FORUNDERSØKELSE FOR HOLMSKALLEN

Holmskallen
45155

Rapportnr.: 2026-1578



Oppdragsgiver:	ODE AS, Ystenesgata 6B, 6003 Ålesund
Kontaktperson:	Karoline Eilertsen
Lokalitet	Holmskallen
Lokalitetsnummer	45155
Kommune	[Ålesund Kommune]
Fylke	[Møre og Romsdal Fylke]

DNV Life Science Aquaculture and Ocean Health
Blått kompetansesenter, Nordfrøyvegen 413, 7260 Sistranda Norway
Tel: +47 416 35 226
Org.nummer: 921680961
Prosjektleder: Sigrid Valle

Rapportinformasjon

Rapporttittel:	Forundersøkelse
Utgivelsesdato:	2026-10-15
Prosjektnr.:	110223114
Rapportnr.:	2026-1578, Rev. nr.1
ISBN:	978-82-515-0576-5
Intern dokument-ID	DNV-F-v.1.0

Forfatter(e): Daniel Muren

Kvalitetssikret av: Nicolas Sperre

Keywords:

Internt i DNV er informasjonen i dette dokumentet klassifisert som: **Åpen**

Rev. no.	Date	Reason for issue	Prepared by	Approved by
0	2026-10-15	First issue	Daniel Muren	Nicolas Sperre
1	2026-10-22	Second issue	Henry Køhler Haug	Daniel Muren

Copyright © DNV 2026. All rights reserved. Unless otherwise agreed in writing: (i) This publication or parts thereof may not be copied, reproduced or transmitted in any form, or by any means, whether digitally or otherwise; (ii) The content of this publication shall be kept confidential by the customer; (iii) No third party may rely on its contents; and (iv) DNV undertakes no duty of care toward any third party. Reference to part of this publication, which may lead to misinterpretation, is prohibited.

UAVHENGIGHET, UPARTISKHET OG BEGRENSNINGER I RÅDGIVNINGENS UTSTREKNING

Dette dokumentet inneholder innhold levert av DNV. Vær oppmerksom på følgende:

Etiske uavhengighetstiltak
For å opprettholde den nødvendige integritet og upartiskhet som er essensielt for våre tredjepartsroller knyttet til samsvarsvurderinger, utfører DNV innledende interessekonfliktvurderinger før vi påtar oss engasjement i tilknytning til rådgivningstjenester.

Rolleprioritet
Denne rapporten er utarbeidet av DNV i sin rådgivende kapasitet, etter at vi har gjort interessekonfliktvurderinger. Innholdet i rapporten er adskilt fra DNVs ulike roller som uavhengig leverandør av tredjeparts tjenester knyttet til samsvarsvurdering. Hvor overlapp eksisterer mellom disse to typene av tjenester, vil tredjeparts tjenester knyttet til samsvarsvurdering utført av DNV være uavhengige av rådgivning som er gitt på vegne av DNV og de vil ha forrang over de rådgivende tjenestene som ytes.

Fremtidige tredjeparts tjenester knyttet til samsvarsvurdering
Innholdet i dette dokumentet vil ikke forplikte eller påvirke DNVs uavhengige og upartiske dømmekraft eller utfallet i eventuelle fremtidige tredjeparts tjenester knyttet til samsvarsvurdering som utføres av DNV hvor det kan være en viss tilknytning og sammenheng mellom rådgivingen som er gjort og den fremtidige tredjeparts tjenesten knyttet til samsvarsvurdering som skal ytes.

Gjennomgang av overholdelse
DNVs overholdelse av etiske regler og bransjestandarder når det gjelder skille av DNVs ulike roller og tjenester er underlagt periodiske eksterne gjennomganger.

FORORD

Forundersøkelsen presenterer kortfattet resultater fra batymetrisk kartlegging, strømmålinger, hydrografiske data og B- og C-undersøkelser fra det omsøkte anleggsområdet og overgangssonens utstrekning. Forundersøkelsen vil gi et bilde av anleggets influensområde og vil fungere som en referanse for fremtidige undersøkelser.

DNV AS er akkreditert for vurdering og fortolkning av resultater etter ISO 16665 (2013), SFT-Veileder 97:03 og NS9410 (2016), samt NIVA- rapport 4548 (Berge 2002) og Veileder 02:2018. DNV AS sitt laboratorium tilfredsstiller kravene i NS-EN ISO/IEC 17025.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 INTRODUKSJON 2

2 OMRÅDEBESKRIVELSE 3
2.1 Lokalitet 3

3 RESULTATER 4
3.1 Grunnlag 4
3.2 Bunnkartlegging 5
3.3 Strømmålinger 7
3.4 B-undersøkelse 9
3.5 C-undersøkelse 11
3.6 Prioriterte- og vannregionspesefikke stoffer 17

