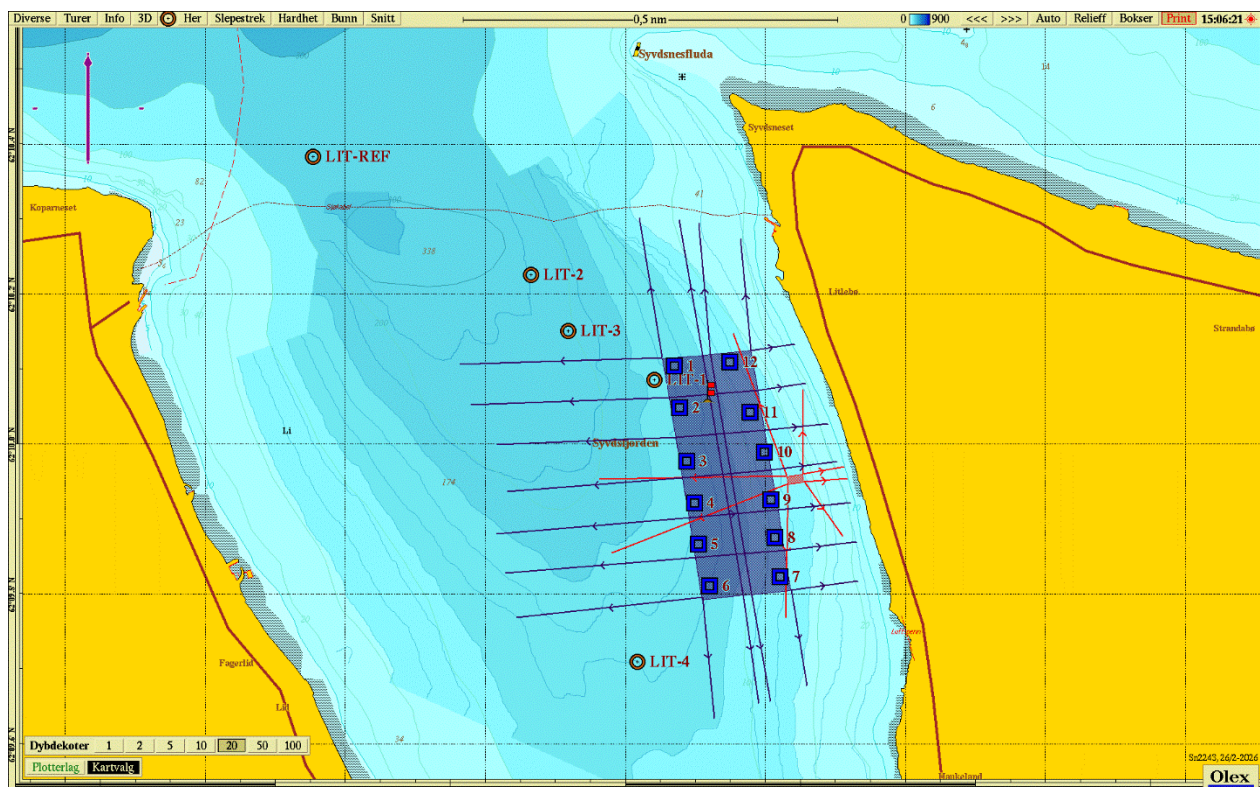
Tabell 6.1 Stasjonsopplysninger fra C-undersøkelsen (Vedlegg 3).

Stasjon	Posisjon (WGS-84)	Avstand til anlegg (m)	Dyp (m)	Hugg nr.	Prøvevolum (l)	Analyser
LIT-1	62°10.084 N 05°40.082 Ø	25-30	175	1	8,6	Bunndyrsanalyse
				2	7,5	Bunndyrsanalyse
				3	ok	Kornfordeling, TOM, TOC, Tot-P, TN, Zn, Cu, pH/Eh, PRI Bomhugg: 0 Forkastet: 1
LIT-2	62°10.225 N 05°39.731 Ø	400	220	1	11,9	Bunndyrsanalyse
				2	10,8	Bunndyrsanalyse
				3	ok	Kornfordeling, TOM, TOC, Tot-P, TN, Zn, Cu, pH/Eh, PRI, CTD Bomhugg: 0 Forkastet: 0
LIT-3	62°10.150 N 05°39.837 Ø	250	210	1	10,8	Bunndyrsanalyse
				2	10,8	Bunndyrsanalyse
				3	ok	Kornfordeling, TOM, TOC, Tot-P, TN, Zn, Cu, pH/Eh, PRI Bomhugg: 0 Forkastet: 0
LIT-4	62°09.709 N 05°40.035 Ø	245	140	1	10,8	Bunndyrsanalyse
				2	7,5	Bunndyrsanalyse
				3	ok	Kornfordeling, TOM, TOC, Tot-P, TN, Zn, Cu, pH/Eh, PRI Bomhugg: 0 Forkastet: 1
LIT-REF	62°10.383 N 05°39.107 Ø	1000	250	1	10,8	Bunndyrsanalyse
				2	11,9	Bunndyrsanalyse
				3	ok	Kornfordeling, TOM, TOC, Tot-P, TN, Zn, Cu, pH/Eh, PRI, CTD Bomhugg: 0 Forkastet: 0



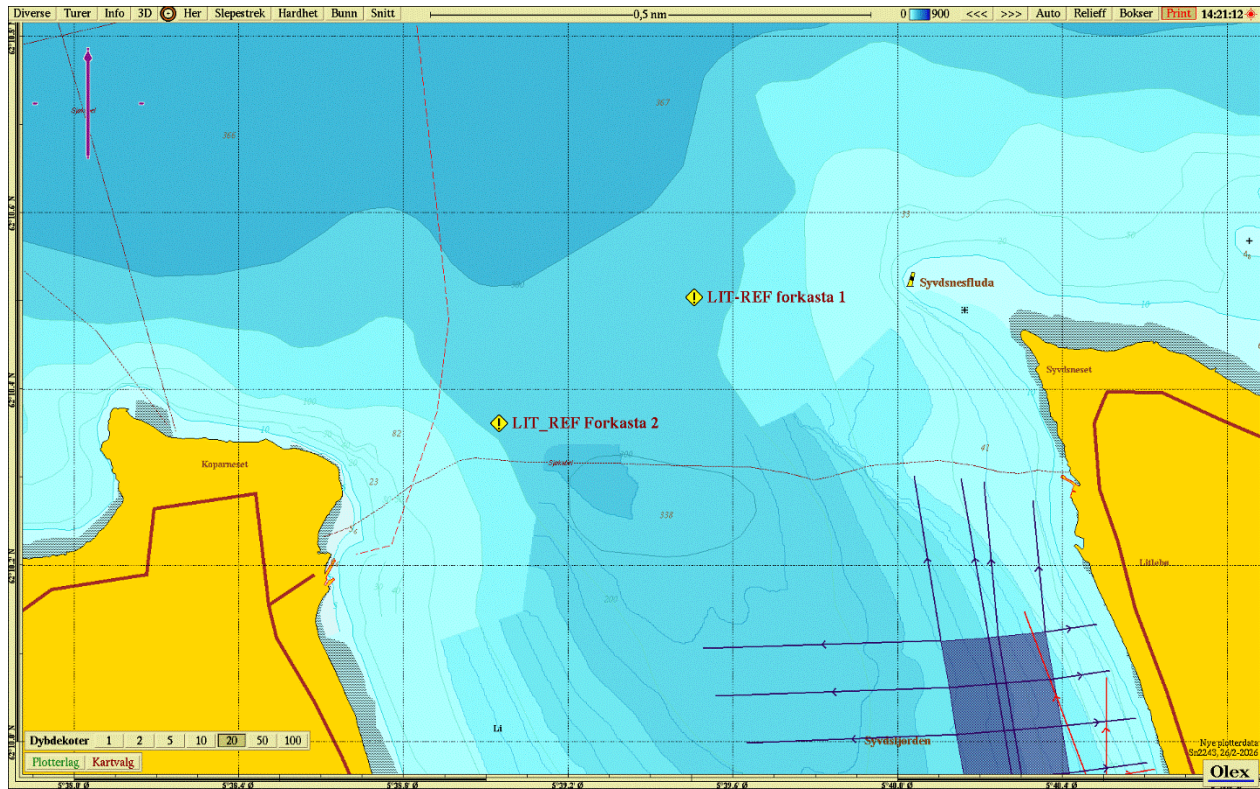


Figur 6.1 Plassering av omsøkt anleggsgramme og fortøyninger, samt prøvestasjoner fra C-undersøkelsen (Vedlegg 3).



Figur 6.2 Plassering av omsøkt anleggsgramme og fortøyninger, samt prøvestasjoner fra B- og C-undersøkelsen (Vedlegg 2; Vedlegg 3).





Figur 6.3 Bomhugg ved referansestasjonen (LIT-REF; Vedlegg 3).



6.2 Bløtbunnsfauna

Resultatene fra bunndyrsundersøkelsene er gitt i Tabell 6.2 (Vedlegg 3). Undersøkelsen gir et øyeblikksbilde av miljøforholdene i resipienten. De fleste bløtbunnsarter er flerårige og relativt lite mobile, og kan dermed reflektere effekter fra miljøpåvirkning akkumulert over tid. Miljøforhold basert på bunndyrsanalyser (makrofauna) vurderes i henhold til grenseverdier gitt i gjeldende standarder og veiledere. Makrofauna i overgangssonen skal vurderes og klassifiseres utfra grenseverdier basert på beregnede indekser iht. Miljødirektoratet (2026). Resultatene fra C-undersøkelsen (Vedlegg 3; Tabell 6.2) viser til god og svært god tilstand ved prøvestasjonene. Gjennomsnittlig nEQR-verdi tilsvarte tilstand II (God) ved LIT-1 og LIT-3, men var nær grensen til tilstand I (Svært god).

Tabell 6.2 Bunndyr fra stasjon LIT 1-4 og REF (Vedlegg 3). Antall individer og arter per 0,1 m², samt diversitet (H', ES100), sensitivitet (NSI og ISI) og sammensatt indeks for arts mangfold og ømfintlighet (NQI1). Tilstandsklasser er gitt i henhold til Miljødirektoratet (2026).

Indekser	LIT-1	LIT-2	LIT-3	LIT-4	LIT-REF
Arter	55	47	51	58	60
Individer	300	165	197	306	234
NQI1	0,81	0,81	0,81	0,84	0,87
H'	0,90	0,93	0,92	0,94	0,97
ES ₁₀₀	0,89	0,92	0,92	0,92	0,96
ISI ₂₀₁₈	0,59	0,72	0,61	0,81	0,85
NSI	0,68	0,72	0,70	0,74	0,73
Gjennomsnitt nEQR	0,77	0,82	0,79	0,85	0,87
	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig



6.2.1 LIT-1

Ved stasjon LIT-1 ble det samlet i snitt 55 arter og 300 individer på to hugg (Tabell 6.3). NQI1, H' og ES₁₀₀ fikk tilstand I (Svært god). Sensitivitetsindeksene ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈ ga hhv. tilstand III (moderat) og II (god). Samlet nEQR-verdi ved stasjonen var 0,77 – tilsvarende tilstand II (god). Basert på antall arter og individtall (NS9410, 2016) får stasjonen tilstandsklasse I – **Meget god**. De mest tallrike artene ved stasjonen var *Paramphinome jeffreysii* (NSI III) og *Mendicula ferruginosa* (NSI I), som utgjorde hhv. 22 % og 10 % av det totale individtallet (Tabell 6.4). Dominans av arter tilhørende NSI-gruppe III indikerer noe påvirkning ved prøvepunktet.

Tabell 6.3 Bunndyr fra stasjon LIT-1. Hvert grabbhugg (LIT 1-1 og LIT 1-2) representerer prøveareal på 0,1 m². Antall arter og individer, diversitet (H', ES₁₀₀), sensitivitet (ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈) og sammensatt indeks for arts mangfold og ømfintlighet (NQI1) er beregnet for hver enkelt prøve (grabbhuggnummer) og gjennomsnittlig for stasjonen. Tilstandsklasser er gitt i henhold til klassifiseringsveilederen ved bruk av nEQR-verdier på huggnivå, og er markert med fargekoder.

Indekser	LIT 1-1	LIT 1-2	Gj.snitt	nEQR	
Arter	59	51	55	-	
Individer	341	259	300	-	
NQI1	0,73	0,73	0,73	0,81	
H'	4,71	4,49	4,60	0,90	
ES ₁₀₀	35,1	31,9	33,5	0,89	
ISI ₂₀₁₈	6,08	5,78	5,93	0,59	
NSI ₂₀₁₈	25,3	25,5	25,4	0,68	
Gjennomsnitt nEQR	0,77				
	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

Tabell 6.4 De ti mest tallrike artene i prøvene fra stasjon LIT-1. Tabellen oppgir antall individer av hver art, og prosent av antall individer for stasjonen, samt økologisk gruppe (Ecological group – EG) for NSI₂₀₁₈. I = sensitive arter, II = nøytrale arter, III = tolerante arter, IV = opportunistiske arter, V = forurensningsindikatorarter (Rygg og Norling, 2013). Prøveareal er lik 0,2 m².

Art	Antall individer	%	Kum. %	NSI EG
<i>Paramphinome jeffreysii</i>	130	21,7	21,7	III
<i>Mendicula ferruginosa</i>	61	10,2	31,8	I
<i>Parathyasira equalis</i>	41	6,8	38,7	III
<i>Amphiura chiajei</i>	36	6	44,7	II
<i>Galathowenia oculata</i>	28	4,7	49,3	III
<i>Amphiura filiformis</i>	26	4,3	53,7	III
<i>Spiophanes cf. kroyeri</i>	23	3,8	57,5	III
<i>Abyssoninoe sp.</i>	23	3,8	61,3	n.a.
<i>Diplocirrus glaucus</i>	13	2,2	63,5	II
<i>Prionospio fallax</i>	12	2	65,5	III
Forurensning-sensitiv (NSI I)	Forurensning-nøytral (NSI II)	Forurensning-tolerant (NSI III)	Forurensning-tolerant og opportunistisk (NSI IV)	Forurensning-indikerende (NSI V)

n.a. = økologisk gruppe ikke kjent.



6.2.2 LIT-2

Ved stasjon LIT-2 ble det samlet i snitt 47 arter og 165 individer på to hugg (Tabell 6.5). NQI1, H' og ES₁₀₀ fikk tilstand I (Svært god). Sensitivitetsindeksene ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈ fikk tilstand II (god). Samlet nEQR-verdi ved stasjonen var 0,82 – tilsvarende **tilstand I (Svært god)**. De mest tallrike artene ved stasjonen var *Aphelochaeta sp.* (NSI II), *Mendicula ferruginosa* (NSI I) og *Paramphinome jeffreysii* (NSI III), som utgjorde hhv. 12 %, 11 % og 10 % av det totale individtallet (Tabell 6.6). Dominans av arter tilhørende NSI-gruppe I-III indikerer lite påvirkede forhold.

Tabell 6.5 Bunndyr fra stasjon LIT-2. Hvert grabbhugg (LIT 2-1 og LIT 2-2) representerer prøveareal på 0,1 m². Antall arter og individer, diversitet (H', ES₁₀₀), sensitivitet (ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈) og sammensatt indeks for arts mangfold og ømfintlighet (NQI1) er beregnet for hver enkelt prøve (grabbhuggnummer) og gjennomsnittlig for stasjonen. Tilstandsklasser er gitt i henhold til klassifiseringsveilederen ved bruk av nEQR-verdier på huggnivå, og er markert med fargekoder.

Indekser	LIT 2-1	LIT 2-2	Gj.snitt	nEQR	
Arter	51	43	47	-	
Individer	181	148	165	-	
NQI1	0,73	0,72	0,73	0,81	
H'	4,81	4,83	4,82	0,93	
ES ₁₀₀	37,7	36,4	37,1	0,92	
ISI ₂₀₁₈	6,55	6,18	6,36	0,72	
NSI ₂₀₁₈	26,5	26,7	26,6	0,72	
Gjennomsnitt nEQR	0,82				
	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

Tabell 6.6 De ti mest tallrike artene i prøvene fra stasjon LIT-2. Tabellen oppgir antall individer av hver art, og prosent av antall individer for stasjonen, samt økologisk gruppe (Ecological group – EG) for NSI₂₀₁₈. I = sensitive arter, II = nøytrale arter, III = tolerante arter, IV = opportunistiske arter, V = forurensningsindikatorarter (Rygg og Norling, 2013). Prøveareal er lik 0,2 m².

Art	Antall individer	%	Kum. %	NSI EG
<i>Aphelochaeta sp.</i>	38	11,6	11,6	II
<i>Mendicula ferruginosa</i>	36	10,9	22,5	I
<i>Paramphinome jeffreysii</i>	34	10,3	32,8	III
<i>Parathyasira equalis</i>	18	5,5	38,3	III
<i>Notomastus latericeus</i>	13	4	42,2	I
<i>Diplocirrus glaucus</i>	13	4	46,2	II
<i>Enteropneusta</i>	13	4	50,2	n.a.
<i>Dipolydora sp.</i>	10	3	53,2	n.a.
Lumbrineridae	9	2,7	55,9	n.a.
<i>Tharyx killariensis</i>	8	2,4	58,4	II
<i>Abyssoninoe sp.</i>	8	2,4	60,8	n.a.
<i>Eclysippe eliasoni</i>	8	2,4	63,2	I
Forurensning-sensitiv (NSI I)	Forurensning-nøytral (NSI II)	Forurensning-tolerant (NSI III)	Forurensning-tolerant og opportunistisk (NSI IV)	Forurensning-indikerende (NSI V)

n.a. = økologisk gruppe ikke kjent.



6.2.3 LIT-3

Ved stasjon LIT-3 ble det samlet i snitt 51 arter og 197 individer på to hugg (Tabell 6.7). NQ1, H' og ES₁₀₀ fikk tilstand I (Svært god). Sensitivitetsindeksene ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈ fikk tilstand II (god). Samlet nEQR-verdi ved stasjonen var 0,79 – tilsvarende **tilstand I (Svært god)**. De mest tallrike artene ved stasjonen var *Parathyasira equalis* (NSI III) og *Paramphinome jeffreysii* (NSI III), som utgjorde hhv. 18 % og 11 % av det totale individtallet (Tabell 6.8). Dominans av arter tilhørende NSI-gruppe III indikerer noe påvirkede forhold ved prøvepunktet.

Tabell 6.7 Bunndyr fra stasjon LIT-3. Hvert grabbhugg (LIT 3-1 og LIT 3-2) representerer prøveareal på 0,1 m². Antall arter og individer, diversitet (H', ES₁₀₀), sensitivitet (ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈) og sammensatt indeks for artsmangfold og ømfintlighet (NQ1) er beregnet for hver enkelt prøve (grabbhuggnummer) og gjennomsnittlig for stasjonen. Tilstandsklasser er gitt i henhold til klassifiseringsveilederen ved bruk av nEQR-verdier på huggnivå, og er markert med fargekoder.

Indekser	LIT 3-1	LIT 3-2	Gj.snitt	nEQR	
Arter	55	46	51	-	
Individer	245	148	197	-	
NQ1	0,73	0,73	0,73	0,81	
H'	4,63	4,85	4,74	0,92	
ES ₁₀₀	35,4	38,0	36,7	0,92	
ISI ₂₀₁₈	6,31	5,73	6,02	0,61	
NSI ₂₀₁₈	26,0	26,2	26,1	0,70	
Gjennomsnitt nEQR	0,79				
	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

Tabell 6.8 De ti mest tallrike artene i prøvene fra stasjon LIT-3. Tabellen oppgir antall individer av hver art, og prosent av antall individer for stasjonen, samt økologisk gruppe (Ecological group – EG) for NSI₂₀₁₈. I = sensitive arter, II = nøytrale arter, III = tolerante arter, IV = opportunistiske arter, V = forurensningsindikatorarter (Rygg og Norling, 2013). Prøveareal er lik 0,2 m².