4 DISKUSJON 18

5 REFERANSER 20

VEDLEGG 1 – FELTSKJEMA B-UNDERSØKELSE 21

VEDLEGG 2 – FELTSKJEMA C-UNDERSØKELSE 23

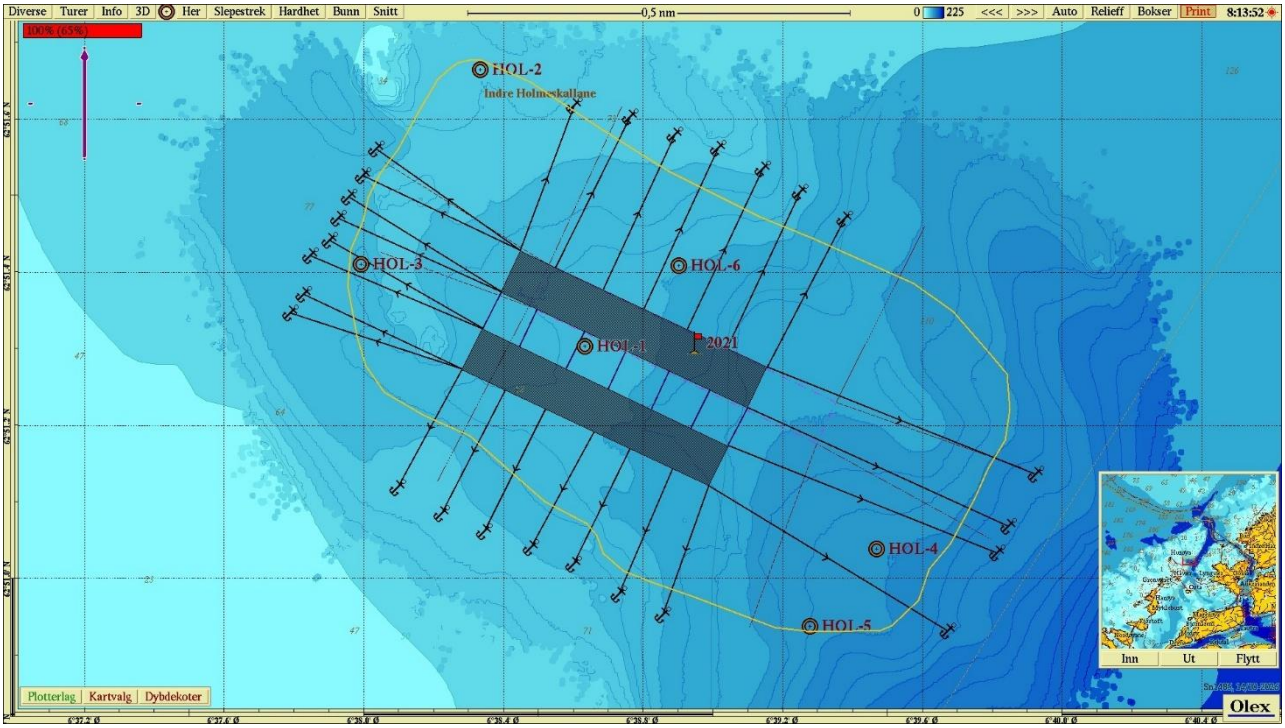
VEDLEGG 3 – RESULTAT TABELL PRIORITERTE STOFFER 26

VEDLEGG 4 – ANALYSEBEVIS 27

SAMMENDRAG

DNV AS har utført en forundersøkelse i forbindelse med søknad om artsendring og økning i MTB fra 3600 til 6240 tonn ved lokalitet Holmskallen.

Overgangssonen:
Forholdene i overgangssonen viste meget gode faunaforhold, der samtlige stasjoner ble klassifisert til meget god tilstand. Blant de hyppigst forekommende artene dominerte de forurensningstolerante (NSI-3) børstemarkene *Paramphinome jeffreysii* og *Spiophanes kroyeri*. Nærstasjonen (HOL-1) ble klassifisert med meget god miljøtilstand, og sammenligning med tidligere undersøkelser viste stabile forhold. Analyse av prioriterte- og vannregionsspesifikke stoffer viste lave konsentrasjoner av analyserte miljøgifter. Resultatene viste at alle stasjoner hadde nivåer tilsvarende tilstandsklasse I (bakgrunn), II (god), under kvantifiseringsgrensen (LOQ) eller som ikke-detekterbare (ND).
Spredningsstrømmen går hovedsakelig mot nord-nordvest, mens returstrømmen går mot sørøst. Overvåkingsoppsettet vurderes som godt egnet til å kunne detektere eventuell påvirkning ved lokaliteten.



Anleggssone:
Resultatene fra B-undersøkelsen viste meget god tilstand i sedimentmiljøet under anleggssonen. Tidligere undersøkelser ved lokaliteten har også vist meget god tilstand. Ved inneværende undersøkelse ble det registrert bløtbunn ved samtlige stasjoner, der de kjemiske- og sensoriske vurderingene fikk meget god tilstand (indeks gruppe II og III: 0,09). Det ble registrert bunngravende børstemark ved alle stasjoner, og grabbvolumet var tilfredsstillende ved samtlige stasjoner. Resultatene viser stabile forhold og ingen tegn til økt organisk belastning i anleggssonen. Den sterke spredningsstrømmen ved lokaliteten forventes å bidra til transport av organisk materiale bort fra anleggsområdet, mens topografien i området legger til rette for videre transport mot dypere områder. Kunnskapen om referansetilstanden i både anleggssonen og overgangssonen vurderes som god, og resultatene indikerer at lokaliteten har svært gode resipientforhold. Tilstanden ved lokaliteten er godt dokumentert og danner grunnlaget for fremtidig overvåking i henhold til NS 9410:2016.