Art	Antall individer	%	Kum. %	NSI EG	
<i>Parathyasira equalis</i>	71	18,1	18,1	III	
<i>Paramphinome jeffreysii</i>	42	10,7	28,8	III	
<i>Mendicula ferruginosa</i>	29	7,4	36,1	I	
<i>Aphelochaeta</i> sp.	18	4,6	40,7	II	
<i>Eclysippe eliasoni</i>	17	4,3	45	I	
<i>Heteromastus filiformis</i>	16	4,1	49,1	IV	
<i>Abyssoninoe</i> sp.	14	3,6	52,7	n.a.	
<i>Amphiura chiajei</i>	14	3,6	56,2	II	
<i>Tharyx killariensis</i>	13	3,3	59,5	II	
<i>Galathowenia oculata</i>	10	2,5	62,1	III	
	Forurensning-sensitiv (NSI I)	Forurensning-nøytral (NSI II)	Forurensning-tolerant (NSI III)	Forurensning-tolerant og opportunistisk (NSI IV)	Forurensning-indikerende (NSI V)

n.a. = økologisk gruppe ikke kjent.



6.2.4 LIT-4

Ved stasjon LIT-4 ble det samlet i snitt 58 arter og 306 individer på to hugg (Tabell 6.9). Med unntak av NSI₂₀₁₈ (tilstand II – God), fikk alle indekser tilstand I (Svært god). Samlet nEQR-verdi ved stasjonen var 0,85 – tilsvarende **tilstand I (Svært god)**. De mest tallrike artene ved stasjonen var *Mendicula ferruginosa* (NSI I), *Galathowenia oculata* (NSI III) og *Paramphinome jeffreysii* (NSI III), som utgjorde hhv. 11 %, 8 % og 8 % av det totale individtallet (Tabell 6.10). Den mest dominerende arten tilhører NSI-gruppe I, men det er relativt høy dominans av arter tilhørende NSI-gruppe III, som indikerer noe påvirkede forhold.

Tabell 6.9 Bunndyr fra stasjon LIT-4. Hvert grabbhugg (LIT 4-1 og LIT 4-2) representerer prøveareal på 0,1 m². Antall arter og individer, diversitet (H', ES₁₀₀), sensitivitet (ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈) og sammensatt indeks for arts mangfold og ømfintlighet (NQI1) er beregnet for hver enkelt prøve (grabbhuggnummer) og gjennomsnittlig for stasjonen. Tilstandsklasser er gitt i henhold til klassifiseringsveilederen ved bruk av nEQR-verdier på huggnivå, og er markert med fargekoder.

Indekser	LIT 4-1	LIT 4-2	Gj.snitt	nEQR
Arter	57	59	58	-
Individer	250	361	306	-
NQI1	0,746	0,760	0,753	0,84
H'	4,88	5,04	4,96	0,94
ES ₁₀₀	36,2	36,4	36,3	0,92
ISI ₂₀₁₈	6,64	6,83	6,74	0,81
NSI ₂₀₁₈	26,5	28,0	27,2	0,74
Gjennomsnitt nEQR	0,85			

Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
-----------	-----	---------	--------	--------------

Tabell 6.10 De ti mest tallrike artene i prøvene fra stasjon LIT-4. Tabellen oppgir antall individer av hver art, og prosent av antall individer for stasjonen, samt økologisk gruppe (Ecological group – EG) for NSI₂₀₁₈. I = sensitive arter, II = nøytrale arter, III = tolerante arter, IV = opportunistiske arter, V = forurensningsindikatorarter (Rygg og Norling, 2013). Prøveareal er lik 0,2 m².

Art	Antall individer	%	Kum. %	NSI EG
<i>Mendicula ferruginosa</i>	68	11,1	11,1	I
<i>Galathowenia oculata</i>	49	8	19,1	III
<i>Paramphinome jeffreysii</i>	49	8	27,2	III
<i>Spiophanes wigleyi</i>	40	6,5	33,7	II
<i>Spiophanes cf. kroyeri</i>	26	4,3	38	III
<i>Onchnesoma steenstrupii steenstrupii</i>	26	4,3	42,2	II
<i>Parathyasira equalis</i>	25	4,1	46,3	III
Euclymeninae	22	3,6	49,9	n.a.
<i>Amphiura chiajei</i>	20	3,3	53,2	II
<i>Pholoe baltica</i>	17	2,8	56	II
<i>Galathowenia fragilis</i>	17	2,8	58,8	I

Forurensning-sensitiv (NSI I)	Forurensning-nøytral (NSI II)	Forurensning-tolerant (NSI III)	Forurensning-tolerant og opportunistisk (NSI IV)	Forurensning-indikerende (NSI V)
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------

n.a. = økologisk gruppe ikke kjent.



6.2.5 LIT-REF

Ved stasjon LIT-REF ble det samlet i snitt 60 arter og 234 individer på to hugg (Tabell 6.11). Med unntak av NSI₂₀₁₈ (tilstand II – God), fikk alle indekser tilstand I (Svært god). Samlet nEQR-verdi ved stasjonen var 0,87 – tilsvarende **tilstand I (Svært god)**. Den mest tallrike arten ved stasjonen var *Spiochaetopterus bergensis* (NSI III), som utgjorde 7 % av det totale individtallet (Tabell 6.12). Antall individer av hver art er jevnt fordelt, men det er noen flere av artene tilhørende NSI-gruppe III og IV. Dette kan indikere noe påvirkede forhold.

Tabell 6.11 Bunndyr fra stasjon LIT-REF. Hvert grabbhugg (LIT REF-1 og LIT REF-2) representerer prøveareal på 0,1 m². Antall arter og individer, diversitet (H', ES₁₀₀), sensitivitet (ISI₂₀₁₈ og NSI₂₀₁₈) og sammensatt indeks for artsmangfold og ømfintlighet (NQI1) er beregnet for hver enkelt prøve (grabbhuggnummer) og gjennomsnittlig for stasjonen. Tilstandsklasser er gitt i henhold til klassifiseringsveilederen ved bruk av nEQR-verdier på huggnivå, og er markert med fargekoder.

Indeks	LIT REF-1	LIT REF-2	Gj.snitt	nEQR
Arter	61	59	60	-
Individer	252	216	234	-
NQI1	0,79	0,77	0,78	0,87
H'	5,21	5,21	5,21	0,97
ES ₁₀₀	40,1	41,8	40,9	0,96
ISI ₂₀₁₈	7,92	7,13	7,52	0,85
NSI ₂₀₁₈	27,2	26,3	26,7	0,73
Gjennomsnitt nEQR	0,87			

Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
-----------	-----	---------	--------	--------------

Tabell 6.12 De ti mest tallrike artene i prøvene fra stasjon LIT-REF. Tabellen oppgir antall individer av hver art, og prosent av antall individer for stasjonen, samt økologisk gruppe (Ecological group – EG) for NSI₂₀₁₈. I = sensitive arter, II = nøytrale arter, III = tolerante arter, IV = opportunistiske arter, V = forurensningsindikatorarter (Rygg og Norling, 2013). Prøveareal er lik 0,2 m².

Art	Antall individer	%	Kum. %	NSI EG
<i>Spiochaetopterus bergensis</i>	33	7,1	7,1	III
<i>Parathyasira equalis</i>	31	6,6	13,7	III
<i>Heteromastus filiformis</i>	29	6,2	19,9	IV
<i>Paramphinome jeffreysii</i>	28	6	25,9	III
<i>Mendicula ferruginosa</i>	28	6	31,8	I
<i>Onchnesoma steenstrupii steenstrupii</i>	22	4,7	36,5	II
<i>Abyssoninoe hibernica</i>	21	4,5	41	II
<i>Aphelochaeta sp.</i>	18	3,8	44,9	II
<i>Chaetozone cf. monteverdii</i>	16	3,4	48,3	II
<i>Amphiura chiajei</i>	16	3,4	51,7	II

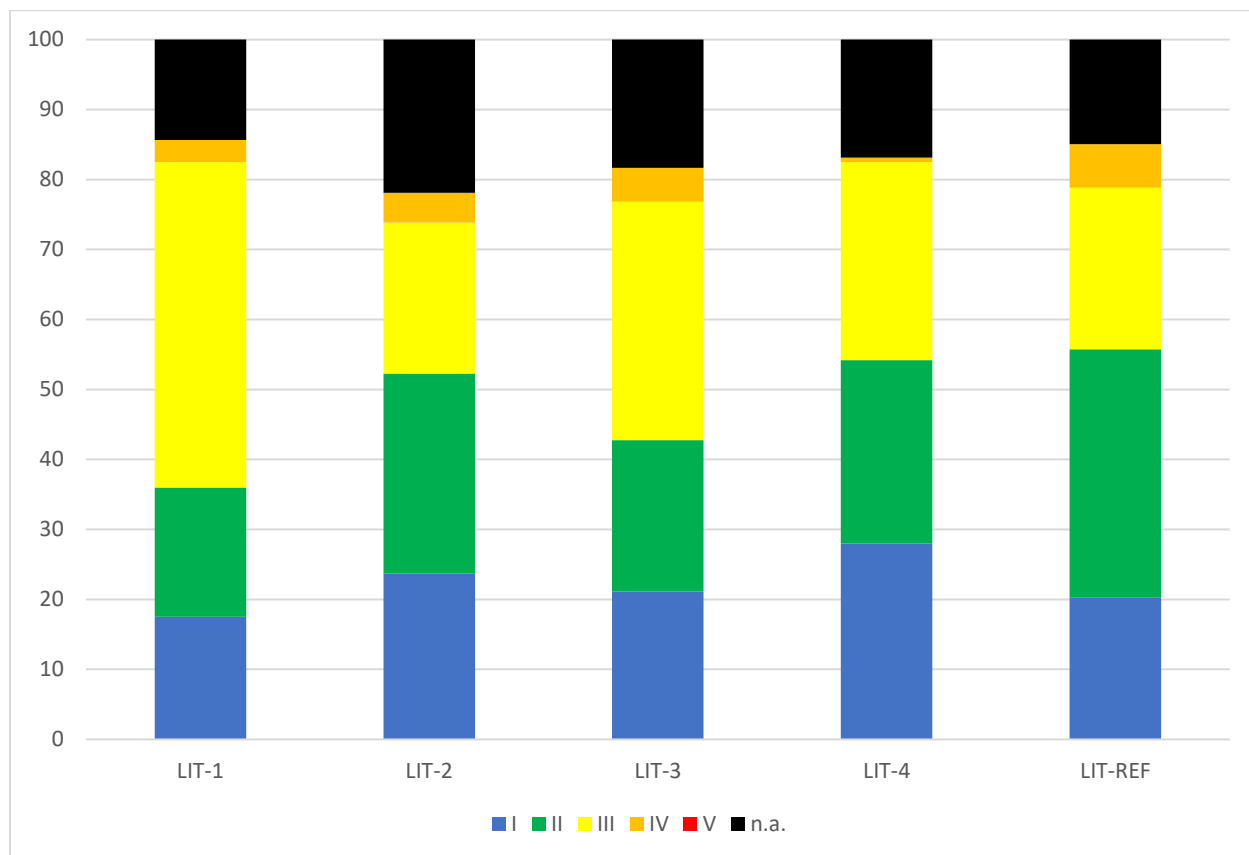
Forurensning-sensitiv (NSI I)	Forurensning-nøytral (NSI II)	Forurensning-tolerant (NSI III)	Forurensning-tolerant og opportunistisk (NSI IV)	Forurensning-indikerende (NSI V)
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------

n.a. = økologisk gruppe ikke kjent.



Økologiske grupper

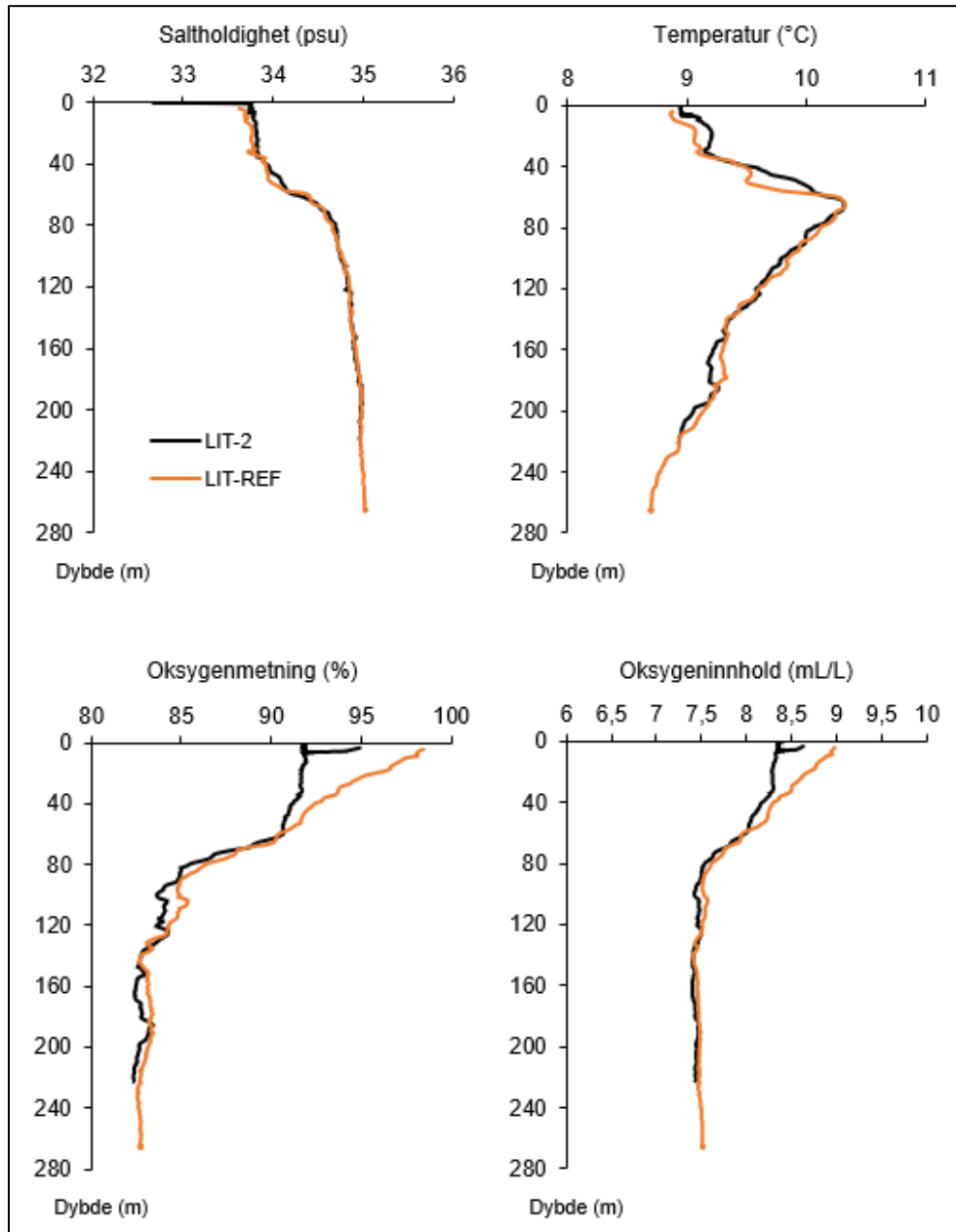
Det er relativt lik fordeling mellom sensitive, nøytrale og tolerante arter ved prøvestasjonene (Figur 6.4). Ved LIT-1 er det noe høyere andel forurensning-tolerante arter. Det var ingen arter som hørte til NSI gruppe IV og V. For omtrent 15-20% av de ti mest tallrike var NSI gruppen ukjent.



Figur 6.4 Prosentvis fordeling av økologiske grupper ved stasjon LIT-1, LIT-2, LIT-3, LIT-4 og LIT-REF (Vedlegg 3). I = sensitive arter, II = nøytrale arter, III = tolerante arter, IV = opportunistiske arter, V = forurensningsindikatorarter (Rygg og Norling, 2013). n.a. = ikke kjent.

6.3 Hydrografi

Temperatur, saltholdighet, oksygenmetning- og innhold ble målt fra overflaten ned til like over bunnen ved stasjon LIT-2 og LIT-REF (Figur 6.5; Vedlegg 3). Oksygenmetning og -innhold i bunnvannet fikk tilstand **1 – Meget god** ved begge stasjoner.



Figur 6.5 Vertikalprofiler av saltholdighet (‰), temperatur (°C), oksygenmetning (%)- og innhold (ml O₂/l) ved stasjon LIT-2 (sort) og LIT-REF (oransje; Vedlegg 3).



6.4 Sediment

6.4.1 Sensoriske vurderinger

Sedimentet var lyst/grått på farge, luktfritt, hadde fast konsistens, og var uten gassbobler. Det ble ikke registrert naturlig organisk materiale (planter, blader, kvister, tang), fôr, fekalier, slam eller Beggiaota (Vedlegg 3).

6.4.2 Kornfordeling

Kornfordeling av sediment ble analysert ved stasjon LIT-1, LIT-2, LIT-3, LIT-4 og LIT-REF (Tabell 6.13; Vedlegg 3). Sedimentet er i hovedsak dominert av leire/silt (28-55 %) og sand (40-69).

Tabell 6.13 Kornfordeling av sediment ved stasjon LIT-1, LIT-2, LIT-3, LIT-4 og LIT-REF (Vedlegg 3). Leire og silt er definert med kornstørrelser < 0,063 mm, sand er definert med kornstørrelser fra 0,063 – 2 mm, og grus er definert med kornstørrelser > 2 mm.

Type sediment	LIT-1	LIT-2	LIT-3	LIT-4	LIT-REF
Leire/Silt	45,3	54,7	41,4	28,1	43,3
Sand	54,5	44,6	52,3	68,9	40,2
Grus	<0,5	0,7	6,4	3,0	16,5

6.4.3 Kjemiske parametere

Det var i hovedsak lave verdier av nTOC og tungmetaller. Innhold av nTOC tilsvarte tilstand III moderat ved LIT-REF, II (God) ved LIT-1, LIT-3 og LIT-4, og I (Svært god) ved LIT-2. Innhold av kobber tilsvarte tilstand II (God) ved LIT-REF, og ellers tilstand I (Svært god). Innhold av sink tilsvarte tilstand I (Svært god) ved alle stasjoner.

Tabell 6.14 Analyser av tungmetaller, næringsstoffer og organisk innhold i sedimentet ved stasjon LIT-1, LIT-2, LIT-3, LIT-4 og LIT-REF (Vedlegg 3). Tilstandsklasser er gitt i henhold til Miljødirektoratet (2026) og er markert med fargekoder.

Parameter	Enhet	LIT-1	LIT-2	LIT-3	LIT-4	LIT-REF
Cu	mg/kg	16,0	11,7	11,7	15,1	20,7
Zn	mg/kg	29,5	27,5	30,2	35,0	47,3
nTOC	mg/g	20,2	17,9	20,6	25,2	28,8
TOM	%	3,8	3,5	2,6	3,0	4,1
TOC	mg/g	10,4	9,73	10,1	12,3	18,6
Tot-P	mg/g	1890	1880	1750	1730	1560
Tot-N	mg/g	1,4	1,0	0,8	0,9	1,2
C:N		7,43	9,73	12,6	13,7	15,5
		I – Meget god	II – God	III – Moderat	IV – Dårlig	V – Meget dårlig

Surhetsgrad (pH) og redokspotensial (E_h)

Måling av surhetsgrad (pH) og redokspotensialet (E_h) i sedimentet ga høye verdier, tilsvarende tilstand I – Svært god ved alle stasjoner (Tabell 6.15; Vedlegg 3).

Tabell 6.15 Måling av E_h og pH i sedimentet ved stasjon LIT-1, LIT-2, LIT-3, LIT-4 og LIT-REF (Vedlegg 3).

Parameter	LIT-1	LIT-2	LIT-3	LIT-4	LIT-REF
pH	7,68	7,72	7,88	7,67	7,62
E _h (mV)	269	301	420	276	191
pH/E _h poeng	0	0	0	0	0
Tilstand	1	1	1	1	1



7. PRIORITERTE OG VANNREGIONSPELIFIKKE STOFFER

Et utvalg av prioriterte og vannregionspesifikke stoffer ble hentet ved Litlebø den 14-15.01.2026 (Tabell 7.1; Vedlegg 3). Resultatene viser lave nivå av alle tungmetaller og beste tilstand (II – God) for PCB7. Summen av PCB7 er under kvantifikasjonsgrensen, men siden denne er innenfor hva som anses som tilstand II, vil funn uansett gi beste tilstandsklasse. Summen av bromerte difenyletere (BDE 28, 47, 99, 100, 153 og 154) er satt til null fordi alle forbindelsene er under kvantifikasjonsgrensen. Resultatet blir derfor den beste tilstandsklassen (II – God). Plantevernmiddelet Heksaklorbenzen (HCB) gis beste tilstandsklasse (II – God) på grunn av lavt nivå ved LIT-3, og nivå under kvantifikasjonsgrense ved LIT-4 og LIT-REF. Nivå av legemiddelet Diflubenzuron er under kvantifikasjonsgrensen, og fordi grenseverdien tilsvarer tilstand V er det ikke mulig å angi tilstandsklasse.

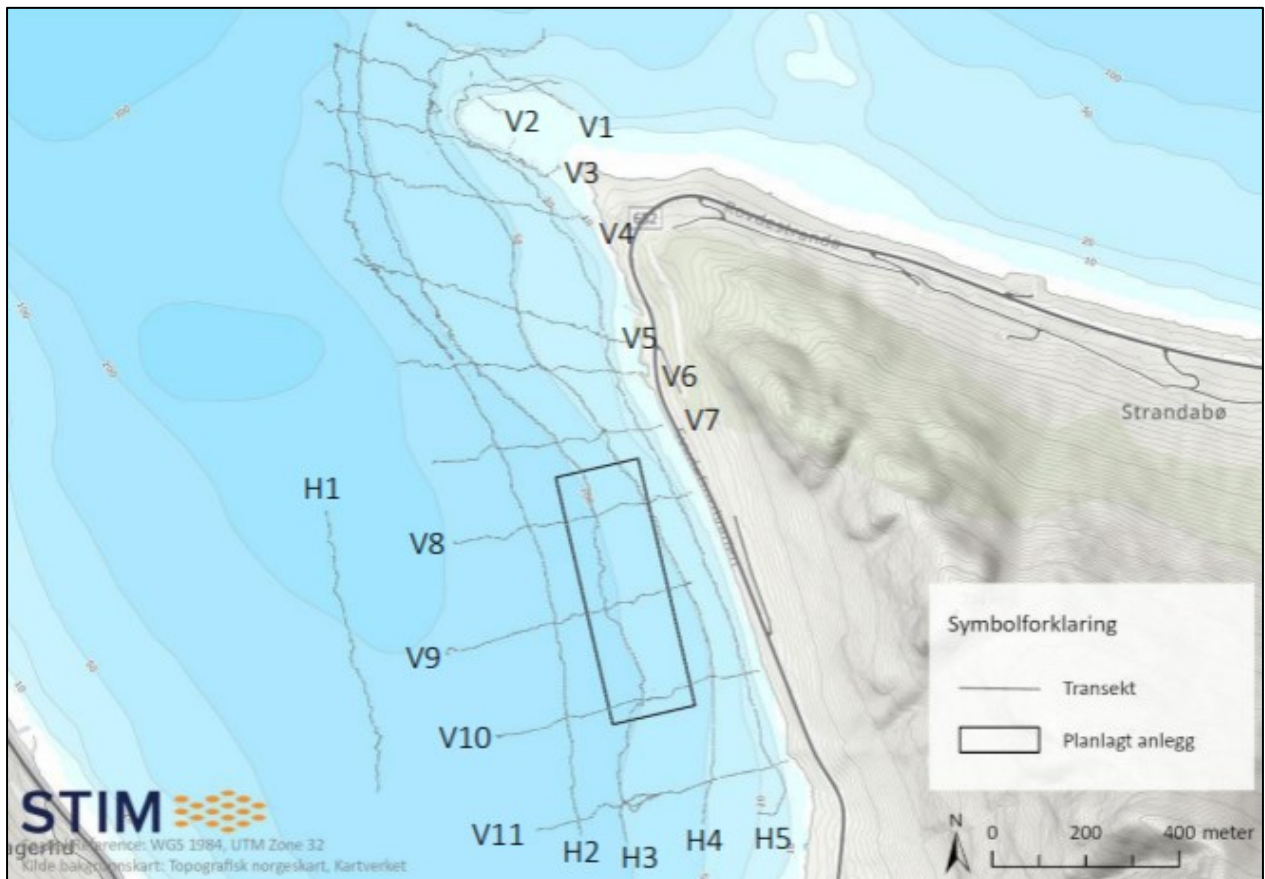
Tabell 7.1 Konsentrasjoner av tungmetaller, PCB7, sum bromerte difenyletere, plantevernmiddelet og legemiddel ved stasjon LIT-3, LIT-4 og LIT-REF (Vedlegg 3).

Stasjon	LIT-3	LIT-4	LIT-REF
Metaller (mg/kg TS)			
Arsen (As)	1,6	2,2	4,9
Bly (Pb)	6,9	8,4	16
Kadmium (Cd)	0,024	0,030	0,041
Kobber (Cu)	6,8	9,3	14
Krom (Cr)	11	13	19
Kvikksølv (Hg)	0,015	0,021	0,044
Nikkel (Ni)	18	18	21
Sink (Zn)	22	25	39
PCB7 (µg/kg TS)			
PCB 101	<0,10	0,11	<0,10
PCB 118	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 138	<0,10	0,17	0,19
PCB 153	<0,10	0,17	0,18
PCB 180	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 28	<0,10	<0,10	<0,10
PCB 52	0,12	0,18	0,14
Sum PCB7	<1,00	<1,00	<1,00
PBDE (µg/kg TS)			
2,2',4,4',5,5'-HeksaBDE (BDE-153)	< 0,141	< 0,160	< 0,160
2,2',4,4',5,6'-HeksaBDE (BDE-154)	< 0,141	< 0,160	< 0,160
2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0,0941	< 0,107	< 0,107
2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0,0941	< 0,107	< 0,107
2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0,0472	< 0,0533	< 0,0533
2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0,0235	< 0,0267	< 0,0267
Sum BDE	0	0	0
Plantevernmiddelet (µg/kg TS)			
Heksaklorbenzen (HCB)	2,1	<1,8	<1,8
Legemiddel (mg/kg TS)			
Diflubenzuron	<0,05	<0,05	<0,05
I – Svært god/Bakgrunn	II – God	III – Moderat	IV – Dårlig
			V – Svært dårlig

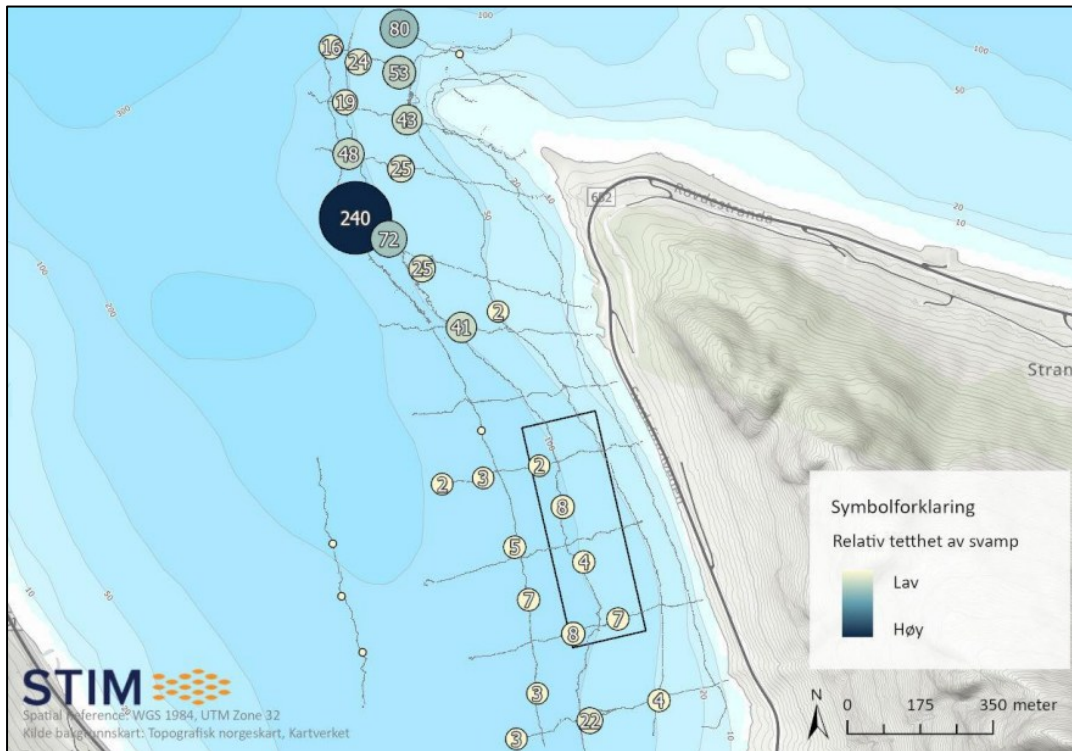


8. NATURTYPEKARTLEGGING

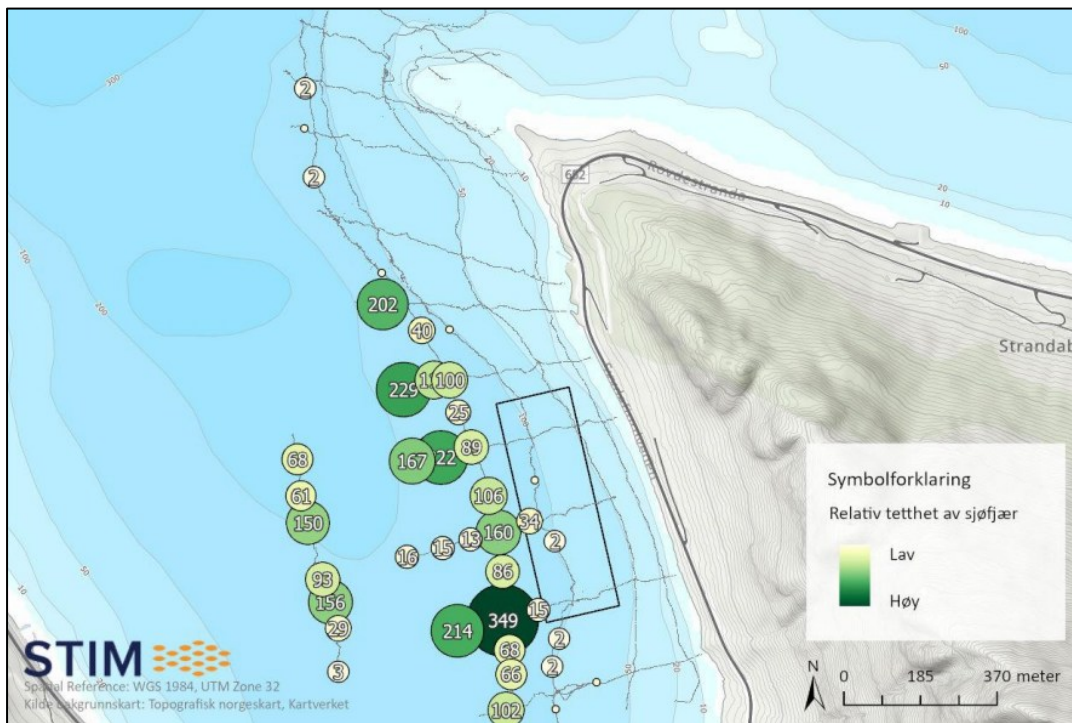
Det er utført en visuell korallovervåkning i influensområdet omkring det omsøkte anlegget ved Litlebø (Figur 8.1-8.3; STIM, 2026). Det var totalt 16 transekter som dekket 3,5-4,2 % av influensområdet. Substratet under og vest for anlegget var dominert av mudder. Det var funn av svamp i influensområdet, av høy nok tetthet til å danne svampskog etter artsdatabanken sin definisjon. Denne naturtypen sin rødlistestatus er «uten risiko». Høyest tetthet av svamp var nordvest i influensområdet, men ingen av de observerte artene er rødlistede. Av sjøfjær ble det observert hanefot, vanlig sjøfjær og superfamilien Pennatuloida, hvorav hverken er truet eller sårbar. Naturtypene disse kan danne har rødlistestatus «uten risiko». Observasjonene av sjøfjær er i hovedsak gjort vest for anlegget, hvor det var relativt høy tetthet. Det er også gjort enkelte observasjoner under omsøkt anleggsramme. Av hornkoraller ble observert tre individer av sjøbusk (livskraftig) og ett individ av hvit hornkorall (sårbar). Observasjonene ble gjort 540-800 m fra anlegget. Én koloni av øyekorall ble observert 600 m vest for omsøkt anlegg, men utgjør ikke naturtypen korallrev. Tareskog ble observert på grunt vann (2-30 m) langs hele influensområdet. Det er usikkert om observasjonene utgjør naturtyper fordi de ikke er definert av tetthet.



Figur 8.1 Transekter fra naturtypekartlegging ved omsøkt lokalitet Litlebø (STIM, 2026).



Figur 8.2 Relativ tetthet av svamper (STIM, 2026).



Figur 8.3 Relativ tetthet av sjøfjær (STIM, 2026).



9. Diskusjon

Forundersøkelsen er gjennomført som en del av Nordic Halibut AS sin søknadsprosess om etablering av ny oppdrettslokalitet i Vanylven kommune, Møre og Romsdal. Den omsøkte lokaliteten bygger på undersøkelser utført av STIM AS og Nordic Subsea AS, derav bunnkartlegging av topografi, strømmåling, bunndyrsundersøkelse, kornfordeling, organisk innhold og tungmetaller i sedimentet, hydrografiske målinger av vannsøylen, samt visuell kartlegging og korallovervåkning.

Bunnkartlegging

Bunnen i området skrår fra land i øst til fjordbunnen i vest på omtrent 250 m dyp. Dybden under omsøkt anleggsramme vil variere mellom 75 m i øst til 150 m i vest. Det foreligger ikke fullstendig kartgrunnlag som viser relativ hardhet og substrattyppe ved lokaliteten. Kartlegging av substrattyppe ved forundersøkelsen kan være nyttig som støtteparameter for å vurdere egnethet av ulike undersøkelsesmetodikk (eks. bløtbunns- vs. visuell kartleggingsmetodikk) ved lokaliteten. Da det har blitt utført C-undersøkelse og naturtypekartlegging/visuell undersøkelse, er det vurdert at formålet og informasjonen en får med slik kartlegging er ivarettatt. Eksisterende data (bomhugg og visuell kartlegging) ved lokaliteten anses som tilstrekkelig for å kunne utføre fremtidige undersøkelser. De inneværende stasjonsplasseringene har blitt prøvetatt uten problemer med hardbunn. Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig for å gi oversikt over hvor i anleggssonen og overgangssonen det forekommer hard- og bløtbunn, og med dette gjennomføre tilstrekkelig miljøundersøkelser ved lokaliteten tilpasset bunnforholdene.

Strømundersøkelse

Målingene ved omsøkt lokalitet Litlebø viser tydelig at strøm ved alle dyp blir styrt av den lokale topografien i området, med hovedretning mot nord-nordvest og retur mot sør-sørøst. Gjennomsnittlig strømhastighet er klassifisert som sterk på 5 og 15 m, middels sterk på 86 m og svak på 133 m. I kombinasjon med den skrånende bunnen vil man forvente at spredningen av organisk materiale hovedsakelig skjer mot nordvest.

Spredningsdyp skal etter veileder måles midt mellom merdbunn og sjøbunn, men ikke dypere enn 50 m under merdbunn. Merdbunn ved Litlebø vil være på 20 m dyp, som tilsvarer spredningsdyp på 70 m. Faktisk målt spredningsstrøm ved 86 m dyp er derfor noe dypere enn veilederen tilsier. Det er derimot usannsynlig at strømmønsteret er forskjellig på dette dypet, og strømmålingene anses som representative for området.

Anleggssonen - B-undersøkelse

For å kartlegge referansetilstanden i anleggssonen til det omsøkte tiltaket, utførte STIM AS en B-undersøkelse (vedlegg 2) ved tolv stasjoner. Resultatet fra undersøkelsen tyder på at området i hovedsak består av bløtbunn, der 3/12 stasjoner var av typen hardbunn. Alle stasjoner fikk beste tilstandsklasse. Det var ikke funn av fôr, fekalier eller beggiatoa ved noen prøvepunkt. Bunndyr var observert ved alle bløtbunnstasjoner. Ved fremtidige undersøkelser i anleggssonen er det vurdert som hensiktsmessig å anvende bløtbunnsmetodikk.



Overgangssonen - C-undersøkelse

Det ble observert gode bunnforhold ved alle prøvestasjoner. Det var generelt høy diversitet, med både sensitive, tolerante og opportunistiske arter. Bunnfauna ga tilstand I (Svært god) for NQI1, H' og ES₁₀₀ ved samtlige stasjoner. Bunnryndeksene var ellers gode, med unntak av moderat tilstand for ISI₂₀₁₈ ved stasjon LIT-1. Den forurensning-tolerante *Paramphinoe jeffreysii* utgjorde 22% av individtallet ved LIT-1. Miljøtilstand ble I (Meget god) iht. NS9410.

Organisk innhold ga tilstand III (Moderat) ved referansestasjonen, men dette var nære grensen til tilstand II (God). Nivå av tungmetaller (kobber og sink) ga tilstand I (Svært god) ved samtlige stasjoner unntatt II (God) ved referansestasjonen. Øvrige tungmetaller ga beste tilstandsklasse ved LIT-3, LIT-4 og LIT-REF. Nivå av PCB7, BDE og HCB ga beste tilstand (II – God) ved de samme stasjonene. Samlet sett viser resultatene et lite påvirket bunnmiljø med høyt oksygeninnhold. Det var lik fordeling av økologiske grupper ved stasjonene, med unntak av noe høyere andel NSI-gruppe III ved LIT-1. Ved neste C-undersøkelse på maksimal belastning anses det som hensiktsmessig å bevare plassering av prøvestasjoner. Dette for å sammenligne eventuell påvirket bunnforhold med referanseverdier vist til her.

Neste C-undersøkelse skal etter NS9410 (2016) utføres ved første produksjonssyklus, på maksimal belastning.

Naturtypekartlegging

Kartleggingen utført i forbindelse med søknad om nytt anlegg viser til bunnsstrat som er dominert av mudder. Det vises ellers til funn av svamper, sjøfjær, koraller og tareskog i influensområdet. Rødlistestatusen til de observerte svampene er «uten risiko». Sjøfjærene som ble observert er hverken truede eller sårbare. Tre individer av sjøbusk (livskraftig) og ett individ av hornkorall (sårbar) ble observert 540-800 m fra omsøkt anleggsramme. Én koloni av øyekorall ble observert 600 m vest for omsøkt anlegg, men denne utgjør ikke naturtype korallrev. Tareskog ble observert på grunt vann langs hele influensområdet.

Miljøforholdene er gode i både anleggssonen og overgangssonen. Spredningsstrømmen er middels sterk med hovedretning mot nord-nordvest, som vil bidra til spredning av partikler bort fra anleggssonen. Bunnstrømmen er derimot svak med størst vannforflytning mot nord og øst. Anleggets plassering over mudder er egnet for B-undersøkelser med bløtbunnsmetodikk. Den skrånende bunnen under anlegget kan føre til noe mer akkumulering av fôr og fekalier i vestlig burrekke.



10. REFERANSER

Miljødirektoratet (24.03.2026). Direktoratsgruppen vanndirektivet 2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Direktoratsgruppa for gjennomføring av vanndirektivet. 360 s.

NS9410 (2016). *Miljøovervåkning av marine matfiskanlegg*. Standard Norge. 27 s.

NS-EN-ISO/IEC 17025:2017. Generelle krav til prøvings- og kalibreringslaboratoriers kompetanse. Standard Norge. 48s.

Rygg B., Norling K., 2013. Norwegian Sensitivity Index (NSI) formarine macroinvertebrates, and an update of Indicator Species Index (ISI). NIVA rapport 64752013

STIM AS (2026). *Naturtypekartlegging ved Litlebø*. Rapportnummer: 5-2026. Rapportdato: 22.01.2026.

Synfaring (2025). *Strømrappport Litlebø*. Rapportnummer: 19120-01. Rapportdato: 26.06.2025.

Vann-nett. www.vann-nett.no

WoRMS, www.marinespecies.org



9.VEDLEGG

Vedlegg 1.

Bløtbunnsundersøkelse – Prøvetaking og analyser

Bløtbunnsundersøkelsene omfatter sedimentprøver for analyse av kornfordeling, glødetap, kjemiske forbindelser og bunndyr. Prøvetakingen utføres akkreditert i samsvar med NS-EN-ISO 16665:2014 «Vannundersøkelse - Retningslinjer for kvantitativ prøvetaking og prøvebehandling av marin bløtbunnsfauna» og NS-EN-ISO 5667-19:2004 «Vannundersøkelse – Prøvetaking – Del 19: Veileder i sedimentprøvetaking i marine områder».