1 INTRODUKSJON

I forbindelse med søknader om akvakultur av fisk i sjø er forundersøkelsens omfang og innholdsmessige krav gitt i laksetildelingsforskriften (2022, § 8-9), og andre arter-forskriften §10b, samt beskrivelsen gitt i Fiskeridirektoratets Veileder til forundersøkelse (2024) og NS9410:2016.

Forundersøkelsen omfatter en redegjøring av sjøbunnmiljøet i området rundt et planlagt eller eksisterende akvakulturanlegg og grunngir overvåkingsmetodikk som skal overvåke miljøpåvirkning/tilstanden i resipienten. Forundersøkelser kreves ved etablering av anlegg og før en vesentlig utvidelse av eksisterende anlegg for å kunne konstatere påvirkning på miljøet før og etter en ny kilde er introdusert.

Data som skal inngå i en forundersøkelse etter veileder til forundersøkelse (2024) er

- Gruppe II og III-parametere etter B-metodikk
- Bunndyrsundersøkelse etter C-metodikk
- Partikkelfordeling
- Kjemiske analyser
- Hydrografimålinger
- Alternative undersøkelser dersom standardiserte undersøkelser ikke er egnet.

Samt strømmålinger, kartunderlag med tilstrekkelig oppløsning, kartlegging som angir substrattype, tredimensjonale bunnkart og partikkelanalyse av bunnsubstrat (NS9410:2016).

Rapporten skal inneholde alle originaldata.

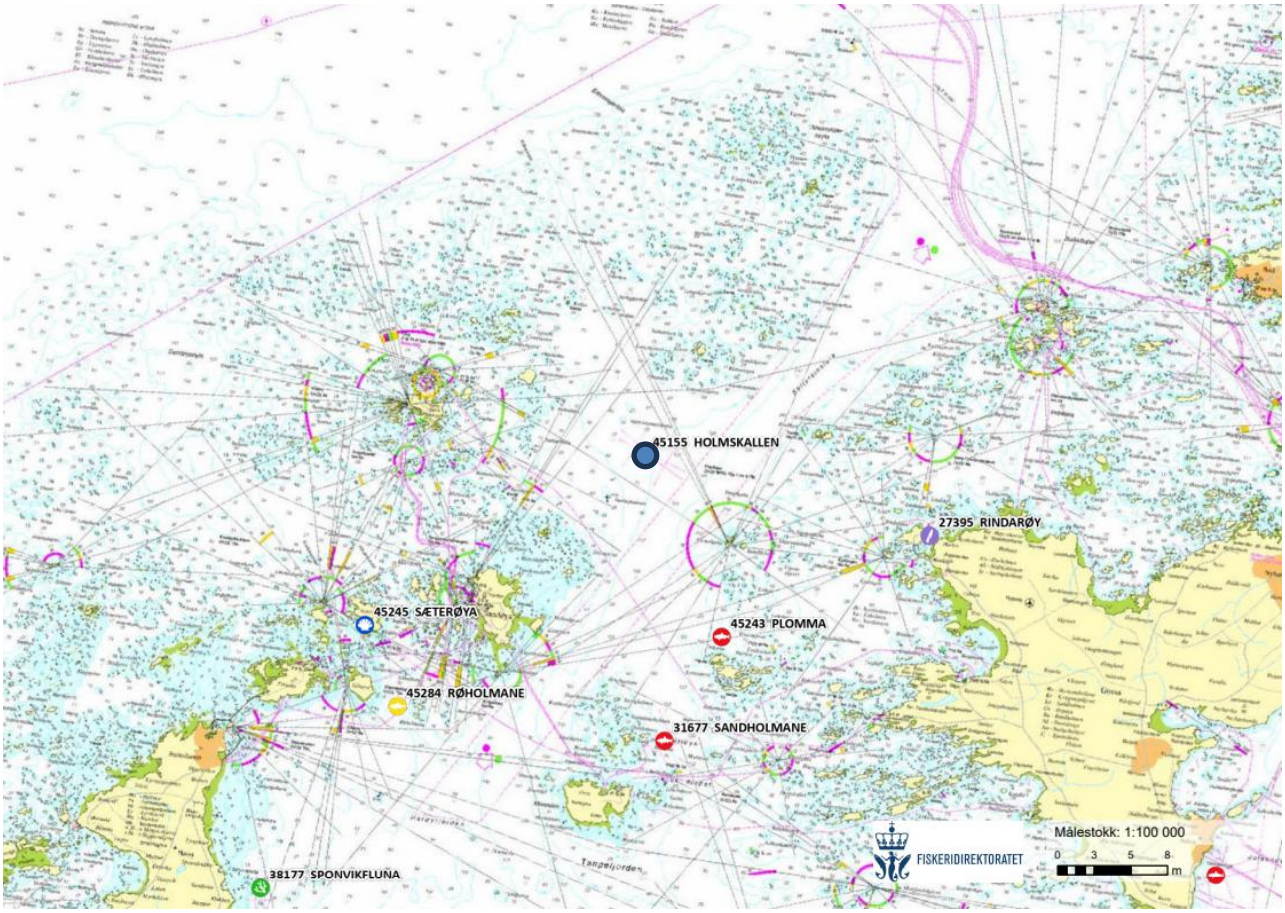
Formålet med forundersøkelsen er å en begrunnet vurdering av lokalitetens anleggs- og overgangssone, fastsette stasjonsplasseringer, inkludert en referansestasjon for fremtidig overvåking med C-metodikk, samt å gi en samlet dokumentasjon på miljøforholdene i resipienten før lokaliteten etableres og tas i bruk. Det skal også gjøres vurderinger på hvorvidt undersøkelse med B-metodikk er egnet for trendovervåking i anleggssonen eller om det bør benyttes alternativ metodikk. Forundersøkelsen skal være en viktig referanse for senere undersøkelser og oppfølging av miljøpåvirkning fra drift ved lokaliteten.