Bunnprøver for kornfordeling, organisk innhold, kjemiske og biologiske sedimentanalyser samles inn ved bruk av van Veen-grabb med justerbare vekter. Det brukes da en eller flere av disse grabbtypene:

- Grabb med åpning på 0,1 m² og maks volum 16.5 liter KC Denmark AS mod. 12.210 modifisert med 0.5 mm perforerte silplater i inspeksjonslukene).
- Grabb med åpning 0.1 m² og maks volum 18 liter Størksengrabb modifisert med 0.5 mm perforerte silplater i inspeksjonslukene.
- Modifisert van Veen-grabb (0.15 m² åpning og 0.5 mm perforerte silplater i inspeksjonslukene) som tar biologi-, kjemiprøver og prøver til kornfordeling og organisk innhold i same hugg (kombi-grabb, utviklet av Det Norske Veritas). Biologi-kammeret tilsvarer prøveareal på 0.1 m², mens det minste kammeret har prøveareal på 0.05 m² som er tilstrekkelig for prøver til kornfordeling, organisk innhold og kjemiprøver.
- Ekman grabb (KC Denmark mod. 12.001, 0.04 m²) brukt for geologi/kjemi.

Grabben er et kvantitativt redskap (redskap som samler mengde eller antall organismer per areal- eller volumenhet) som tar prøver av et fast areal av bløtbunn, i dette tilfellet 0,1 m². Miljøtilstand basert på makrofauna vurderes på grunnlag av artsantallet og artssammensetningen i et prøveareal på 0,2 m² (NS 9410:2016). For å oppnå et prøveareal på 0,2 m² blir det tatt to grabbprøver på samme posisjon fra hver stasjon. Dersom volum av siktet prøve er mer enn 2 liter, splittes prøven iht. NS-EN-ISO 16665:2014 samt STIM Miljøns interne prosedyrer ved vårt laboratorium før videre analyse. Hvor dypt grabben graver ned i sedimentet avhenger av konsistensen til sedimentet og av vekt til grabben. For å få et mål på hvor langt ned i sedimentet grabben tar prøve blir sedimentnivået av hver grabbprøve målt. Hoveddelen av gravende dyr oppholder seg i de øverste 0-10 cm av sedimentet. Bitedybden til en grabbprøve må derfor være minst 5 cm (evt. prøvevolum på 5 liter) i sediment med fast konsistens eller minst 7 cm (evt. prøvevolum på 10 liter) i sediment med løs konsistens for at prøven kan godkjennes for biologiske analyser (NS-EN-ISO 16665:2014). Prøver med mindre bitedybde kan imidlertid være tilstrekkelig for å gi en god beskrivelse av miljøforholdene. Alle huggprøver kontrolleres med hensyn til sedimentmengde, sedimenttype (fast eller løs konsistens, innhold av skjellsand, stein, grus o.a.) og farge. Grabbhugg som inneholder tilfredsstillende sedimentmengde med uforstyrret sedimentoverflate regnes som godkjente prøver for analyser av biologi (bunnsfauna), kornfordeling, organisk innhold og kjemiske forbindelser i henhold til akkrediteringskravene. Det er særlig viktig at øvre sedimentlag i grabbprøver som skal brukes til analyse av kornfordeling, organisk innhold og kjemianalyser er uforstyrret (NS-EN-ISO 5667-19:2004). I områder med særlig myk bunn (f.eks. mudder) kan det være vanskelig å få prøver med uforstyrret overflate siden grabben ofte blir fylt helt opp med sediment. I slike tilfeller kan det brukes en Ekman grabb (KC Denmark AS, mod. 12.002) for innsamling av prøver til kornfordeling, organisk innhold og kjemiske analyser. Tilfeller der det ikke kan tas prøver som er godkjente i henhold til gjeldende standarder markeres som avvik. Bearbeiding av prøver og analysering av bløtbunnsparametrene (geologi, kjemi og biologi) er beskrevet under.

Sedimentets kornfordeling og organiske innhold

Partikkelstørrelsen i sedimentet forteller noe om strømforholdene like over bunnen. I områder med sterk strøm vil finere partikler bli ført bort og kun grovere partikler vil bli liggende igjen. Dette gjenspeiles i kornfordelingskurven, som da vil vise at hoveddelen av partiklene i sedimentet tilhører den grove delen av størrelsesspekteret. I områder med lite strøm vil finere partikler synke til bunns og avsettes i sedimentet. Klassifisering av ulike sedimentfraksjoner basert på partikkelstørrelse som oppgitt i NS-EN-ISO 16665:2014 er vist i Vedleggstabell 1.1.

Vedleggstabell 1.1 Klassifisering av kornstørrelse i sediment (NS-EN-ISO 16665:2014).

Silt / leire	Meget fin sand	Fin sand	Medium sand	Grov sand	Meget grov sand	Grus
< 63 µm	63-125 µm	125-250 µm	250-500 µm	500 µm - 1 mm	1 - 2 mm	> 2 mm

Organisk innhold i sediment blir målt som prosent glødetap. I beregningen er dette differansen til vekt av tørket prøve (vannfri prøve) og vekt av prøven etter brenning ved 550 °C (aske). Organisk innhold i sediment samsvarer ofte med kornstørrelse, der finpartikulært sediment ofte har høyere innhold av organisk materiale sammenlignet med grovt sediment. I områder med svake strømforhold og akkumulering av finere partikler kan slikt sediment ofte være oksygenfattig like under sediment-overflaten. Under slike forhold kan sedimentet ha en rått lukt av hydrogensulfid (H₂S). Dette vil være særlig fremtredende i områder med stor organisk tilførsel og/eller dersom bunnvannet i området inneholder lite oksygen. Det samles sedimentprøver fra hver stasjon i undersøkelsen.



Sedimentkjemi (metaller, organiske stoffer, pH/E_h)

Det tas ut sediment fra det ene grabbhubget fra hver stasjon til analyse av kjemiske parametere. Miljøgifter i sediment er hovedsakelig knyttet til finstoff (leire, silt) og organisk materiale. Prøvene sendes til akkreditert lab for videre analyser. For klassifisering av totalt organisk karbon i sedimentprøver, må konsentrasjoner av TOC i sediment standardiseres for andel finstoff (F) med bruk av formelen:

$$\text{Normalisert TOC} = \text{målt TOC} + 18 \times (1-F)$$

Det er de normaliserte verdiene som brukes i tilstandsklassifiseringen av TOC med bruk av grenseverdier som oppgitt i Vedleggstabell 1.7. Tilstandsklasser gis for de målte parameterne som inngår i Miljødirektoratets veiledere (TA 1467/1997, Veileder 02:2018). Surhetsgrad (pH) og redokspotensial (E_h) i marint sediment kan si noe om grad av anoksiske forhold i bunnvann og sediment. Anoksiske forhold har negativ effekt på makrofauna og viktige nedbryterorganismer som børstemark. I sterkt anoksiske sedimenter vil det derfor kunne dannes surt miljø og hydrogensulfid (H₂S) under bakteriell nedbryting av organisk materiale. Miljøtilstand basert på disse målingene er beregnet på samme måte som i B-undersøkelser i henhold til NS9410:2016.

Bunndyr (biologi)

Bunndyr (bløtbnunnsfauna) i denne undersøkelsen skal forstås som virvelløse dyr større enn 1 mm som lever på eller i overflatesediment (gravende dyr). Vanlige dyregrupper i denne sammenheng er børstemark, muslinger, snegler, krepsdyr og pigghuder. Artssammensetningen i bunnprøver gir viktige opplysninger om hvordan miljøforholdene er i et område. Miljøforholdene i bunnen og i vannmassene over bunnen gjenspeiler seg i bunnfaunaen. De fleste bløtbnunns-artene er flerårige og relativt lite mobile, og kan dermed reflektere langtidseffekter fra miljøpåvirkning. Miljøforholdene er avgjørende for hvilke arter som forekommer og fordelingen av antall individer per art i et bunndyrssamfunn. I et uforurenset område vil det vanligvis være forholdsvis mange arter, og det vil være relativt jevn fordeling av individer blant artene. Flertallet av artene vil oftest forekomme med et moderat antall individer. I bunndyrprøver fra uforurensete områder vil det normalt være mellom 25-75 arter i en grabbprøve. Dersom det er dårlige miljøforhold vil det være få eller ingen arter tilstede i sedimentet.

For innsamling av bunnprøver er det brukt grabb (som beskrevet innledningsvis i dette kapittelet). Grabbinnholdet vaskes gjennom to sikter, der den første sikten har hull diameter 5 mm og den andre 1 mm (Hovgaard, 1973). Prøvene ansees som kvantitative for dyr som er større enn 1 mm. Prøvene fikses med 20 % boraks-bufret formalin (8 % formaldehyd-løsning) tilsatt bengalrosa i felt. I laboratoriet skylles prøvene på nytt i en 1 mm sikt, før dyrene sorteres ut fra sediment-restene og overføres til egnet konserveringsmiddel for oppbevaring. Så langt det lar seg gjøre bestemmes dyr til art. Bunndyrsmaterialet oppbevares i STIM Miljø sine lokaler ved Høyteteknologisenteret i Bergen i 3 år. Opparbeiding av det biologiske materialet utføres i samsvar med vår akkreditering for denne type arbeid (akkrediteringsnummer TEST 157). Artslisten omfatter det fullstendige materialet (Vedlegg 3). Kun dyr som lever nedgravd i sedimentet eller er sterkt tilknyttet bunnen er tatt med i bunndyranalysene. Planktoniske organismer som ble fanget av den åpne grabben på vei ned og krepsdyr som lever fritt på bunnen inkluderes i artslisten, utelates fra analysene.

For prøvepunkt i overgang mellom anleggssone og overgangssone (ofte kalt C1 – plassert ca. 25-30 m fra anlegget) er det utarbeidet en egen standard for beregning av miljøtilstanden (NS 9410:2016) (Vedleggstabell 1.9). For de resterende prøvepunktene, har Direktoratetsgruppe Vanddirektivet gitt retningslinjer for klassifisering av miljøkvalitet og tilstand i marine områder (Veileder, 002:2018). Ved bruk av bunndyr for klassifisering i henhold til Veileder 02:2018 benyttes Shannon-Wiener diversitetsindeks (H'), Hurlberts diversitetsindeks (ES₁₀₀), sammensatt diversitet/ømfintlighetsindeks NQI1, ømfintlighets-indeksene NSI, ISI₂₀₁₈ samt AMBI (komponent i NQI1). Grenseverdier for klassifisering av biologiske indekser og andre parametere er vist i Vedlegg 1.6. Indeksverdiene blir omregnet til nEQR-verdier (normalised ecological quality ratio) med en tallverdi mellom 0 og 1. Tilstandsklassen til stasjonen bestemmes av snittet av de enkelte indeksenes nEQR-verdier, tilstandsverdien sier noe om både hvilken tilstandsklasse stasjonen hører til og hvor høyt eller lavt stasjonen er plassert i denne klassen.

Hydrografi

Oksygeninnholdet i vannmassene er helt avgjørende for de fleste former for liv i sjøen. I åpne områder med god vannutskiftning og sirkulasjon er oksygenforholdene oftest tilfredsstillende. Stor tilførsel av organisk materiale kan imidlertid føre til at oksygeninnholdet i vannet blir lavt fordi oksygen forbrukes ved nedbryting av organisk materiale. Terskler og trange sund kan føre til dårlig vannutskiftning, og dermed redusert tilførsel av nytt oksygenrikt vann. Hydrogensulfid (H₂S), som er giftig, kan dannes og føre til at dyrelivet dør ut. Er vannet mettet med oksygen vil metningen være 100 %. Vann kan også være overmettet med oksygen, det vil si over 100 %. Oksygeninnholdet i oksygenmettet vann varierer med temperatur og saltholdighet. Måling av temperatur, saltholdighet, oksygen og oksygenmetning i vannsøylen utføres med en STD/CTD-sonde av typen SD204 med påmontert oksygen sensor. For å hente ut og analysere data benyttes den tilhørende programvaren Minisoft SD200W (versjon 3.22.19.254). Temperatur, saltholdighet og oksygeninnhold måles samtidig med innsamling av bløtbnunnsprøver i henhold til NS 9410:2016. Målingene er ikke utført akkreditert.



Måleusikkerhet

Måleusikkerhet for CTD presenteres i Vedleggstabell 1.2. For pH og E_h ligger måleusikkerheten på henholdsvis $\pm 0,05$ pH og ± 5 mV E_h . For måleusikkerhet innen de kjemiske analysene og analyser av glødetap og kornfordeling, se analyserapport i Vedlegg 3.

Vedleggstabell 1.2 Måleområde, oppløsning og nøyaktighet for hydrografiske målinger gjort med CTD/STD 204.

Parameter	Måleområde	Oppløsning	Måleusikkerhet
Konduktivitet	0-70 mS/cm	0,01 mS/cm	$\pm 0,02$ mS/cm
Salinitet	0-40 ppt	0,01 ppt	0,02 ppt
Temperatur	-2 - 40 °C	0,001°	$\pm 0,01$ °
Trykk	1000 m	0,01 mbar	$\pm 0,02$ % av område
Løst oksygen	0-20 mg/L	0,01 mg/L	$\pm 0,2$ mg/L
Løst oksygen	0-200 %	0,01-0,04 %	± 2 % (ikke lineært)
Fluorescens	0-75 µg/L	0,03 µg/L	< 2 %

Vedleggstabell 1.3 Utstyr anvendt i C-undersøkelsen.

Utstyr	Beskrivelse	Kontroll (dato)
Grabb	SM-823	
Sikt 1 mm	XIV	
pH-meter / elektrode	SM-963 / SM-988	14.01 og 15.01.2026
E_h -meter / elektrode	SM-897 / SM-981	14.01 og 15.01.2026
CTD	1646	15.01.2025
Kamera	Samsung GS25	



Vedleggstabell 1.4 Oversikt over arbeid utført og underleverandører som er benyttet i C-undersøkelsen.

	Leverandør	Personell	Akkreditering	Metodikk prøvetaking	Metodikk analyser
Feltarbeid	STIM AS	Karina Dale	P 3003 Prøvetakning bunnsediment	NS-EN ISO 16665	
Grovsortering	STIM AS	Linda Jensen Ragna Tveiten	P 21 Taksonomi	NS-EN ISO 16665	
Arts-identifisering	STIM AS	Carina Gunderstad	P 21 Taksonomi	NS-EN ISO 16665	
Statistiske utregninger	STIM AS	Daniel Seim Berge	P 32 Faglige vurderinger og fortolkninger	NS-EN ISO 16665	
Vurdering og tolkning av bunnfauna	STIM AS	Daniel Seim Berge	P 32 Faglige vurderinger og fortolkninger		NS9410:2016, Klassifiseringsveileder (Miljødirektoratet)
Kobber	Eurofins Norsk Miljøanalyse*	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	NF EN ISO 11885, Intern metode, NFEN ISO 54321, NF ENISO 54321, NF ENISO 11885, NF ENISO 11885
Sink	Eurofins Norsk Miljøanalyse*	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	NF EN ISO 11885, NF ENISO 11885
Total Fosfor	Eurofins Norsk Miljøanalyse*	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	NF EN ISO 11885, NF ENISO 11885
Total Nitrogen	Eurofins Norsk Miljøanalyse*	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	Intern metode (jord), NF EN 13342 (other matrices)
TOC	Eurofins Norsk Miljøanalyse*	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	NF EN 15936 – Metode B
TOM	Eurofins Norsk Miljøanalyse	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	NS 4764
Kornfordeling	Eurofins Norsk Miljøanalyse	Kjetil Sjaastad	P 12 Kjemiske analyser	NS-EN ISO 16665	Intern metode basert på NS-EN933- 1:2012o

*Underleverandør: Eurofins Analyses pour l'Environnement France



Referansetilstander

Vedleggstabell 1.5 Klassegrense for bløtbnnsfauna for Økoregion Norskehavet Sør og vanntype beskyttet kyst/fjord (H3) iht. Tabell 9.22 i klassifiseringsveilederen (Miljødirektoratet). Klassegrensene gjelder for gjennomsnitt av grabbverdier.

Indeks	Vanntype H3 - Tilstandsklasser				
	Svært god I	God II	Moderat III	Dårlig IV	Svært dårlig V
NQI1	0,91 - 0,73	0,73 - 0,64	0,64 - 0,49	0,49 - 0,31	0,31 - 0
H'	5,5 - 3,7	3,7 - 2,9	2,9 - 1,8	1,8 - 0,9	0,9 - 0
ES ₁₀₀	46 - 23	23 - 16	16-9	9-5	5 - 0
ISI ₂₀₁₈	13,4 - 8,7	8,7 - 7,8	7,8 - 6,4	6,4 - 4,7	4,7 - 0
NSI	30 - 25	25 - 20	20 - 15	4,7-0	10 - 0

Vedleggstabell 1.6 nEQR-basisverdi for hver av tilstandsklassene. Iht. Vedlegg 9.4 til klassifiseringsveileder 02:2018.

Type	Tilstandsklasser				
	Svært god I	God II	Moderat III	Dårlig IV	Svært dårlig V
nEQR	0,8 - 1	0,6 - 0,8	0,4 - 0,6	0,2 - 0,4	0 - 0,2

Vedleggstabell 1.7 Klassegrenser for de ulike undersøkte parameterne som inngår i C-undersøkelsen iht. klassifiseringsveileder 02:2018 for nTOC (Tabell 9.23), kobber i sediment (Tabell 11.11) og Sink.

Type	Tilstandsklasser				
	Svært god I	God II	Moderat III	Dårlig IV	Svært dårlig V
Organisk innhold i marine sediment (nTOC)	0 - 20 mg/g	20 - 27 mg/g	27 - 34 mg/g	34 - 41 mg/g	41 - 200 mg/g
Kobber (Cu)	< 20 mg/kg TS	20-84 mg/kg TS		84 - 147 mg/kg TS	>147 mg/kg TS
Sink (Zn)	0 - 90 mg/kg TS	90 - 139 mg/kg TS	139 - 750 mg/kg TS	750 - 6690 mg/kg TS	>6690 mg/kg TS

Vedleggstabell 1.8 Klassegrenser for oksygen i dyppann.

Type	Tilstandsklasser				
	Svært god I	God II	Moderat III	Dårlig IV	Svært dårlig V
Oksygen (ml O ₂ /l)**	>4,5	4,5 - 3,5	3,5 - 2,5	2,5 - 1,5	<1,5
Oksygenmetning (%)	>65	65 - 50	50 - 35	35 - 20	<20

Vedleggstabell 1.9 Vurdering av miljøtilstanden på stasjonen i overgang fra anleggssone til overgangssone (C1) ved oppdrettsanlegg iht. NS9410:2016.

Miljøtilstand	Kriterier
Miljøtilstand 1 (Meget god)	- Minst 20 arter av makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m ² . - Ingen av artene må utgjøre mer enn 65 % av det totale individantallet.
Miljøtilstand 2 (God)	- 5-19 arter av makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder på et prøveareal på 0,2 m ² . - Mer enn 20 individer utenom nematoder på et prøveareal på 0,2 m ² . - Ingen av artene utgjør mer enn 90 % av det totale individantallet.
Miljøtilstand 3 (Dårlig)	- 1 til 4 arter av makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder på et prøveareal på 0,2 m ²
Miljøtilstand 4 (Meget dårlig)	- Ingen makrofauna (> 1 mm) utenom nematoder i et prøveareal på 0,2 m ² .



Vedlegg 2. B-undersøkelse (STIM, 14.01.2026)

2.1 Faglig program og metodikk

B-undersøkelser er trendovervåking av bunnforholdene i anleggssonen til oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk skal regelmessig overvåkes i henhold til Akvakulturforskriften §35 etter metodikk beskrevet i den til enhver tid gjeldende NS9410. Denne undersøkelsen er gjennomført i henhold til gjeldende standard (NS9410:2016). Et gitt antall stasjoner undersøkes med hensyn på tre grupper sediment-parameter;

Gruppe I: Forekomst eller fravær av dyr (krepssdyr, børstemark, pigghuder, snegler, skjell) større en 1 mm i sedimentet. Kun dyr som lever nede i sedimentet (gravende dyr, infauna) er gjeldende.

Gruppe II: Kjemisk undersøkelse omfatter måling av surhetsgrad (pH) og redokspotensialet (E_h) i sedimentet.

Gruppe III: Sensorisk undersøkelse av sediment prøvene omfatter registrering av gassbobler, farge, lukt, konsistens, grabbvolum og slamtykkelse.

Parameterne gis poeng (skala 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av organisk stoff, der høy poengsum indikerer sterk påvirkning og lav poengsum indikerer liten påvirkning (Se vedleggsskjema 1.3) Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og snitt av poengsum for alle prøvene angir lokalitetstilstand. Lokalitetstilstanden avgjør videre overvåkningsnivå (Vedleggstabell 1.1).

Vedleggstabell 2.1 Undersøkelsesfrekvens for B-undersøkelser i forhold til lokalitetstilstand iht. NS9410:2016.

Lokalitetstilstand	Overvåkningsfrekvens for B-undersøkelser iht. NS9410:2016
1 - Meget god	Ved neste maksimale belastning
2 - God	Før utsett og igjen ved maksimal belastning
3 - Dårlig	Før utsett Dersom undersøkelsen før utsett gir: - tilstand 1 - undersøkelse utføres ved neste maks belastning - tilstand 2 - undersøkelse utføres ved halv maksbelastning og ved maks organisk belastning - tilstand 3 - undersøkelse utføres ved halv maks belastning og ved maks belastning. I forhold til neste produksjonssyklus planlegges tiltak Dersom noen av undersøkelsene viser tilstand 4, vil det være overbelastning
4 - Meget dårlig	Overbelastning. Myndighetene beslutter tiltak.

1- Meget god

2 - God

3 - Dårlig

4 - Meget dårlig



2.2 Bilder av sediment

Usiktet prøve



Siktet prøve









Lite sediment



Lite sediment



2.3 Feltskjema

PRØVESKJEMA, B.1													Dato: 14.01.2026		
Firma: Nordic Halibut													Lokalitetsnr: Ny lokaltiet		
Lokalitet: Litlebø													Prosjektnr.: 3153		
Gr.	Parameter	Poeng	Prøve nr											% hardbunn	
	Bunntype: B Blett H Hard		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	
	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	
II	pH	verdi	7,68	7,65	7,68	-	-	7,63	7,68	7,64	-	7,64	-	-	Indeks
	E _s (mv)	verdi	130	64	45	-	-	-66	8	-45	-	-57	-	-	
		+ ref. verdi	349	283	264	#VERDI	#VERDI	154	227	174	#VERDI	162	#VERDI	#VERDI	
	pH _E	fra figur	0	0	0	-	-	0	0	0	-	0	-	-	
Tilstand, prøve			1	1	1	-	-	1	1	1	-	1	-	-	
Tilstand, gruppe II			1												
			Buffer temp: 15				Temp sjø: 9,4				Temp sediment: 8,7				
			pH sjø: 8,13				Eh sjø: 263,4				Ref. elektrode: 219,00				
Kalibrering pH elektrode (dato og signatur):			14.01.2026 Karina Dale												
III	Gassbobler	Ja = 4 Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/Grå = 0													
		Brun/Sort = 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lukt	Ingen = 0													
		Noe = 2													
		Sterk = 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Konsistens	Fast = 0													
		Myk = 2													
		Løs = 4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Grabbvolum	< 1/4 = 0													
		1/4 - 3/4 = 1													
	Tykkelse på slamlag	≥ 3/4 = 2	1	2	2	0	0	2	2	1	0	1	0	0	
		0-2 cm = 0													
slamlag	2-8 cm = 1														
	≥ 8 cm = 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
SUM			3	2	2	0	0	2	2	1	0	1	0	0	
Korrigert sum (*0,22)			0,66	0,44	0,44	0,00	0,00	0,44	0,44	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	
Tilstand prøve			1												
Tilstand gruppe III			0,33	0,22	0,22	0,00	0,00	0,22	0,22	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	
Middelverdi gruppe II og III														0,1	
Tilstand prøve															
pH/Eh															
Korr. sum															
Indeks															
Middelverdi															
< 1,1		1													
1,1 - < 2,1		2													
2,1 - < 3,1		3													
≥ 3,1		4												1	

PRØVESKJEMA B.2													Dato: 14.01.2026
Firma: Nordic Halibut													Lokalitetsnr: -
Lokalitet: Litlebø													Prosjektnr.: 3153
Prøvepunkt		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dyp (m)		131	153	150	148	150	125	80	92	90	88	85	79
Antall forsøk med prøvetaker		3	1	1	3	1	1	1	2	2	2	3	2
Bobling (ved prøvetaking) (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Sediment type	Leire												
	Silt	20	80	100	100	90	90	90	70	80	70		
	Sand	30	20			10	10	10	10	10	30		
	Grus	50							20	10			
	Skjellsand												
Steinbunn													
Fjellbunn				X								X	X
Pigghuder (antall)		2	8	8	0	1	3	6	1	0	1	0	0
Krepsdyr (antall)		0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Skjell (antall)		0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Børstemark (antall)		0	10	5	0	1	2	5	3	0	0	0	0
Andre dyr (antall)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Beggiatoa (hvit bakt.matte) (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Fôr (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Fekaller (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Kommentarer													

For lite sed. Til pH/Eh-måling
tein i opnred. Til pH/Eh bomhugg



Vedlegg 3. C-undersøkelse (STIM, 14-15.01.2026)

3.1 Bilder av sediment

Bilder av bunnsediment fra stasjonene ved C-undersøkelsen (STIM, 14.01.2026).





3.2 CTD

Vedleggstabell 3.1 CTD-rådata fra stasjon LIT-2.

Dyp (m)	Salinitet (psu)	Temperatur (°C)	Oksygen (% metning)	Oksygen (ml O ₂ /l)	Dato	Tid
3,24	33,77	8,944	94,92	8,63	15.01.2026	11:32:45
5,33	33,75	8,965	94,15	8,56	15.01.2026	11:32:47
5,66	33,75	8,971	93,77	8,53	15.01.2026	11:32:49
5,62	33,75	8,988	93,49	8,5	15.01.2026	11:32:51
5,8	33,76	8,995	93,26	8,47	15.01.2026	11:32:53
6,01	33,76	9,004	93,12	8,46	15.01.2026	11:32:55
6	33,75	9,014	92,96	8,44	15.01.2026	11:32:57
5,9	33,77	9,022	92,84	8,43	15.01.2026	11:32:59
5,9	33,76	9,006	92,79	8,43	15.01.2026	11:33:01
6	33,75	9,003	92,6	8,41	15.01.2026	11:33:03
6,08	33,76	9,001	92,53	8,41	15.01.2026	11:33:05
6,12	33,75	8,994	92,5	8,41	15.01.2026	11:33:07
6,05	33,75	8,987	92,45	8,4	15.01.2026	11:33:09
5,99	33,74	8,981	92,46	8,41	15.01.2026	11:33:11
6,19	33,76	8,985	92,38	8,4	15.01.2026	11:33:13
6,12	33,75	8,985	92,29	8,39	15.01.2026	11:33:15
6,18	33,76	8,986	92,21	8,38	15.01.2026	11:33:17
6,14	33,77	8,998	92,28	8,38	15.01.2026	11:33:19
6,11	33,79	9,023	92,17	8,37	15.01.2026	11:33:21
6,08	33,77	9,028	92,05	8,36	15.01.2026	11:33:23
6,15	33,74	9,015	92,1	8,37	15.01.2026	11:33:25
6,19	33,77	9,012	92,05	8,36	15.01.2026	11:33:27
6,19	33,75	9,011	92,02	8,36	15.01.2026	11:33:29
6,27	33,75	9,013	92,03	8,36	15.01.2026	11:33:31
6,25	33,79	9,034	91,94	8,35	15.01.2026	11:33:33
6,24	33,77	9,042	92,05	8,36	15.01.2026	11:33:35
6,21	33,76	9,048	91,95	8,35	15.01.2026	11:33:37
6,21	33,75	9,027	91,87	8,34	15.01.2026	11:33:39
6,23	33,74	9,013	91,86	8,34	15.01.2026	11:33:41
6,27	33,74	8,993	91,83	8,35	15.01.2026	11:33:43
6,29	33,76	8,996	91,88	8,35	15.01.2026	11:33:45
6,24	33,73	8,972	91,79	8,35	15.01.2026	11:33:47
6,23	33,75	8,961	91,85	8,35	15.01.2026	11:33:49
6,27	33,75	8,961	91,81	8,35	15.01.2026	11:33:51
6,29	33,76	8,962	91,83	8,35	15.01.2026	11:33:53
6,34	33,75	8,961	91,88	8,36	15.01.2026	11:33:55
6,37	33,74	8,963	91,83	8,35	15.01.2026	11:33:57
6,37	33,76	8,971	91,81	8,35	15.01.2026	11:33:59
6,34	33,75	8,97	91,8	8,35	15.01.2026	11:34:01
6,16	33,75	8,955	91,73	8,34	15.01.2026	11:34:03
5,34	33,75	8,952	91,79	8,35	15.01.2026	11:34:05



4,7	33,75	8,951	91,8	8,35	15.01.2026	11:34:07
3,61	33,74	8,949	91,75	8,35	15.01.2026	11:34:09
2,43	33,75	8,948	91,7	8,34	15.01.2026	11:34:11
1,23	33,75	8,948	91,84	8,35	15.01.2026	11:34:13
0,16	33,75	8,947	91,85	8,36	15.01.2026	11:34:15
0,05	32,67	8,944	91,79	8,41	15.01.2026	11:34:17
0,78	33,75	8,947	91,9	8,36	15.01.2026	11:34:19
2,39	33,75	8,947	91,9	8,36	15.01.2026	11:34:21
3,94	33,74	8,952	91,9	8,36	15.01.2026	11:34:23
5,12	33,75	8,956	91,94	8,36	15.01.2026	11:34:25
6,8	33,78	9,054	91,88	8,34	15.01.2026	11:34:27
8	33,79	9,104	91,8	8,32	15.01.2026	11:34:29
9,57	33,78	9,094	91,89	8,33	15.01.2026	11:34:31
10,8	33,78	9,13	91,93	8,33	15.01.2026	11:34:33
11,82	33,79	9,138	91,88	8,32	15.01.2026	11:34:35
13,05	33,81	9,17	91,93	8,32	15.01.2026	11:34:37
14,41	33,81	9,185	91,77	8,3	15.01.2026	11:34:39
15,98	33,8	9,199	91,75	8,3	15.01.2026	11:34:41
17,41	33,81	9,21	91,66	8,29	15.01.2026	11:34:43
18,43	33,81	9,211	91,7	8,29	15.01.2026	11:34:45
19,87	33,82	9,208	91,64	8,28	15.01.2026	11:34:47
21,28	33,81	9,208	91,66	8,29	15.01.2026	11:34:49
22,87	33,82	9,198	91,68	8,29	15.01.2026	11:34:51
24,3	33,83	9,193	91,64	8,29	15.01.2026	11:34:53
26,07	33,82	9,189	91,68	8,29	15.01.2026	11:34:55
27,72	33,82	9,18	91,59	8,29	15.01.2026	11:34:57
29,28	33,83	9,147	91,65	8,3	15.01.2026	11:34:59
30,89	33,8	9,162	91,71	8,3	15.01.2026	11:35:01
32,53	33,83	9,214	91,68	8,29	15.01.2026	11:35:03
34,03	33,84	9,242	91,5	8,26	15.01.2026	11:35:05
35,2	33,83	9,284	91,57	8,26	15.01.2026	11:35:07
36,87	33,89	9,363	91,44	8,23	15.01.2026	11:35:09
38,12	33,89	9,422	91,29	8,21	15.01.2026	11:35:11
39,38	33,91	9,482	91,23	8,19	15.01.2026	11:35:13
40,62	33,94	9,585	91,11	8,16	15.01.2026	11:35:15
42,23	33,96	9,625	91,02	8,15	15.01.2026	11:35:17
43,63	33,96	9,672	91,04	8,14	15.01.2026	11:35:19
45,36	33,98	9,711	90,95	8,12	15.01.2026	11:35:21
47,11	34,03	9,821	90,95	8,1	15.01.2026	11:35:23
48,7	34,07	9,907	90,76	8,07	15.01.2026	11:35:25
49,96	34,08	9,937	90,79	8,06	15.01.2026	11:35:27
51,65	34,09	9,984	90,71	8,05	15.01.2026	11:35:29
53,42	34,11	10,025	90,68	8,04	15.01.2026	11:35:31
54,79	34,13	10,05	90,6	8,02	15.01.2026	11:35:33
56,31	34,14	10,059	90,67	8,03	15.01.2026	11:35:35



57,72	34,16	10,102	90,63	8,02	15.01.2026	11:35:37
59,34	34,2	10,165	90,69	8,01	15.01.2026	11:35:39
60,86	34,3	10,27	90,52	7,97	15.01.2026	11:35:41
62,39	34,37	10,307	90,23	7,94	15.01.2026	11:35:43
63,9	34,42	10,321	89,77	7,89	15.01.2026	11:35:45
65,51	34,48	10,319	89,24	7,84	15.01.2026	11:35:47
67,12	34,5	10,314	88,99	7,82	15.01.2026	11:35:49
68,66	34,52	10,304	88,77	7,8	15.01.2026	11:35:51
70,21	34,55	10,265	87,98	7,74	15.01.2026	11:35:53
71,78	34,61	10,224	87,28	7,68	15.01.2026	11:35:55
73,22	34,62	10,2	86,84	7,64	15.01.2026	11:35:57
74,74	34,63	10,18	86,71	7,63	15.01.2026	11:35:59
76,13	34,64	10,168	86,54	7,62	15.01.2026	11:36:01
77,66	34,66	10,134	86,09	7,59	15.01.2026	11:36:03
79,16	34,69	10,076	85,57	7,55	15.01.2026	11:36:05
80,79	34,69	10,048	85,32	7,53	15.01.2026	11:36:07
82,29	34,7	10,009	84,99	7,51	15.01.2026	11:36:09
83,85	34,71	10,003	85,01	7,51	15.01.2026	11:36:11
85,46	34,7	9,999	84,92	7,5	15.01.2026	11:36:13
87,01	34,71	9,998	84,94	7,5	15.01.2026	11:36:15
88,5	34,71	9,996	84,87	7,5	15.01.2026	11:36:17
90,1	34,71	9,993	84,82	7,49	15.01.2026	11:36:19
91,64	34,72	9,966	84,67	7,49	15.01.2026	11:36:21
93,24	34,72	9,912	84,23	7,46	15.01.2026	11:36:23
94,86	34,72	9,876	84,04	7,44	15.01.2026	11:36:25
96,41	34,73	9,857	84,01	7,44	15.01.2026	11:36:27
97,95	34,74	9,842	83,8	7,43	15.01.2026	11:36:29
99,43	34,75	9,804	83,66	7,42	15.01.2026	11:36:31
100,79	34,75	9,784	83,66	7,42	15.01.2026	11:36:33
102,25	34,75	9,782	83,82	7,44	15.01.2026	11:36:35
103,7	34,77	9,783	84,2	7,47	15.01.2026	11:36:37
105,08	34,78	9,761	84,19	7,47	15.01.2026	11:36:39
106,22	34,81	9,728	84,1	7,47	15.01.2026	11:36:41
107,43	34,79	9,709	84,03	7,47	15.01.2026	11:36:43
108,85	34,8	9,703	84,06	7,47	15.01.2026	11:36:45
110,46	34,81	9,688	84,12	7,48	15.01.2026	11:36:47
111,99	34,82	9,675	84,02	7,47	15.01.2026	11:36:49
113,41	34,82	9,672	83,99	7,47	15.01.2026	11:36:51
114,89	34,82	9,642	83,87	7,46	15.01.2026	11:36:53
116,04	34,83	9,627	83,76	7,45	15.01.2026	11:36:55
117,52	34,82	9,638	83,96	7,47	15.01.2026	11:36:57
119,01	34,84	9,594	83,73	7,46	15.01.2026	11:36:59
120,47	34,83	9,577	83,64	7,45	15.01.2026	11:37:01
121,92	34,81	9,596	83,95	7,48	15.01.2026	11:37:03
123,31	34,86	9,616	84,26	7,5	15.01.2026	11:37:05



124,65	34,87	9,594	84,24	7,5	15.01.2026	11:37:07
126,09	34,86	9,579	84,23	7,5	15.01.2026	11:37:09
127,41	34,86	9,566	84,05	7,49	15.01.2026	11:37:11
128,68	34,86	9,534	83,86	7,48	15.01.2026	11:37:13
129,82	34,86	9,518	83,76	7,47	15.01.2026	11:37:15
131,16	34,87	9,506	83,63	7,46	15.01.2026	11:37:17
132,23	34,87	9,483	83,49	7,45	15.01.2026	11:37:19
132,64	34,87	9,469	83,42	7,45	15.01.2026	11:37:21
133,49	34,86	9,452	83,2	7,43	15.01.2026	11:37:23
134,97	34,86	9,432	83,11	7,43	15.01.2026	11:37:25
136,14	34,86	9,403	82,95	7,42	15.01.2026	11:37:27
137,12	34,86	9,394	82,83	7,41	15.01.2026	11:37:29
138,38	34,87	9,388	82,84	7,41	15.01.2026	11:37:31
139,73	34,86	9,357	82,75	7,41	15.01.2026	11:37:33
141,04	34,86	9,344	82,73	7,41	15.01.2026	11:37:35
142,33	34,86	9,342	82,73	7,41	15.01.2026	11:37:37
143,61	34,87	9,333	82,68	7,4	15.01.2026	11:37:39
144,92	34,87	9,331	82,66	7,4	15.01.2026	11:37:41
146,11	34,88	9,323	82,71	7,41	15.01.2026	11:37:43
147,39	34,88	9,303	82,62	7,4	15.01.2026	11:37:45
148,71	34,88	9,32	82,81	7,42	15.01.2026	11:37:47
150,04	34,89	9,322	82,85	7,42	15.01.2026	11:37:49
151,3	34,89	9,332	83	7,43	15.01.2026	11:37:51
152,7	34,92	9,327	82,91	7,42	15.01.2026	11:37:53
154,03	34,91	9,275	82,65	7,41	15.01.2026	11:37:55
155,44	34,89	9,245	82,55	7,41	15.01.2026	11:37:57
156,9	34,89	9,245	82,53	7,4	15.01.2026	11:37:59
158,23	34,91	9,239	82,52	7,4	15.01.2026	11:38:01
159,66	34,89	9,222	82,48	7,4	15.01.2026	11:38:03
160,93	34,9	9,218	82,47	7,4	15.01.2026	11:38:05
162,2	34,91	9,215	82,47	7,4	15.01.2026	11:38:07
163,45	34,91	9,206	82,41	7,4	15.01.2026	11:38:09
164,92	34,91	9,195	82,43	7,4	15.01.2026	11:38:11
166,42	34,91	9,186	82,45	7,4	15.01.2026	11:38:13
167,82	34,92	9,179	82,44	7,41	15.01.2026	11:38:15
169,24	34,92	9,18	82,53	7,41	15.01.2026	11:38:17
170,64	34,93	9,199	82,7	7,42	15.01.2026	11:38:19
172,06	34,94	9,21	82,78	7,43	15.01.2026	11:38:21
173,57	34,93	9,202	82,71	7,43	15.01.2026	11:38:23
175,1	34,95	9,199	82,79	7,43	15.01.2026	11:38:25
176,62	34,95	9,197	82,78	7,43	15.01.2026	11:38:27
178,02	34,95	9,198	82,85	7,44	15.01.2026	11:38:29
179,42	34,95	9,195	82,77	7,43	15.01.2026	11:38:31
180,85	34,95	9,187	82,79	7,43	15.01.2026	11:38:33
182,29	34,94	9,22	83,01	7,45	15.01.2026	11:38:35



183,79	34,98	9,258	83,27	7,46	15.01.2026	11:38:37
185,32	34,98	9,265	83,41	7,47	15.01.2026	11:38:39
186,89	34,98	9,257	83,27	7,46	15.01.2026	11:38:41
188,43	34,98	9,215	83,2	7,46	15.01.2026	11:38:43
189,97	34,98	9,201	83,18	7,47	15.01.2026	11:38:45
191,48	34,98	9,199	83,2	7,47	15.01.2026	11:38:47
193,11	34,98	9,193	83,09	7,46	15.01.2026	11:38:49
194,68	34,98	9,175	83,07	7,46	15.01.2026	11:38:51
196,29	34,99	9,121	82,87	7,45	15.01.2026	11:38:53
197,93	34,97	9,066	82,68	7,44	15.01.2026	11:38:55
199,54	34,97	9,06	82,66	7,44	15.01.2026	11:38:57
201,3	34,98	9,048	82,69	7,45	15.01.2026	11:38:59
202,99	34,97	9,035	82,63	7,44	15.01.2026	11:39:01
204,66	34,98	9,016	82,6	7,44	15.01.2026	11:39:03
206,4	34,96	8,987	82,55	7,44	15.01.2026	11:39:05
208,07	34,96	8,977	82,53	7,44	15.01.2026	11:39:07
209,83	34,97	8,969	82,56	7,45	15.01.2026	11:39:09
211,67	34,97	8,959	82,45	7,44	15.01.2026	11:39:11
213,43	34,97	8,956	82,39	7,43	15.01.2026	11:39:13
215,19	34,97	8,951	82,38	7,43	15.01.2026	11:39:15
216,87	34,97	8,941	82,4	7,44	15.01.2026	11:39:17
218,65	34,96	8,936	82,33	7,43	15.01.2026	11:39:19
220,39	34,97	8,933	82,36	7,44	15.01.2026	11:39:21
221,78	34,97	8,932	82,37	7,44	15.01.2026	11:39:23
222,6	34,97	8,932	82,34	7,43	15.01.2026	11:39:25



Vedleggstabell 3.2 CTD-rådata fra stasjon LIT-REF.