Det er i denne forundersøkelsen gjennomført bunnkartlegging, strømmålinger, hydrografimålinger, og miljøundersøkelser med B- og C-metodikk. Det er også analysert for prioriterte og vannregionspesifikke stoffer. Miljøundersøkelsene er etter beste evne tilpasset metodikk beskrevet i NS 9410:2016.

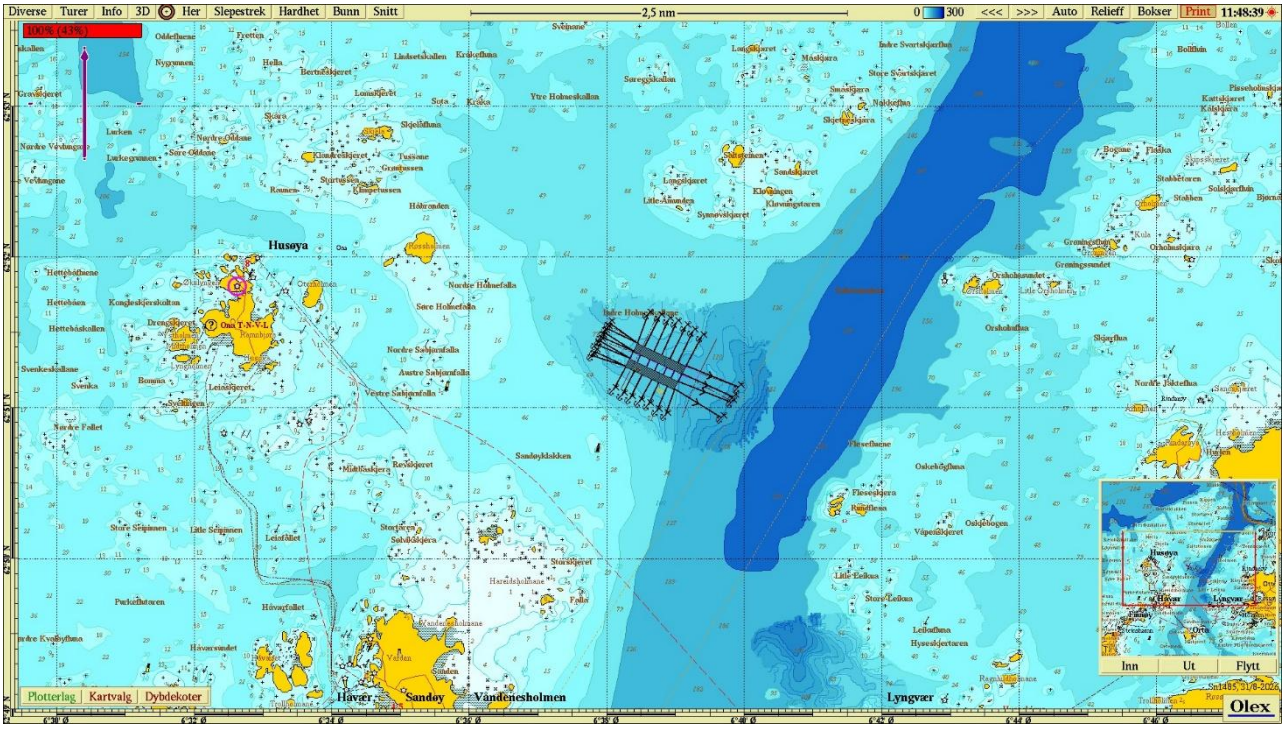
2 OMRÅDEBESKRIVELSE

2.1 Lokalitet

Lokaliteten Holmskallen ligger i Saltsteinsleia i Ålesund kommune, Møre og Romsdal og har en MTB på 3600 tonn. Dybden under anlegget varierer fra ca. 82 til 101 meter (fra vest til øst). Lokaliteten ligger svært eksponert for vær og vind, og uten terskler mot dypere områder. Strømmålinger utført ved 60 meters dyp viser at den svært sterke spredningsstrømmen (gjennomsnittlig hastighet 10,9 cm/s) i hovedsak går mot nord-nordvest. Forundersøkelsen omhandler en søknad om økning av maksimal tillatt biomasse MTB fra 3600 tonn til 6240 tonn, samt en søknad om artsendring. Anleggskonfigurasjonen vil forbli uendret, hvor 12 bur er fordelt på 2 burrekker der kortsidene er orientert mot nordvest og sørøst.