Dyp (m)	Salinitet (psu)	Temperatur (°C)	Oksygen (% metning)	Oksygen (ml O ₂ /l)	Dato	Tid
3,83	33,62	8,883	98,47	8,98	15.01.2026	11:08:55
5,3	33,69	8,86	98,23	8,96	15.01.2026	11:08:57
7,15	33,69	8,874	98,04	8,94	15.01.2026	11:08:59
8,61	33,68	8,885	98,11	8,95	15.01.2026	11:09:01
9,76	33,72	8,902	97,52	8,89	15.01.2026	11:09:03
11,58	33,69	8,966	97,23	8,85	15.01.2026	11:09:05
13,7	33,73	9,038	96,9	8,8	15.01.2026	11:09:07
15,48	33,76	9,068	96,64	8,77	15.01.2026	11:09:09
17,33	33,76	9,072	96,57	8,77	15.01.2026	11:09:11
18,77	33,77	9,072	96,2	8,73	15.01.2026	11:09:13
20,25	33,77	9,07	95,63	8,68	15.01.2026	11:09:15
21,65	33,76	9,063	95,17	8,64	15.01.2026	11:09:17
23,29	33,76	9,061	94,89	8,62	15.01.2026	11:09:19
25,04	33,75	9,07	94,58	8,59	15.01.2026	11:09:21
26,9	33,78	9,11	94,35	8,56	15.01.2026	11:09:23
28,9	33,77	9,113	93,85	8,51	15.01.2026	11:09:25
30,62	33,8	9,088	93,73	8,5	15.01.2026	11:09:27
32,24	33,72	9,125	93,7	8,5	15.01.2026	11:09:29
34,11	33,81	9,218	93,55	8,46	15.01.2026	11:09:31
36,23	33,91	9,375	92,92	8,37	15.01.2026	11:09:33
37,99	33,88	9,402	92,82	8,36	15.01.2026	11:09:35
40,01	33,92	9,484	92,4	8,3	15.01.2026	11:09:37
41,91	33,92	9,521	92,25	8,28	15.01.2026	11:09:39
43,67	33,93	9,539	92,03	8,26	15.01.2026	11:09:41
45,4	33,93	9,539	91,91	8,25	15.01.2026	11:09:43
47,2	33,95	9,523	91,77	8,24	15.01.2026	11:09:45
48,88	33,94	9,497	91,73	8,24	15.01.2026	11:09:47
50,51	33,95	9,509	91,64	8,23	15.01.2026	11:09:49
52,54	33,99	9,599	91,62	8,21	15.01.2026	11:09:51
54,32	34,05	9,707	91,31	8,16	15.01.2026	11:09:53
55,78	34,09	9,79	91,16	8,13	15.01.2026	11:09:55
57,47	34,13	10,001	90,89	8,06	15.01.2026	11:09:57
59,03	34,34	10,208	90,55	7,99	15.01.2026	11:09:59
60,43	34,4	10,288	90,37	7,95	15.01.2026	11:10:01
61,78	34,41	10,301	90,28	7,94	15.01.2026	11:10:03
63,37	34,42	10,324	90,27	7,94	15.01.2026	11:10:05
65,08	34,42	10,33	90,12	7,93	15.01.2026	11:10:07
66,64	34,47	10,325	89,87	7,9	15.01.2026	11:10:09
67,98	34,53	10,293	89,06	7,83	15.01.2026	11:10:11
69,49	34,56	10,257	88,39	7,78	15.01.2026	11:10:13
70,83	34,57	10,246	88,07	7,75	15.01.2026	11:10:15
72,32	34,57	10,248	88,04	7,75	15.01.2026	11:10:17



73,59	34,58	10,244	87,92	7,74	15.01.2026	11:10:19
74,97	34,58	10,23	87,65	7,72	15.01.2026	11:10:21
76,39	34,6	10,21	87,35	7,69	15.01.2026	11:10:23
77,74	34,62	10,179	86,88	7,66	15.01.2026	11:10:25
78,86	34,65	10,139	86,56	7,63	15.01.2026	11:10:27
80,13	34,66	10,119	86,31	7,61	15.01.2026	11:10:29
81,53	34,66	10,113	86,14	7,6	15.01.2026	11:10:31
83,06	34,66	10,099	85,98	7,59	15.01.2026	11:10:33
84,52	34,67	10,084	85,8	7,57	15.01.2026	11:10:35
86,05	34,69	10,058	85,48	7,55	15.01.2026	11:10:37
87,7	34,7	10,034	85,28	7,53	15.01.2026	11:10:39
89,11	34,7	9,97	85,06	7,53	15.01.2026	11:10:41
90,42	34,72	9,953	84,96	7,52	15.01.2026	11:10:43
91,84	34,72	9,95	84,91	7,51	15.01.2026	11:10:45
93,02	34,71	9,947	84,92	7,52	15.01.2026	11:10:47
94,69	34,72	9,943	84,81	7,51	15.01.2026	11:10:49
95,98	34,73	9,917	84,82	7,51	15.01.2026	11:10:51
97,2	34,75	9,886	84,78	7,51	15.01.2026	11:10:53
98,62	34,76	9,868	84,84	7,52	15.01.2026	11:10:55
100,07	34,76	9,85	84,92	7,53	15.01.2026	11:10:57
101,33	34,77	9,832	84,87	7,53	15.01.2026	11:10:59
102,63	34,78	9,838	85,2	7,56	15.01.2026	11:11:01
103,68	34,79	9,852	85,37	7,57	15.01.2026	11:11:03
105	34,79	9,842	85,34	7,57	15.01.2026	11:11:05
106,36	34,81	9,834	85,3	7,56	15.01.2026	11:11:07
107,64	34,81	9,812	85,16	7,55	15.01.2026	11:11:09
108,78	34,8	9,8	84,91	7,54	15.01.2026	11:11:11
109,97	34,79	9,793	84,9	7,54	15.01.2026	11:11:13
111,2	34,81	9,75	84,84	7,54	15.01.2026	11:11:15
112,39	34,83	9,71	84,79	7,54	15.01.2026	11:11:17
113,6	34,84	9,694	84,8	7,54	15.01.2026	11:11:19
114,77	34,84	9,68	84,79	7,54	15.01.2026	11:11:21
116,09	34,84	9,67	84,64	7,53	15.01.2026	11:11:23
117,39	34,84	9,655	84,48	7,52	15.01.2026	11:11:25
118,77	34,84	9,621	84,33	7,51	15.01.2026	11:11:27
120,14	34,85	9,603	84,31	7,51	15.01.2026	11:11:29
121,32	34,85	9,589	84,22	7,51	15.01.2026	11:11:31
122,75	34,85	9,586	84,26	7,51	15.01.2026	11:11:33
124,09	34,85	9,576	84,18	7,5	15.01.2026	11:11:35
125,37	34,86	9,559	84,19	7,51	15.01.2026	11:11:37
127,06	34,86	9,545	83,98	7,49	15.01.2026	11:11:39
128,41	34,86	9,501	83,56	7,46	15.01.2026	11:11:41
129,84	34,84	9,452	83,3	7,45	15.01.2026	11:11:43
131,15	34,84	9,44	83,09	7,43	15.01.2026	11:11:45
132,52	34,85	9,433	83,09	7,43	15.01.2026	11:11:47



133,75	34,86	9,438	83,26	7,44	15.01.2026	11:11:49
135,01	34,87	9,44	83,42	7,46	15.01.2026	11:11:51
136,26	34,88	9,417	83,33	7,45	15.01.2026	11:11:53
137,4	34,87	9,395	83,15	7,44	15.01.2026	11:11:55
138,58	34,86	9,354	82,89	7,42	15.01.2026	11:11:57
139,8	34,86	9,337	82,75	7,41	15.01.2026	11:11:59
141,18	34,86	9,335	82,69	7,41	15.01.2026	11:12:01
142,51	34,86	9,333	82,72	7,41	15.01.2026	11:12:03
143,76	34,86	9,323	82,65	7,41	15.01.2026	11:12:05
144,96	34,87	9,325	82,73	7,42	15.01.2026	11:12:07
146,13	34,87	9,319	82,83	7,42	15.01.2026	11:12:09
147,42	34,87	9,325	82,88	7,43	15.01.2026	11:12:11
148,75	34,88	9,341	83	7,44	15.01.2026	11:12:13
150,03	34,9	9,348	83,09	7,44	15.01.2026	11:12:15
151,16	34,89	9,339	83,17	7,45	15.01.2026	11:12:17
152,33	34,9	9,335	83,18	7,45	15.01.2026	11:12:19
153,56	34,89	9,33	83,11	7,45	15.01.2026	11:12:21
154,9	34,9	9,322	83,15	7,45	15.01.2026	11:12:23
156,2	34,9	9,317	83,08	7,45	15.01.2026	11:12:25
157,6	34,91	9,307	83,18	7,46	15.01.2026	11:12:27
159,05	34,91	9,304	83,19	7,46	15.01.2026	11:12:29
160,43	34,92	9,302	83,13	7,45	15.01.2026	11:12:31
161,77	34,91	9,292	83,13	7,45	15.01.2026	11:12:33
163,07	34,92	9,288	83,18	7,46	15.01.2026	11:12:35
164,41	34,92	9,284	83,1	7,45	15.01.2026	11:12:37
165,67	34,92	9,283	83,18	7,46	15.01.2026	11:12:39
166,84	34,93	9,296	83,24	7,46	15.01.2026	11:12:41
168,19	34,93	9,3	83,24	7,46	15.01.2026	11:12:43
169,42	34,94	9,305	83,3	7,47	15.01.2026	11:12:45
170,65	34,93	9,31	83,28	7,46	15.01.2026	11:12:47
171,76	34,94	9,312	83,3	7,46	15.01.2026	11:12:49
173,1	34,94	9,313	83,26	7,46	15.01.2026	11:12:51
174,67	34,94	9,312	83,38	7,47	15.01.2026	11:12:53
175,86	34,95	9,309	83,31	7,46	15.01.2026	11:12:55
177,17	34,94	9,324	83,39	7,47	15.01.2026	11:12:57
178,43	34,97	9,332	83,42	7,47	15.01.2026	11:12:59
179,62	34,96	9,297	83,33	7,47	15.01.2026	11:13:01
180,86	34,96	9,281	83,35	7,47	15.01.2026	11:13:03
182,22	34,97	9,26	83,23	7,47	15.01.2026	11:13:05
183,54	34,95	9,233	83,19	7,47	15.01.2026	11:13:07
184,87	34,96	9,254	83,32	7,47	15.01.2026	11:13:09
186,23	34,98	9,246	83,34	7,48	15.01.2026	11:13:11
187,5	34,98	9,244	83,37	7,48	15.01.2026	11:13:13
188,8	34,98	9,225	83,28	7,48	15.01.2026	11:13:15
190,1	34,97	9,226	83,43	7,49	15.01.2026	11:13:17



191,38	34,99	9,225	83,42	7,49	15.01.2026	11:13:19
192,7	34,98	9,206	83,32	7,48	15.01.2026	11:13:21
193,97	34,98	9,187	83,31	7,48	15.01.2026	11:13:23
195,23	34,97	9,184	83,31	7,49	15.01.2026	11:13:25
196,47	34,98	9,181	83,3	7,48	15.01.2026	11:13:27
197,63	34,98	9,163	83,23	7,48	15.01.2026	11:13:29
198,78	34,98	9,152	83,19	7,48	15.01.2026	11:13:31
199,94	34,98	9,14	83,17	7,48	15.01.2026	11:13:33
201,07	34,98	9,131	83,12	7,48	15.01.2026	11:13:35
202,19	34,98	9,119	83,07	7,47	15.01.2026	11:13:37
203,4	34,97	9,105	83,1	7,48	15.01.2026	11:13:39
204,53	34,98	9,097	83,02	7,47	15.01.2026	11:13:41
205,81	34,98	9,09	83,08	7,48	15.01.2026	11:13:43
207,07	34,97	9,085	83,01	7,47	15.01.2026	11:13:45
208,38	34,97	9,072	82,97	7,47	15.01.2026	11:13:47
209,57	34,97	9,064	82,98	7,48	15.01.2026	11:13:49
210,85	34,98	9,054	82,9	7,47	15.01.2026	11:13:51
212,12	34,98	9,031	82,9	7,47	15.01.2026	11:13:53
213,47	34,97	8,995	82,78	7,47	15.01.2026	11:13:55
214,77	34,98	8,963	82,84	7,48	15.01.2026	11:13:57
216,05	34,97	8,952	82,7	7,47	15.01.2026	11:13:59
217,27	34,97	8,942	82,79	7,48	15.01.2026	11:14:01
218,5	34,97	8,934	82,77	7,48	15.01.2026	11:14:03
219,71	34,97	8,932	82,72	7,47	15.01.2026	11:14:05
220,97	34,97	8,933	82,72	7,47	15.01.2026	11:14:07
222,31	34,97	8,933	82,7	7,47	15.01.2026	11:14:09
223,6	34,98	8,933	82,77	7,48	15.01.2026	11:14:11
224,88	34,97	8,931	82,62	7,46	15.01.2026	11:14:13
226,22	34,97	8,925	82,63	7,47	15.01.2026	11:14:15
227,49	34,99	8,907	82,58	7,46	15.01.2026	11:14:17
228,82	34,97	8,869	82,55	7,47	15.01.2026	11:14:19
230,12	34,98	8,842	82,64	7,48	15.01.2026	11:14:21
231,46	34,98	8,828	82,54	7,47	15.01.2026	11:14:23
232,78	34,99	8,819	82,59	7,48	15.01.2026	11:14:25
234,09	34,99	8,814	82,56	7,48	15.01.2026	11:14:27
235,45	34,98	8,803	82,63	7,49	15.01.2026	11:14:29
236,85	34,99	8,793	82,67	7,49	15.01.2026	11:14:31
238,13	34,99	8,788	82,62	7,49	15.01.2026	11:14:33
239,31	34,99	8,782	82,61	7,49	15.01.2026	11:14:35
240,61	35	8,766	82,67	7,5	15.01.2026	11:14:37
241,97	35	8,758	82,68	7,5	15.01.2026	11:14:39
243,36	35,01	8,755	82,68	7,5	15.01.2026	11:14:41
244,65	35	8,753	82,7	7,5	15.01.2026	11:14:43
246,02	35	8,746	82,73	7,5	15.01.2026	11:14:45
247,32	35	8,745	82,71	7,5	15.01.2026	11:14:47



248,77	35	8,743	82,76	7,51	15.01.2026	11:14:49
250,3	35,01	8,728	82,74	7,51	15.01.2026	11:14:51
251,66	35,01	8,716	82,74	7,51	15.01.2026	11:14:53
253,07	35,01	8,712	82,73	7,51	15.01.2026	11:14:55
254,37	35,01	8,71	82,75	7,51	15.01.2026	11:14:57
255,68	35,01	8,708	82,74	7,51	15.01.2026	11:14:59
257,06	35,01	8,708	82,79	7,51	15.01.2026	11:15:01
258,52	35,01	8,707	82,75	7,51	15.01.2026	11:15:03
259,91	35,02	8,704	82,78	7,51	15.01.2026	11:15:05
261,22	35,02	8,702	82,73	7,51	15.01.2026	11:15:07
262,59	35,01	8,701	82,74	7,51	15.01.2026	11:15:09
263,9	35,02	8,701	82,7	7,51	15.01.2026	11:15:11
264,84	35,02	8,701	82,7	7,51	15.01.2026	11:15:13
265,17	35,02	8,7	82,82	7,52	15.01.2026	11:15:15
265,26	35,02	8,7	82,73	7,51	15.01.2026	11:15:17
265,42	35,02	8,7	82,71	7,51	15.01.2026	11:15:19
265,36	35,02	8,702	82,79	7,52	15.01.2026	11:15:21
265,37	35,03	8,702	82,76	7,51	15.01.2026	11:15:23
265,39	35,03	8,702	82,76	7,51	15.01.2026	11:15:25
265,25	35,03	8,702	82,8	7,52	15.01.2026	11:15:27
265,08	35,03	8,702	82,73	7,51	15.01.2026	11:15:29
264,97	35,03	8,701	82,73	7,51	15.01.2026	11:15:31
264,83	35,02	8,7	82,77	7,51	15.01.2026	11:15:33
264,7	35,02	8,701	82,75	7,51	15.01.2026	11:15:35
264,71	35,02	8,701	82,77	7,51	15.01.2026	11:15:37
264,96	35,02	8,7	82,75	7,51	15.01.2026	11:15:39
265,37	35,02	8,7	82,73	7,51	15.01.2026	11:15:41
265,85	35,02	8,701	82,76	7,51	15.01.2026	11:15:43
266,3	35,02	8,7	82,72	7,51	15.01.2026	11:15:45
266,46	35,02	8,7	82,71	7,51	15.01.2026	11:15:47



3.3 Feltskjema

Dokument-ID: 16995. Versjonsnummer: 5

Vedlegg Prosedyre - 805 Skjema toktinfo bunnprøver (C-und/ASC STIM AS osv)

Sted og prosess STIM Miljø / Prøvetaking / I felt / på tokt / Tokt

Dokumentkategori

Sist godkjent dato 13.10.2023 (Øydis Alme)

Dato endret 05.10.2023 (Maud Ødegaard Sundt)

Toktinfo ASC og C-undersøkelser						
Lokallitet:	Litlebø	Prosjektnr.	3197	Dato:	14.01, -15.01.26	
Toktleder:	Karna Dale	MTB:	2340 dm	Start tokt:	08:10/08:10	
Toktpersonell:	—	Stasjoner:	5 (4+ret)	Slutt tokt:	18:30/18:40	
Fartøy:	Bredalix (Nordic Subsea)			S/A utført	X	
Mannskap:	Cado og Eivind ↑					
Værforhold:	Lettskya, bris					
Kommentar: (oppmøtested, beskrivelser osv)	<p>B-ford: 09:00-13:15 Start C: 13:20 På land: 18:30</p> <hr/> <p>Torsdag 15.01 Mob på båt: 08:00 → fra kai: 08:10 → ved Syvdeifjorden 08:50 Ferdig C: 11:30 Tok opp strømmåler på Skrede, på kai 13:40.</p>					
Utstyrnummerering:	#	Utstyrnummerering:	#			
Grabb	Dandre SM-823	Sikt 1 mm	XIV			
Grabb		Sikt 5 mm				
Grabb		GPS	Olex + SM-975			
Grabb		Utstyr benyttet til dybdemåling:	Olex + eMhulodd			
Kamera	Samsung Galaxy S25	Annet				
Utstyrnummerering:	#		#			Dato/sign.
CTD	1646					Kontroll CTD: 12.01.26
pH-apparat	SM-963	Elektrode:	SM-988			Kalibrering pH: 14.01.26 + 15.01.26
Eh-apparat	SM-897	Elektrode:	SM-981			Kontroll Eh: 14.01.26 + 15.01.26
Temp. sjø	9,4°C	15.01: 9,3°C	Temp. sed.	8,7°C	15.01: 8,7°C	14.01.26
pH sjø	8,13	15.01: 8,13	Eh sjø	263,4	15.01: 257,4	Dato og sign. ansvarlig felt: 15.01.26 KD