Figur 2.1.1 Plassering av lokaliteten (blå sirkel) og omkringliggende anlegg. Kartet har nordlig orientering. Kartdatum WGS84



Figur 2.1.2. Oversikt over nærområdet til lokaliteten (sentralt i kartet) med batymetriske data. Anlegget er inntegnet med ramme, fortøyningsliner og fôrflåte. Kartet er nordlig orientert med kartdatum WGS84 hvor mørkere blå farge representerer dypere områder.

3 RESULTATER

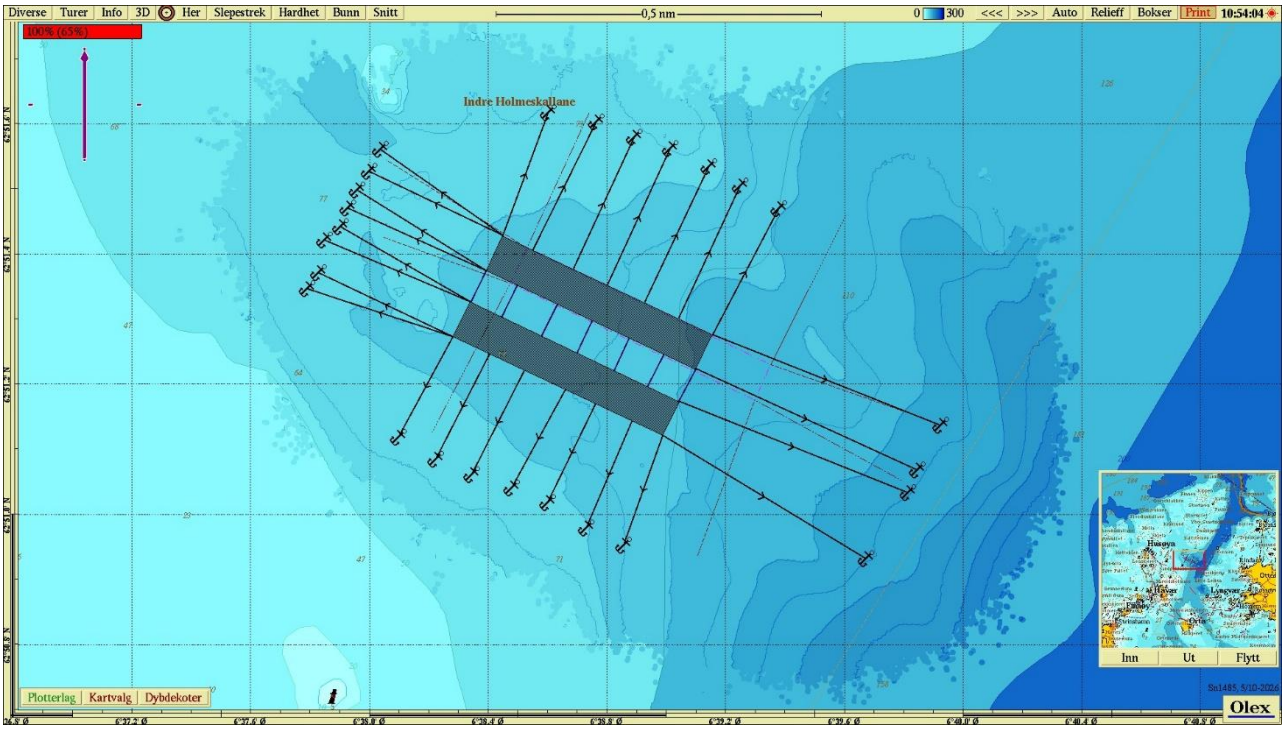
3.1 Grunnlag

Følgende undersøkelser inngår i denne rapporten

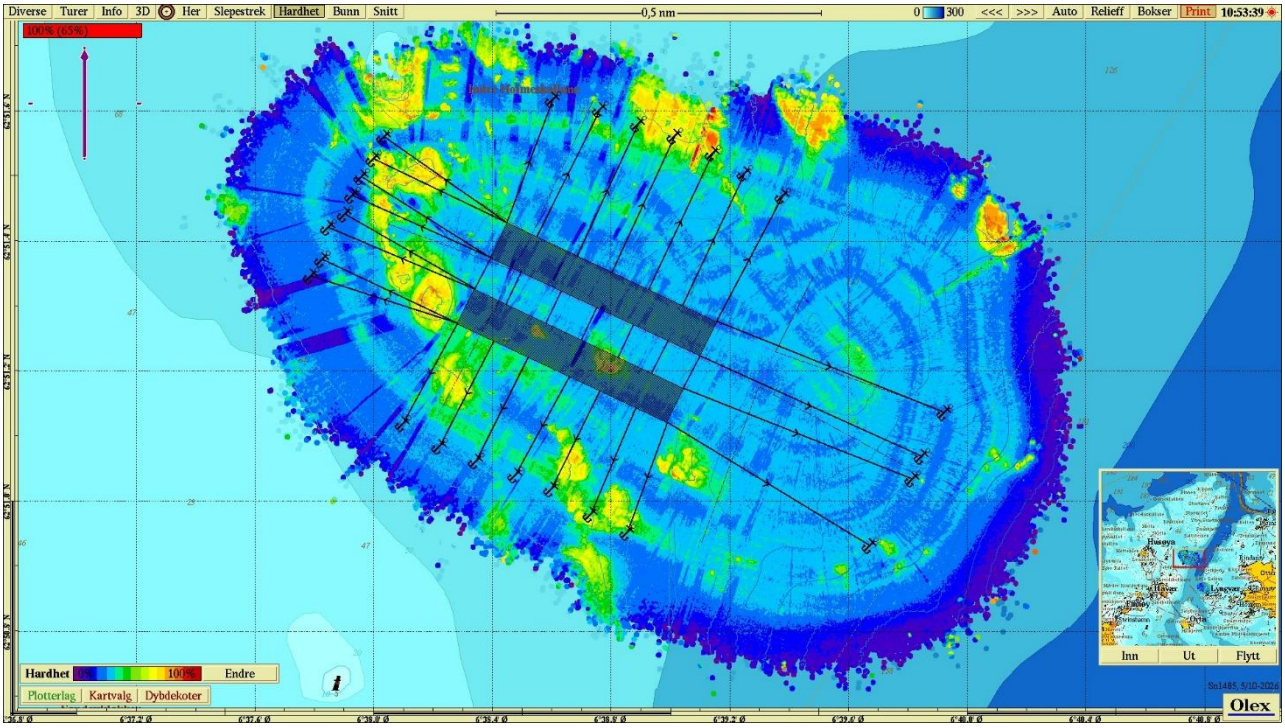
Type	Dato	Leverandør
B-undersøkelse	04.09.2026	DNV AOH AS
C-undersøkelse	07.08.2025	Åkerblå AS
Strømmålinger	30.04.2021 / 21.08.2023	Aqua kompetanse AS / Åkerblå AS
Bunnkartlegging	16.06.2021	Åkerblå AS
Prioriterte- og vannregionspesifikke stoffer.	27.08.2026	DNV AOH AS

3.2 Bunnkartlegging

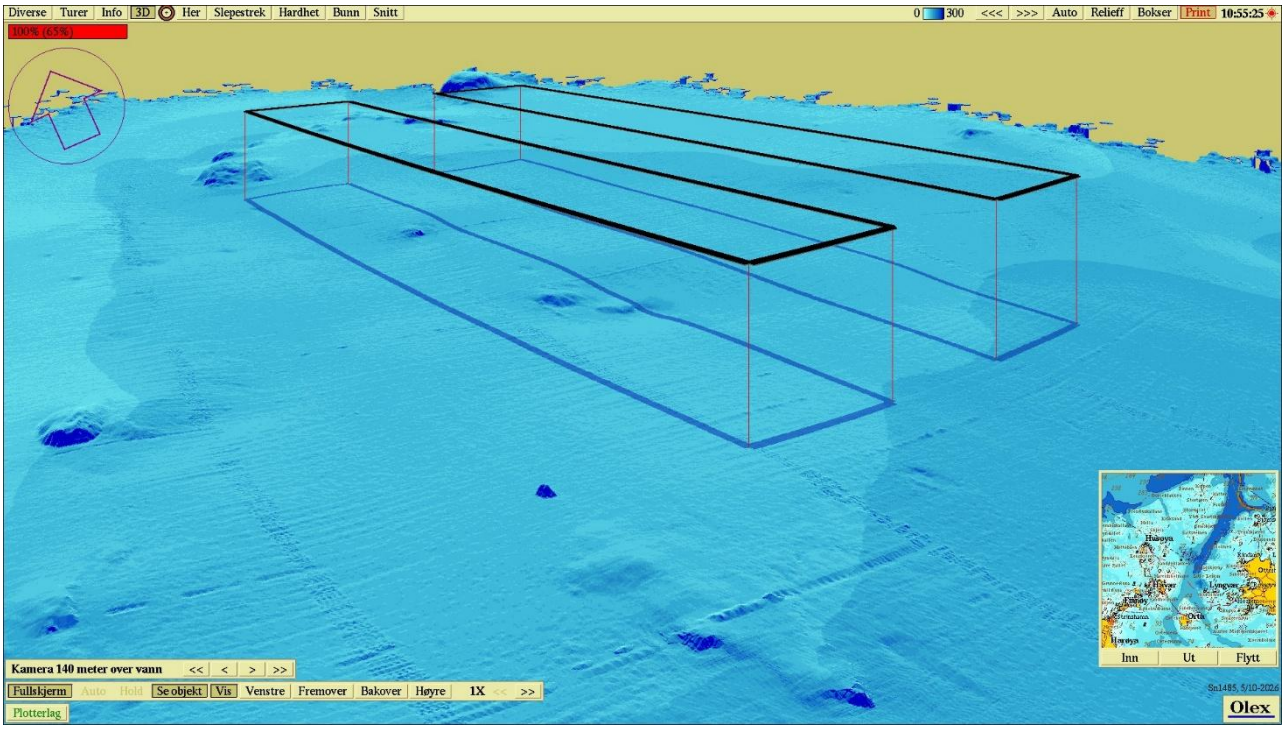
Bunnen som ble vurdert å være innenfor influensområdet og områder som vil bli benyttet til forankring av anlegget ble kartlagt den 02.06.2021 (Åkerblå AS, 2021; Figur 3.2.1). Bunnen under anlegget skråner fra nordvest til sørøst (figur 3.2.3). Bunnen består hovedsakelig av relativt myk bunn under hele anleggsrammen (Figur 3.2.1-3.2.3). Hardbunnskartleggingen viser imidlertid at det forekommer relativt hardere bunnpartier sporadisk spredt innenfor kartlagt område (figur 3.2.3). Bunnkartleggingen er eldre enn tre år, men ansees å være representativ da havbunnen endres sakte.