Stasjonslogg/info ASC/For/C-undersøkelser											
Lokalitet: Litlebø			Prosjektnr: 3197			Dato: 19.01.26					
Stasjonsnavn: LIT-1		Forsøk: 4		Stasjonsnavn: LIT-3		Forsøk: 3					
Start-/slutt-tid stasjon: 13:25 / 14:20			Start-/slutt-tid stasjon: 14:20 / 15:15								
Posisjon (WGS84): 62°10.084 / 05°40.082			Posisjon (WGS84): 62°10.150 / 05°39.237								
Dyp (m): 159			Dyp (m): 201								
Godkjent/Forkastet pos.: OK.			Godkjent/Forkastet pos.: OK.								
Bomhugg (antall): 0			Bomhugg (antall): 0								
Forkastet hugg(antall): 1			Forkastet hugg(antall): 0								
Hugg nr/Prøve nr			1	2	3	Hugg nr/Prøve nr			1	2	3
Grabbtype og #			SM-823	SM-823	SM-823	Grabbtype og #			SM-823	SM-823	SM-823
Sikt 1mm #			XIV	XIV	XIV	Sikt 1mm #			XIV	XIV	XIV
Sikt 5mm #			-	-	-	Sikt 5mm #			-	-	-
Prøvetype (bio/kjemi/geo): BIO			Kjem	BIO	Prøvetype (bio/kjemi/geo): BIO			BIO	BIO	KJ	
Volum (cm fra topp): 7			OK	8	Volum (cm fra topp): 5			5	5	OK	
Antall glass: 1			-	1	Antall glass: 1			1	1	-	
B-parametere											
pH: 7,68			pH: 7,88								
Eh (mV): 50 ↓			Eh (mV): 201,2								
Sediment (kryss)	Skjellsand										
	Sand		10								
	Grus		10								
	Leire/silt		70 silt								
	Stein		10								
Gass-bobler	Ja (4)										
	Nei (0)		0								
Farge	Lys/grå (0)		0								
	Brunt/Svart (2)		0								
Lukt	Ingen (0)		0								
	Noe (2)										
	Sterk (4)										
Kons	Fast (0)		0								
	Myk (2)										
	Løs (4)										
Tykkelse slamlag	0-2 cm (0)		0								
	2-8cm (1)										
	>8 (2)										
CTD Tid: -			Kontroll CTD-data: -			CTD Tid: -			Kontroll CTD-data: -		
Foto sediment (Ja/nei): Ja			Foto sediment (Ja/nei): Ja								
Kommentar: Delvis spesi grubb på Kjem-hugg, overflate ok			Kommentar:								



Stasjonslogg/info ASC/For/C-undersøkelser										
Lokalitet: Litlebø			Prosjektnr: 3197			Dato: 14.01.26				
Stasjonsnavn: LIT-2		Forsøk: 3		Stasjonsnavn: LIT-4		Forsøk: 4				
Start-/slutt-tid stasjon: 15:20/16:20			Start-/slutt-tid stasjon: 16:20/17:35							
Posisjon (WGS84): 62°10.225 / 05°39.731			Posisjon (WGS84): 62°09.709 / 05°40.035							
Dyp (m): 211			Dyp (m): 140							
Godkjent/Forkastet pos.: Ok			Godkjent/Forkastet pos.: Ok							
Bomhugg (antall): 0			Bomhugg (antall): 0							
Forkastet hugg(antall): 0			Forkastet hugg(antall): 1							
Hugg nr/Prøve nr			Hugg nr/Prøve nr							
1			2			1			2	
2			3			3			1	
3										
Grabbtype og #			Grabbtype og #			Grabbtype og #			Grabbtype og #	
Omside SM-823			SM-823			SM-823			SM-823	
Sikt 1mm #			Sikt 1mm #			Sikt 1mm #			Sikt 1mm #	
XIV			XIV			XIV			XIV	
Sikt 5mm #			Sikt 5mm #			Sikt 5mm #			Sikt 5mm #	
-			-			-			-	
Prøvetype (bio/kjemi/geo)			Prøvetype (bio/kjemi/geo)			Prøvetype (bio/kjemi/geo)			Prøvetype (bio/kjemi/geo)	
BIO			BIO			BIO			Kjem	
Volum (cm fra topp)			Volum (cm fra topp)			Volum (cm fra topp)			Volum (cm fra topp)	
4			5			5			8	
Antall glass			Antall glass			Antall glass			Antall glass	
1			1			2			3	
B-parametere										
pH					pH					
7,72					7,67					
Eh (mV)					Eh (mV)					
81,9					56,6					
Sediment (kryss)	Skjellsand				Sediment (kryss)	Skjellsand				
	Sand					Sand				
	10					30				
	Grus					Grus				
	Leire/silt					Leire/silt				
90 silt				60 silt						
Gass-bobler	Ja (4)				Gass-bobler	Ja (4)				
	Nei (0)					Nei (0)				
Farge	Lys/grå (0)				Farge	Lys/grå (0)				
	Brunt/Svart (2)					Brunt/Svart (2)				
0				0						
Lukt	Ingen (0)				Lukt	Ingen (0)				
	Noe (2)					Noe (2)				
	Sterk (4)					Sterk (4)				
0				0						
Kons	Fast (0)				Kons	Fast (0)				
	Myk (2)					Myk (2)				
	Løs (4)					Løs (4)				
0				0						
Tykkelse slamslag	0-2 cm (0)				Tykkelse slamslag	0-2 cm (0)				
	2-8cm (1)					2-8cm (1)				
	>8 (2)					>8 (2)				
0				0						
CTD Tid: 11:37					CTD Tid: -					
Kontroll CTD-data: Ok					Kontroll CTD-data: -					
Foto sediment (Ja/nei)					Foto sediment (Ja/nei)					
Ja					Ja					
Kommentar					Kommentar					



Stasjonslogg/info ASC/For/C-undersøkelser											
Lokalitet:		Litlebo			Prosjektnr:		3197		Dato:		15.01.26
Stasjonsnavn		LIT-REF			Forsøk:		3		Stasjonsnavn		Forsøk:
Start-/slutt-tid stasjon		09.10 / 10.10 / 11:25			Start-/slutt-tid stasjon						
Posisjon (WGS84)		62°10.383 / 05°29.107			Posisjon (WGS84)		/				
Dyp (m)		240			Dyp (m)						
Godkjent/Forkastet pos.		OK			Godkjent/Forkastet pos.						
Bomhugg (antall)		0			Bomhugg (antall)						
Forkastet hugg(antall)		0			Forkastet hugg(antall)						
Hugg nr/Prøve nr		1	2	3	Hugg nr/Prøve nr		1	2	3		
Grabdtype og #		DGA-REF SM-823	DGA-REF SM-823	SM-823	Grabdtype og #						
Sikt 1mm #		XIV	XIV	XIV	Sikt 1mm #						
Sikt 5mm #		-	-	-	Sikt 5mm #						
Prøvetype (bio/kjem/geo)		BIO	BIO	KEM	Prøvetype (bio/kjem/geo)						
Volum (cm fra topp)		5	4	OK	Volum (cm fra topp)						
Antall glass		7	6	-	Antall glass						
B-parametere											
pH		7,62			pH						
Eh (mV)		-28,1			Eh (mV)						
Sediment (kryss)	Skjellsand				Sediment (kryss)	Skjellsand					
	Sand	40				Sand					
	Grus	10				Grus					
	Leire/silt	50 silt				Leire/silt					
Gass-bobler	Ja (4)				Gass-bobler	Ja (4)					
	Nei (0)	0				Nei (0)					
Farge	Lys/grå (0)	0			Farge	Lys/grå (0)					
	Brunt/Svart (2)					Brunt/Svart (2)					
Lukt	Ingen (0)	0			Lukt	Ingen (0)					
	Noe (2)					Noe (2)					
	Sterk (4)					Sterk (4)					
Kons	Fast (0)	0			Kons	Fast (0)					
	Myk (2)					Myk (2)					
	Løs (4)					Løs (4)					
Tykkelse slamlag	0-2 cm (0)	0			Tykkelse slamlag	0-2 cm (0)					
	2-8cm (1)					2-8cm (1)					
	>8 (2)					>8 (2)					
CTD Tid:		11:06			Kontroll CTD-data:		OK				
Foto sediment (Ja/nei)		Ja			Foto sediment (Ja/nei)						
Kommentar		Stein i åpning på hugg 3, men overflate ble litt kjennt.			Kommentar						

To forkasta st,
Sjå kommentar
på dataark



3.4 Artsliste

Dokument-ID: 10728. Versjonsnummer: 18

Vedlegg Prosedyre-505 Prøverapport taksonomisk analyse bløtbunnsfauna

STIM AS

Sted og prosess	STIM Miljø / Rapportering / Rapportering	Dokumentkategori	Vedlegg
Sist godkjent dato	27.08.2025 (Lorentze Hope Hornnes)		
Dato endret	27.08.2025 (Kristianne Hjorth Viken)		



Prøverapport Taksonomisk analyse – Bløtbunnsfauna

Prosjektnummer: 3197 **Dato for prøvetaking:** 14-15.01.2026
Oppdragsgiver (navn/adresse): STIM AS
Prøvetakingssted (område): Litlebø **Ansvarlig for prøvetaking (firma):** STIM AS
Avvik/forhold med mulig påvirkning på resultatet: nei

	Akkreditert	Akkrediteringsnummer	I henhold til standard	Ikke akkreditert
Prøvetaking	Ja	Test 157	NS-EN ISO 16665:2013	<input type="checkbox"/>
Sortering	Ja	Test 157	NS-EN ISO 16665:2013	<input type="checkbox"/>
Artsidentifisering	Ja	Test 157	NS-EN ISO 16665:2013	<input type="checkbox"/>

Artene er identifisert av: Martin Skarsvåg Julie Skjelnes Carina Gunderstad

Opplysninger om merker i artslisten:

For hver stasjon er nr. på grabbhuggene angitt, og under hvert nummer de dyrene som ble funnet i prøvene.

- + i tabellen angir at det var dyr til stede i prøven, men at de ikke er kvantifisert.
- / i tabellen betyr en deling i voksne og unge individer (eksempel 4/2 betyr 4 voksne og 2 unge).
- cf. mellom slekts- og artsnavn betyr at slektsbestemmelsen er sikker, men at artsbestemmelsen er usikker.
- * ved arter eller grupper av arter angir arter eller grupper av arter som ikke er med i eventuelle analyser.
- * ved huggnummer angir at det er knyttet avvik til prøven

Prøverapporten skal ikke reproduseres annet enn i sin helhet, uten godkjenning fra STIM Miljø Bergen.

Andre opplysninger:

Tabellen starter på neste side og består av: 7 sider.

Prøverapport godkjent av:

Carina Gunderstad
Carina Gunderstad

Dato:

20.03.2026



Prøverapport pnr 3197 Side 1 av 7

Station	LIT-1		LIT-2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
Date	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Depth (m)	159		211		201		140		240	
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
AMPHIPODA										
Ampelisca sp.								1		
Byblis sp.								2		
Eriopisa elongata									1	3
Eusirus longipes							1			
Lysianassidae	1									
Nicippe tumida		2			1					
Oediceropsis brevicornis		1	1				1			
Syrrhoe affinis									1	
Syrrhoites pusillus						1				
Tryphosella sp.									1	
Westwoodilla caecula	1					1			1	
ANTHOZOA										
Edwardsiidae					1		1			1
Kophobelemnon stelliferum			1							
BIVALVIA										
Abra nitida		2	1						1	
Adontorhina similis				2	1	2			3	2
Axinulus croulinensis	2				4	1	2			
Cuspidaria sp.	0/1								2	
Kelliella miliaris			1							
Mendicula ferruginosa	33	28	20	16	23	6	30	38	19	9
Nucula tumidula									2	
Papillicardium minimum		1								
Parathyasira equalis	17	24	9	9	53	18	16	9	21	10
Tellimya sp.							2			
Tellimya ferruginosa									2	
Tellimya tenella			2				2		1	
Thyasira sp.			1				2			

Prøverapport pnr 3197 Side 2 av 7

Station	LIT-1		LIT-2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
Date	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Depth (m)	159		211		201		140		240	
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Thyasira obsoleta				3	3		5	5		
Thyasira sarsii		1			1			1		
Thyasiridae	3	1			2	1				
Tropidomya abbreviata		1	3	1	1				1	
CAUDOFOVEATA										
Caudofoveata		1	1	2		1	1	3	7	7
CUMACEA										
Campylaspis costata			1							
Cyclaspis longicaudata			1							
Diastylis cornuta		1								
Diastylis biplicatus	1									
Eudorella sp.	2	1								
DECAPODA										
Calocarides coronatus									1	2
Munida sarsi										1
ECHINOIDEA										
Brissopsis lyrifera			1				1			
Echinocardium flavescens								1		
EUPHAUSIACEA										
* Euphausiacea					1					
FORAMINIFERA										
* Foraminifera	+		+	+	+	+			+	
GASTROPODA										
Cephalaspidea		1				1				
Diaphana sp.			1							
Diaphana globosa		1			1					
Euspira montagui										1
Melanella sp.								1		
Retusa umbilicata										1



Prøverapport pnr 3197 Side 3 av 7

Station	LIT-1		LIT- 2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
Date	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Depth (m)	159		211		201		140		240	
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Scaphander lignarius						1				
HEMICHORDATA										
Enteropneusta	2	5	7	6	6	3	9			
HOLOTHUROIDEA										
Leptosynapta decaria								2		
Leptosynapta inhaerens							1	2		
NEMATODA										
* Nematoda		1	2					ca. 5		
NEMERTEA										
Nemertea	8	1		1			3			3
NEMERTEA										
Tubulanus polymorphus	1		3		1	1	3			
OPHIUROIDEA										
Ophiuridae	0/2	0/1								
OPHIUROIDEA										
Amphiuridae	0/2	0/5							0/4	0/4
OPHIUROIDEA										
Amphilepis norvegica						0/2				
Amphipholis squamata		4						1		
Amphiura chiajei	19	17	1/1	2/1	5	5/4	6	14	9	7
Amphiura filiformis	14	12		0/1	1		2	5		1
Ophiocten sp.									0/1	
Ophiura sp.									0/5	0/5
Ophiura (Dictenophiura) carnea	3	2						4/2	1	2
Ophiuroidea			0/1	0/1	0/2	0/3	0/1	0/1		
PLATYHELMINTHES										
Platyhelminthes						1				
POLYCHAETA										
Abyssoninoe sp.	12	11	8		8	6	1	3		

Prøverapport pnr 3197 Side 4 av 7

Station	LIT-1		LIT- 2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
Date	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Depth (m)	159		211		201		140		240	
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Abyssoninoe hibernica	2							3	10	11
Actaedrilus polyonyx					1					
Aglaophamus pulcher	1									
Amaeana trilobata										1
Amage auricula									1	
Ampharetidae	5						2	1		
Amynthasides macroglossus			1		1			9		
Aphelochaeta sp.	9	2	22	16	7	11	7	3	9	9
Apistobranthus sp.	2	2			5		1		2	
Aricidea (Acmira) catherinae	2	2	3	1	2			1	6	4
Augeneria tentaculata	2	1							1	2
Bradabyssa villosa									3	1
Ceratocephale loveni					1					
Chaetozone sp.	2	1								
Chaetozone cf. setosa	8	3	4	3		2	1	1		
Cirratulidae			3	1	1				5	6
Cirratulus caudatus			3							
Dasybranchus caducus										1
Diplocirrus glaucus	7	6	7	6	3	5	2		2	1
Dipolydora sp.			2	8	4	1				1
Dodecaceria concharum								2		
Dorvilleidae										1
Drilonereis filum								1	1	
Eclisippe eliasoni	3	1	3	5	10	7	7	4	1	2
Eteone sp.		1					1			
Eteone longa			2		1	1				
Euclymene sp.							1			
Euclymeninae				3	4	2	2	20		2
Eunereis longissima										1



Prøverapport pnr 3197 Side 5 av 7

Station	LIT-1		LIT-2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Date	159		211		201		140		240	
Depth (m)										
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Galathowenia fragilis								17		
Galathowenia oculata	17	11	2	3	9	1	ca. 29	ca. 20		
Glycera sp.			1							
Glycera alba				1	1					
Glycera lapidum	1	1	1		1	1		5	1	1
Glyceridae										1
Goniada maculata	2	1				2		1		
Heteromastus filiformis	3	4	3	4	10	6	1		13	16
Laonice sarsi								2		
Levinsenia sp.					2		1			
Levinsenia flava	2							1	4	3
Levinsenia gracilis	2			3	1	1			3	1
Lumbriclymene cylindricauda								4	1	
Lumbriclymene sp.A								1		1
Lumbrineridae			5	4		2	5			
Lumbrineris sp.	1									
Lumbrineris cingulata									1	
Maldanidae	7	4		1	1					1
Myriochele malmgreni	9							12		
Neogyptis rosea										1
Neoleanira tetragona									2	
Nephtyidae			0/1		1	1				2
Nephtys hystrix	2	1	4	1	3	1	2	2	7	2
Nephtys paradoxa			1			2	2			
Notomastus latericeus	3	2	8	5	3	5	10	5	1	1
Ophelina cylindricauda	1		1	2				1	1	1
Owenia sp.	1									
Owenia borealis								2		
Paradiopatra fiordica									2	

Prøverapport pnr 3197 Side 6 av 7

Station	LIT-1		LIT-2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Date	159		211		201		140		240	
Depth (m)										
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Paradiopatra quadricusps									2	3
Paradoneis sp.	2							2		
Paramphinome jeffreysii	77	53	23	11	27	15	22	27	6	22
Pectinaria belgica		1								
Pectinariidae								2		
Pholoe sp.				1						
Pholoe baltica	6	3	2		1		6	11		
Pholoe pallida	1	4		2	3	4	1	2	9	3
Pilargis sp.		1	1	1	1				1	
Pilargis papillata	1									
Pista sp.							1		2	
Pista cristata							1			
Pista lornensis						1				
Polychaeta							1			
Polycirrus plumosus										1
Praxillella affinis					3					
Praxillella praetermissa					1	2				
Prionospio sp.										3
Prionospio cirrifer	1							2		
Prionospio fallax	5	7	1	1	2	1		4		
Prionospio multisetosa	3	5	3	4	4	2	7	5	5	2
Pseudomystides spinachia								2		
Rhodine loveni							1		2	1
Sabellidae								2		
Scalibregma sp.				1	1		1			
Scalibregma inflatum	2	1	1	1	1	1	4	2	2	1
Schistomeringos rudolphi							2			2
Scolecipis sp.	2		1	2	1					
Scolecipis korsuni								2		



Prøverapport pnr 3197 Side 7 av 7

Station	LIT-1		LIT-2		LIT-3		LIT-4		LIT-REF	
Date	14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		14.01.2026		15.01.2026	
Depth (m)	159		211		201		140		240	
Sample	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
* Siboglinidae	+						+		+	+
* Siboglinum sp.						+				
Sige fusigera							1	3		
Sosane wireni	1						1	8		
Spiochaetopterus bergensis			1	3		2			16	17
Spionidae				1						
Spiophanes sp.			1							
Spiophanes cf. kroyeri	10	13	1		1		11	15	1	3
Spiophanes wigleyi		1					11	29		
Sthenelais jeffreysi	1									
Terebellidae							1	11		
Terebellides sp.	1				1		1			1
Tharyx killariensis	5	1	3	5	6	7	2	2		
* Tomopteris sp.										1
Trichobranchus roseus				1					1	3
POLYCHAETA										
Chaetozone cf. monteverdii				1					11	5
Prionospio fiordica										3
SCAPHOPODA										
Antalis agilis						1				2
Entalina tetragona	1		1	1	4	2			8	7
Pulsellum lofotense										2
SIPUNCULIDEA										
Golfingiidae							1			
Onchnesoma steenstrupii steenstrupii	4	2				1	9	17	17	5
Phascolion sp.					2					
Phascolion (Phascolion) strombus strombus							1		1	2
TANAIDACEA										
Apseudes spinosus									2	



3.5 Analysebevis



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-002719-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
06.02.2026 11:18

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

Referanse: 3197 Daniel Berge

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-027	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerkning:	LIT-1	Analysedato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total tørrstoff glødetap	3.80	% TS	1	20%	NS 4764
a) Tørrstoff					
a) Tørrvekt steg 1	59.4	% rv	0.1	2.97	NF EN 12880
a) Kobber (Cu)	16.0	mg/kg TS	5	3.38	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Sink (Zn)	29.5	mg/kg TS	5	6.23	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Total Fosfor					
a) Fosfor (P)	1890	mg/kg TS	1	246	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Total Kjeldahl Nitrogen					
a) Kjeldahl Nitrogen	1.4	g/kg TS	0.5	0.29	Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
a) Totalt organisk karbon (TOC)					
a) Totalt organisk karbon	1.04	% C	0.1	0.207	NF EN 15936 - Méthode B
a) Totalt organisk karbon (TOC)	10400	mg C/kg TS	1000	2071	NF EN 15936 - Méthode B