Figur 3.2.1 Bunnkartlagt område rundt oppdrettslokalitet. Anlegget er presentert med ramme og fortøyningsliner. Kartet er nordlig orientert med kartdatum WGS84 hvor mørkere blå farge representerer dypere områder.



Figur 3.2.2 Relativ hardhet på sedimentet rundt anlegget illustrert med en fargegradient fra rødt til blått/lilla. Planlagt fortøyningsliner og anleggsplassering er gitt i kartet. Kartet er nordlig orientert. Kartdatum WGS84.



Figur 3.2.3 Tredimensjonalt kart (nord-nordvestlig retning) av bunnen under anlegget.

3.3 Strømmålinger

Det har vært utført 2 strømmålinger på lokaliteten (Tabell 3.3.1; Figur 3.3.1). Strømrosene i Figur 3.3.2 viser en sammenstilling av målingen fra februar – mars 2021 og mai – juli 2023 for 5 og 15 meter. Mens strømrosene ved spredningss- (60m) og bunndyp (80m) er fra målingen i 2021 (Aqua Kompetanse AS, 2021; Åkerblå AS, 2023).

Tabell 3.3.1 Oversikt over strømmålinger utført på lokaliteten.

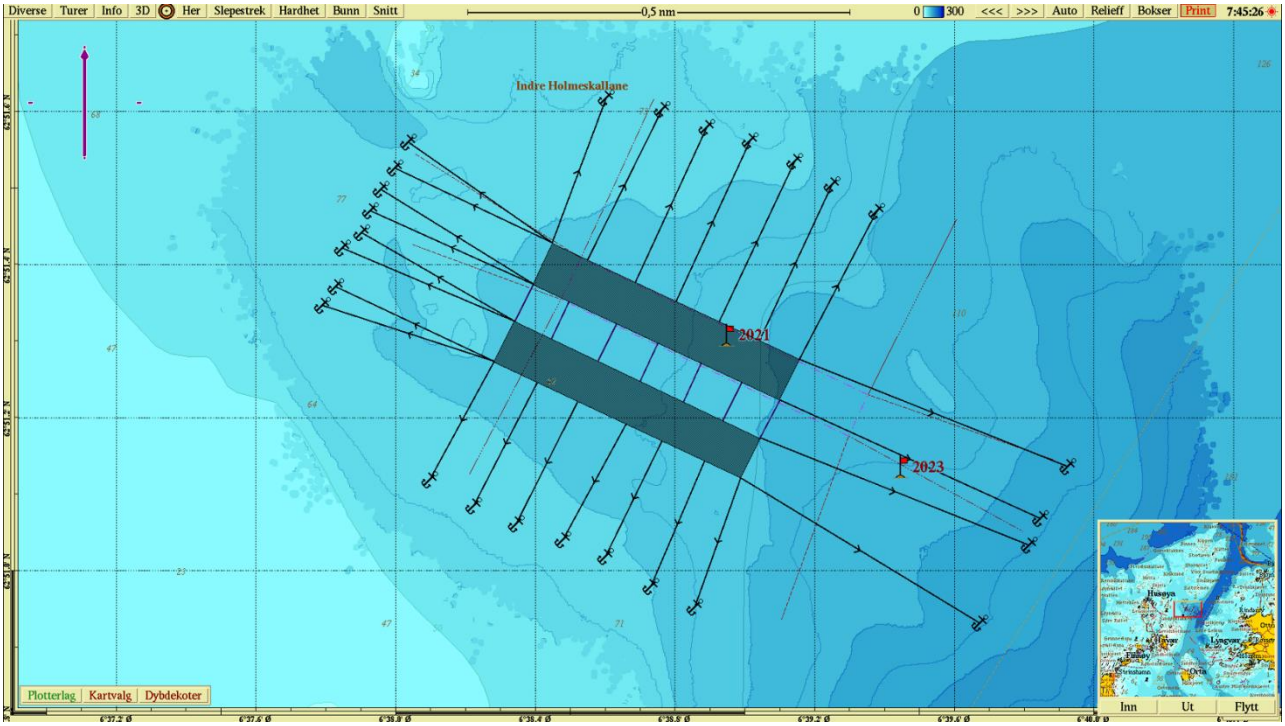
Tittel rapport og årstall	Dok-ID	Dyp	Koordinater
SR-MN-Holmskallen	11026161-3011-01-001	5m, 15m	62°51.121' N / 06°39.445' Ø
Vannstrømmåling ved Holmskallen, Ålesund kommune, februar – mars 2021	64-2-21S	5m, 15m, 60m, 80m	62°51.293 N / 06°38.807 Ø