Uterende laboratorium/ Underleverandør:

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

Bergen 06.02.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 200





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-001622-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
24.01.2026 12:52

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-028	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-1 Korn	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Totalt tørrstoff	60.5	%	0.05	10%	NS 4764
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	<0.5	%	0.5		Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	<0.5	%	0.5		Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	4.3	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 250 - 500 µm	7.7	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	11.3	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	30.7	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	54.5	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	45.3	%	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	<0.5	g TS	0.5		Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	<0.5	g TS	0.5		Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	2.3	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene. Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 2

ARL001 v.200



AR-26-MX-001622-01



EUNOBE-00093029

Fraksjon 250 - 500 µm	4.0 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	6.0 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	16.2 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	28.7 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	23.8 g TS	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Prøvemengde	52.6 g TS		10%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Bergen 24.01.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene. Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 2 av 2





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-002312-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
02.02.2026 12:56

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-029	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-2	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total tørrstoff gledetap	3.46	% TS	1	20%	NS 4764
a) Tørrstoff					
a) Tørrvekt steg 1	63.9	% rv	0.1	3.19	NF EN 12880
a) Kobber (Cu)	11.7	mg/kg TS	5	2.96	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Sink (Zn)	27.5	mg/kg TS	5	5.81	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Total Fosfor					
a) Fosfor (P)	1880	mg/kg TS	1	244	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Total Kjeldahl Nitrogen					
a) Kjeldahl Nitrogen	1.0	g/kg TS	0.5	0.23	Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
a) Totalt organisk karbon (TOC)					
a) Totalt organisk karbon	0.97	% C	0.1	0.194	NF EN 15936 - Méthode B
a) Totalt organisk karbon (TOC)	9730	mg C/kg TS	1000	1941	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverander:

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

Bergen 02.02.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v.200





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-001644-01

EUNOBE-00093029

Prøvetattak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
25.01.2026 13:11

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-030	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-2 Korn	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Totalt tørrstoff	56.3	%	0.05	10%	NS 4764
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	0.7	%	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	1.3	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	3.8	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 250 - 500 µm	10.3	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	10.6	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	18.7	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	44.6	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	54.7	%	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	<0.5	g TS	0.5		Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	<0.5	g TS	0.5		Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	1.1	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 2

ARL001 v.200



AR-26-MX-001644-01



EUNOBE-00093029

Fraksjon 250 - 500 µm	3.0 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	3.1 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	5.5 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	13.2 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	16.1 g TS	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Prøvemengde	29.5 g TS		10%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Bergen 25.01.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 2

AR-001 v.200





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-003538-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
17.02.2026 09:27

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Provenr.: 441-2026-0121-031	Prøvetakingsdato: 14.01.2026				
Prøvetype: Saltvannssedimenter	Prøvetaker: Karina Dale				
Prøvemerking: LIT-3	Analysestartdato: 21.01.2026				
Total tørrstoff gledetap	2.62	% TS	1	20%	NS 4764
e) Tørrstoff i jord					
e) Tørrstoff	69.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
e) Arsen (As) Premium LOQ					
e) Arsen (As)	1.6	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Bly (Pb)	6.9	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kadmium (Cd)	0.024	mg/kg TS	0.013	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kobber (Cu)	6.8	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	11.7	mg/kg TS	5	2.96	Internal Method, NF EN ISO 11885
e) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	1.3	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kvikksølv (Hg)	0.015	mg/kg TS	0.013	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Sink (Zn)	22	mg/kg TS	2.9	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 4

ARL001 v.200



AR-26-MX-003538-01



EUNOBE-00093029

				28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b)	Sink (Zn)	30.2 mg/kg TS	5	6.38 Internal Method, NF EN ISO 11885
b) Total Fosfor				
b)	Fosfor (P)	1750 mg/kg TS	1	228 Internal Method, NF EN ISO 11885
b) Total Kjeldahl Nitrogen				
b)	Kjeldahl Nitrogen	0.8 g/kg TS	0.5	0.21 Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
PCB 7				
	PCB 101	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 118	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 138	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 153	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 180	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 28	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 52	0.12 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	Sum 7 PCB	<1.00 µg/kg TS	1	Intern metode
c) PBDE(24)				
c)	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	< 0.941 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	< 0.941 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	< 0.471 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	< 0.471 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	< 0.235 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE (BDE-138)	< 0.141 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',6'-HeptaBDE (BDE-184)	< 0.235 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	< 0.0941 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (BDE-153)	< 0.141 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (BDE-154)	< 0.141 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0.0941 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0.0941 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0.0472 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	< 0.0472 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	< 0.0235 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	< 0.235 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	< 0.141 µg/kg tv		Internal Method GLS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-001 v.200

Side 2 av 4



AR-26-MX-003538-01



EUNOBE-00093029

c)	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	< 0.0941 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	< 0.0472 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	< 0.0472 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0.0235 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	< 0.0941 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	< 0.0472 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	DekaBDE (BDE-209)	< 2.35 µg/kg tv			OC 200 2025-12 Internal Method GLS
a)	Diflubenzuron	<0.05 mg/kg Raw Product	0.05		Internal Method [DE Food]
b)	Heksaklorbenzen (HCB)	2.1 µg/kg TS	0.5	0.74	Intern metode
b)* Preptest GC-MS/MS					
b)*	Injeksjon	blank value/Imported			GC-MS/MS
d)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDD	< 1.0 µg/kg TS	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDE	< 1.0 µg/kg TS	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDT	< 1.0 µg/kg TS	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDD	< 1.0 µg/kg TS	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDE	< 1.0 µg/kg TS	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDT	< 1.0 µg/kg TS	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
a) Ekstraksjon pesticider i jord					
a)	Prøvepreparering	done/durchgeführt			Internal Method [DE Food]
c) PBDE(24)					
c)	sum HeptaBDEs (inkl. LOQ)	0.706 µg/kg tv		0,176	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LOQ)	nd			Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert NonaBDEs (inkl. LOQ)	1.88 µg/kg tv		0,471	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ)	nd			Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert OctaBDEs (inkl. LOQ)	0.941 µg/kg tv		0,235	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	nd			Internal Method GLS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 3 av 4



AR-26-MX-003538-01



EUNOBE-00093029

c)	Sum av analysert TriBDEs (inkl. LOQ)	0.0471 µg/kg tv	0,0118	OC 200 2025-12 Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum BDE (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum BDE (inkl. LOQ)	7.20 µg/kg tv	1,80	Internal Method GLS OC 200 2025-12
d)	Sum DDT 4 eks. LOQ	nd		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	Sum DDT 6	<3.0 µg/kg tv	3	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	PBDE(24)			
c)	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	0.565 µg/kg tv	0,141	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	0.471 µg/kg tv	0,118	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	0.235 µg/kg tv	0,0588	Internal Method GLS OC 200 2025-12
a)	Teflubenzuron	<0.05 mg/kg Raw Product	0.05	Internal Method [DE Food]
b)	Totalt organisk karbon (TOC)			
b)	Totalt organisk karbon	1.01 % C	0.1 0.201	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	10100 mg C/kg TS	1000 2013	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverander:

- a) Eurofins SOFIA GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-19579-02-00,
- b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne
- c) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,
- c) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00,
- d) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
- e) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Bergen 17.02.2026

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad
Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD
 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-001645-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
25.01.2026 13:12

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-032	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-3 Korn	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Totalt tørrstoff	64.4	%	0.05	10%	NS 4764
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	6.4	%	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	4.1	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	9.6	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 250 - 500 µm	16.1	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	10.9	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	11.6	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	52.3	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	41.4	%	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	2.4	g TS	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	1.5	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	3.6	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene. Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 2

ARL001 v.200



AR-26-MX-001645-01



EUNOBE-00093029

Fraksjon 250 - 500 µm	6.0 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	4.1 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	4.3 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	19.5 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	15.5 g TS	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Prøvemengde	37.4 g TS		10%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Bergen 25.01.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 2 av 2





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-003518-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
16.02.2026 15:43

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-033	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-4	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total tørrstoff gledetap	3.01	% TS	1	20%	NS 4764
e) Tørrstoff i jord					
e) Tørrstoff	68.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
e) Arsen (As) Premium LOQ					
e) Arsen (As)	2.2	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Bly (Pb)	8.4	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kadmium (Cd)	0.030	mg/kg TS	0.013	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kobber (Cu)	9.3	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	15.1	mg/kg TS	5	3.29	Internal Method, NF EN ISO 11885
e) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	1.3	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kvikksølv (Hg)	0.021	mg/kg TS	0.013	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Sink (Zn)	25	mg/kg TS	2.9	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 4

ARL001 v.200



AR-26-MX-003518-01



EUNOBE-00093029

				28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
b)	Sink (Zn)	35.0 mg/kg TS	5	7.38 Internal Method, NF EN ISO 11885
b) Total Fosfor				
b)	Fosfor (P)	1730 mg/kg TS	1	225 Internal Method, NF EN ISO 11885
b) Total Kjeldahl Nitrogen				
b)	Kjeldahl Nitrogen	0.9 g/kg TS	0.5	0.22 Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
PCB 7				
	PCB 101	0.11 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	PCB 118	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 138	0.17 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	PCB 153	0.17 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	PCB 180	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 28	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 52	0.18 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	Sum 7 PCB	<1.00 µg/kg TS	1	Intern metode
c) PBDE(24)				
c)	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	< 1.07 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	< 1.07 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	< 0.533 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	< 0.533 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	< 0.267 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE (BDE-138)	< 0.160 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',6'-HeptaBDE (BDE-184)	< 0.267 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	< 0.107 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (BDE-153)	< 0.160 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (BDE-154)	< 0.160 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0.107 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0.107 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0.0533 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	< 0.0533 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	< 0.0267 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	< 0.267 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	< 0.160 µg/kg tv		Internal Method GLS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 2 av 4



AR-26-MX-003518-01



EUNOBE-00093029

c)	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	< 0.107 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	< 0.0533 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	< 0.0533 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0.0267 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	< 0.107 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	< 0.0533 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
c)	DekaBDE (BDE-209)	< 2.67 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS
a)	Diflubenzuron	<0.05 mg/kg Raw Product	0.05	Internal Method [DE Food]
b)	Heksaklorbenzen (HCB)	<1.8 µg/kg TS	0.5	Intern metode
b)* Preptest GC-MS/MS				
b)*	Injeksjon	blank value/Imported		GC-MS/MS
d)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDD	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDE	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDT	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDD	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDE	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDT	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
a) Ekstraksjon pesticider i jord				
a)	Prøvepreparering	done/durchgeführt		Internal Method [DE Food]
c) PBDE(24)				
c)	sum HeptaBDEs (inkl. LOQ)	0.800 µg/kg tv	0,200	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert NonaBDEs (inkl. LOQ)	2.13 µg/kg tv	0,533	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert OctaBDEs (inkl. LOQ)	1.07 µg/kg tv	0,267	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	nd		Internal Method GLS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 3 av 4



AR-26-MX-003518-01



EUNOBE-00093029

c)	Sum av analysert TriBDEs (inkl. LOQ)	0,0533 µg/kg tv	0,0133	OC 200 2025-12 Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum BDE (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum BDE (inkl. LOQ)	8,16 µg/kg tv	2,04	Internal Method GLS OC 200 2025-12
d)	Sum DDT 4 eks. LOQ	nd		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	Sum DDT 6	<3.0 µg/kg tv	3	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	PBDE(24)			
c)	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	0,640 µg/kg tv	0,160	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	0,533 µg/kg tv	0,133	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	0,267 µg/kg tv	0,0667	Internal Method GLS OC 200 2025-12
a)	Teflubenzuron	<0.05 mg/kg Raw Product	0.05	Internal Method [DE Food]
b)	Totalt organisk karbon (TOC)			
b)	Totalt organisk karbon	1.23 % C	0.1 0.244	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	12300 mg C/kg TS	1000 2439	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverander:

- Eurofins SOFIA GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-19579-02-00,
- Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne
- Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,
- Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00,
- Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
- Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Bergen 16.02.2026

Kjetil Sjaastad
Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene. Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 4 av 4





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-001646-01

EUNOBE-00093029

Prøvetak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
25.01.2026 13:12

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-034	Prøvetakingsdato:	14.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-4 Korn	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Totalt tørrstoff	64.4	%	0.05	10%	NS 4764
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	3.0	%	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	4.7	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	13.8	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 250 - 500 µm	16.5	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	13.3	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	20.6	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	68.9	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	28.1	%	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	1.1	g TS	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	1.8	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	5.1	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 2

ARL001 v.200



AR-26-MX-001646-01



EUNOBE-00093029

Fraksjon 250 - 500 µm	6.1 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	4.9 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	7.6 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	25.5 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	10.4 g TS	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Prøvemengde	37.0 g TS		10%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Bergen 25.01.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 2 av 2

ARL001 v.200





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-003519-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
16.02.2026 15:43

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-035	Prøvetakingsdato:	15.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-REF	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total tørrstoff gledetap	4.12	% TS	1	20%	NS 4764
e) Tørrstoff i jord					
e) Tørrstoff	54.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
e) Arsen (As) Premium LOQ					
e) Arsen (As)	4.9	mg/kg TS	0.82	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Bly (Pb)	16	mg/kg TS	0.82	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kadmium (Cd)	0.041	mg/kg TS	0.016	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	0.82	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu)	20.7	mg/kg TS	5	3.92	Internal Method, NF EN ISO 11885
e) Krom (Cr)	19	mg/kg TS	1.6	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Kvikksølv (Hg)	0.044	mg/kg TS	0.016	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	0.82	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
e) Sink (Zn)	39	mg/kg TS	3.6	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 4

ARL001 v.200



AR-26-MX-003519-01



EUNOBE-00093029

				28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)	Sink (Zn)	47.3 mg/kg TS	5	9.96 Internal Method, NF EN ISO 11885
b) Total Fosfor				
b)	Fosfor (P)	1580 mg/kg TS	1	203 Internal Method, NF EN ISO 11885
b) Total Kjeldahl Nitrogen				
b)	Kjeldahl Nitrogen	1.2 g/kg TS	0.5	0.26 Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
PCB 7				
	PCB 101	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 118	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 138	0.19 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	PCB 153	0.18 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	PCB 180	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 28	<0.10 µg/kg TS	0.1	Intern metode
	PCB 52	0.14 µg/kg TS	0.1	70% Intern metode
	Sum 7 PCB	<1.00 µg/kg TS	1	Intern metode
c) PBDE(24)				
c)	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	< 1.10 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	< 1.10 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	< 0.545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	< 0.545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	< 0.273 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',5'-HexaBDE (BDE-138)	< 0.164 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4',6'-HeptaBDE (BDE-184)	< 0.273 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	< 0.109 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5,5'-HexaBDE (BDE-153)	< 0.164 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5,6'-HexaBDE (BDE-154)	< 0.164 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0.109 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0.109 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0.0545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	< 0.0545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	< 0.0273 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	< 0.273 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	< 0.164 µg/kg tv		Internal Method GLS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-001 v.200

Side 2 av 4



AR-26-MX-003519-01



EUNOBE-00093029

c)	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	< 0.109 µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	< 0.0545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	< 0.0545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0.0273 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	< 0.109 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	< 0.0545 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	DekaBDE (BDE-209)	< 2.73 µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
a)	Diflubenzuron	<0.05 mg/kg Raw Product	0.05	Internal Method [DE Food]
b)	Heksaklorbenzen (HCB)	<1.8 µg/kg TS	0.5	Intern metode
b)* Preptest GC-MS/MS				
b)*	Injeksjon	blank value/Imported		GC-MS/MS
d)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDD	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDE	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	o,p'-DDT	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDD	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDE	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	p,p'-DDT	< 1.0 µg/kg TS	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
a) Ekstraksjon pesticider i jord				
a)	Prøvepreparering	done/durchgeführt		Internal Method [DE Food]
c) PBDE(24)				
c)	sum HeptaBDEs (inkl. LOQ)	0.818 µg/kg tv	0,204	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert NonaBDEs (inkl. LOQ)	2.18 µg/kg tv	0,545	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert OctaBDEs (inkl. LOQ)	1.09 µg/kg tv	0,273	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	nd		Internal Method GLS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 3 av 4



AR-26-MX-003519-01



EUNOBE-00093029

c)	Sum av analysert TriBDEs (inkl. LOQ)	0.0545 µg/kg tv	0,0136	OC 200 2025-12 Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum BDE (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum BDE (inkl. LOQ)	8.34 µg/kg tv	2,09	Internal Method GLS OC 200 2025-12
d)	Sum DDT 4 eks. LOQ	nd		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
d)	Sum DDT 6	<3.0 µg/kg tv	3	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	PBDE(24)			
c)	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	0.654 µg/kg tv	0,164	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	0.545 µg/kg tv	0,136	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	nd		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	0.273 µg/kg tv	0,0681	Internal Method GLS OC 200 2025-12
a)	Teflubenzuron	<0.05 mg/kg Raw Product	0.05	Internal Method [DE Food]
b)	Totalt organisk karbon (TOC)			
b)	Totalt organisk karbon	1.86 % C	0.1 0.367	NF EN 15936 - Méthode B
b)	Totalt organisk karbon (TOC)	18600 mg C/kg TS	1000 3666	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverander:

- a) Eurofins SOFIA GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489, Berlin DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-19579-02-00,
- b) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne
- c) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING 1-1488,
- d) Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg), Neuländer Kamp 1a, D-21079, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14629-01-00,
- e) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
- e) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 737, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Bergen 16.02.2026

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad
Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 4 av 4

ARL001 v.200





Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-26-MX-001726-01

EUNOBE-00093029

Prøvemottak: 21.01.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 21.01.2026 08:30 -
26.01.2026 13:26

Referanse: 3197 Daniel Berge

STIM. AS, avd Bergen
Thormøhlensgt. 55
5008 BERGEN
Attn: Rapportmottaker

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2026-0121-036	Prøvetakingsdato:	15.01.2026		
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Karina Dale		
Prøvemerking:	LIT-REF Korn	Analysestartdato:	21.01.2026		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Totalt tørrstoff	50.4	%	0.05	10%	NS 4764
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	16.5	%	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	5.1	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	5.7	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 250 - 500 µm	4.6	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	7.8	%	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	17.0	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	40.2	%	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	43.3	%	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornfordeling 2000 - 63 µm, 7 fraksjoner					
Fraksjon >2000 µm	4.6	g TS	0.5	90%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 1000 - 2000 µm	1.4	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 500-1000 µm	1.6	g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e). Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene. Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 2

ARL001 v.200



AR-26-MX-001726-01



EUNOBE-00093029

Fraksjon 250 - 500 µm	1.3 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 125 - 250 µm	2.2 g TS	0.5	20%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63 - 125 µm	4.7 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Fraksjon 63-2000 µm	11.2 g TS	0.5	30%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Kornstørrelse < 63 µm	12.1 g TS	0.5	40%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012
Prøvemengde	27.8 g TS		10%	Intern metode basert på NS-EN 933-1:2012

Bergen 26.01.2026

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

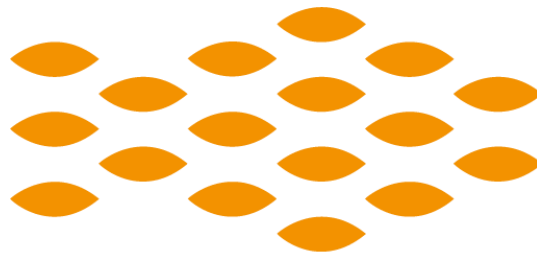
Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

ARL001 v.200

Side 2 av 2





STIM utfører marine miljøundersøkelser og miljøovervåkning på oppdrag fra fylker, kommuner, oljeselskap, industri og havbruksnæring. STIM Miljø er akkreditert for prøvetaking av sediment til analyse av biologi, kjemi og sedimentkarakteristikk, samt fjæreundersøkelser, bruk av blåskjell i bur, taksonomisk analyse og faglig vurdering og fortolkning under akkrediteringsnummer Test 157.

Vi utfører også naturtypekartlegging, vannsøyleundersøkelser, risikovurdering av forurenset sediment, strømmålinger og modellering av strømforhold, samt andre miljøundersøkelser og rådgivingstjenester.

www.STIM.no