Målinger benyttet som grunnlag for C-undersøkelser er fra spredningsdypet (60m), posisjon 62°51.293 N, 6°38.807 Ø (Aqua kompetanse AS, 2021). Målingen indikerer at spredningsstrømmen i hovedsak gikk i nord-nordvestlig retning med en gjennomsnittlig strømhastighet på 10,9 cm/s (klassifisert som svært sterk; Åkerblå AS, 2015).

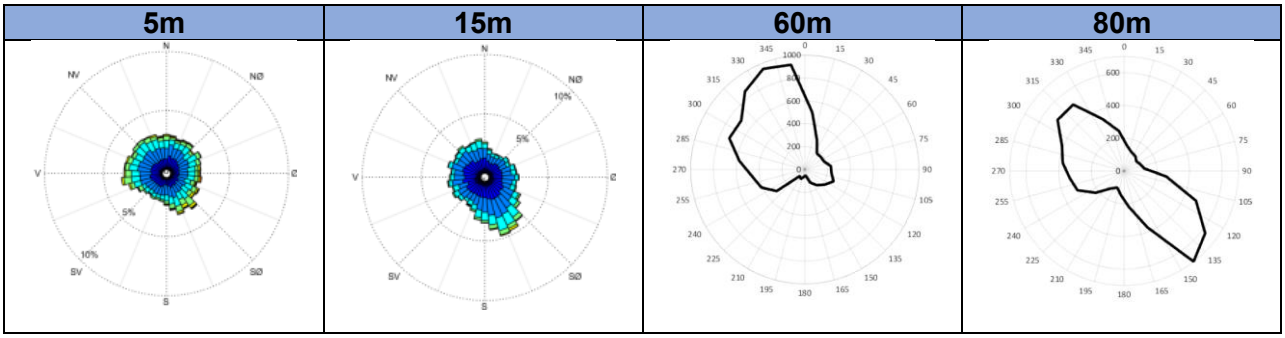
Strømmålingene ved spredningss- og bunndyp er eldre enn tre år, men vurderes som representative da de er av god kvalitet, topografien er uendret, og målingene fra 2023 ved 5 og 15 meter viser tilsvarende strømforhold som i 2021.

Utdrag fra Aqua kompetanse AS, 2021:
I denne måleserien fra Holmskallen er gjennomsnittlig vannstrøm 14.8, 12.0, 10.9 og 8.1 cm/s på 5, 15, 60 og 80 meters dyp, og maksimalhastigheten er hhv. 37.9, 30.5, 42.2 og 28.3 cm/s. Det er registrert lite strømstille i måleperioden på alle undersøkte dyp.

Lokalitet Holmskallen er plassert i Saltsteinleia og er delvis beskyttet fra storhavet av skjær og øyer nordvest for målepunktet. Kråksundet ligger rett nord for Holmskallen og er et smalt sund som knytter undersøkelsesområdet til storhavet. Batymetrien i målepunktet har en nord-sør orientering. Vannstrømmen ved Holmskallen er tidevannstyrt og dominerende strømretning varierer nedover vannsøylen. Overflatestrømmen på 5 meters dyp har størst vanntransport rettet mot sørøst, med en sekundærkomponent mot nord-nordøst. Dimensjoneringsstrømmen på 15 meters dyp har størst vanntransport rettet mot sør-sørøst, med en mindre sekundærkomponent mot nord-nordvest. Spredningsstrømmen på 60 meters dyp har størst vanntransport rettet mot nord-nordvest. Bunnstrømmen på 80 meters dyp har størst vanntransport rettet mot sørøst, med en betydelig sekundærkomponent mot nordvest. Strømretningene ved lokaliteten kan indikere at det er vannutskiftning mellom storhavet i nord og Holmskallen og Saltsteinleia i sør gjennom Kråksundet.



Figur 3.3.1 Plassering av strømrigg(er) relativt til anleggsrammen.



Figur 3.3.2 Strømforhold ved 5, 15, 60 og 80 meters dyp. Strømrosene indikerer strømretning og -hastighet i de ulike himmelretningene (Aqua kompetanse AS, 2021; Åkerblå AS, 2023).

3.4 B-undersøkelse

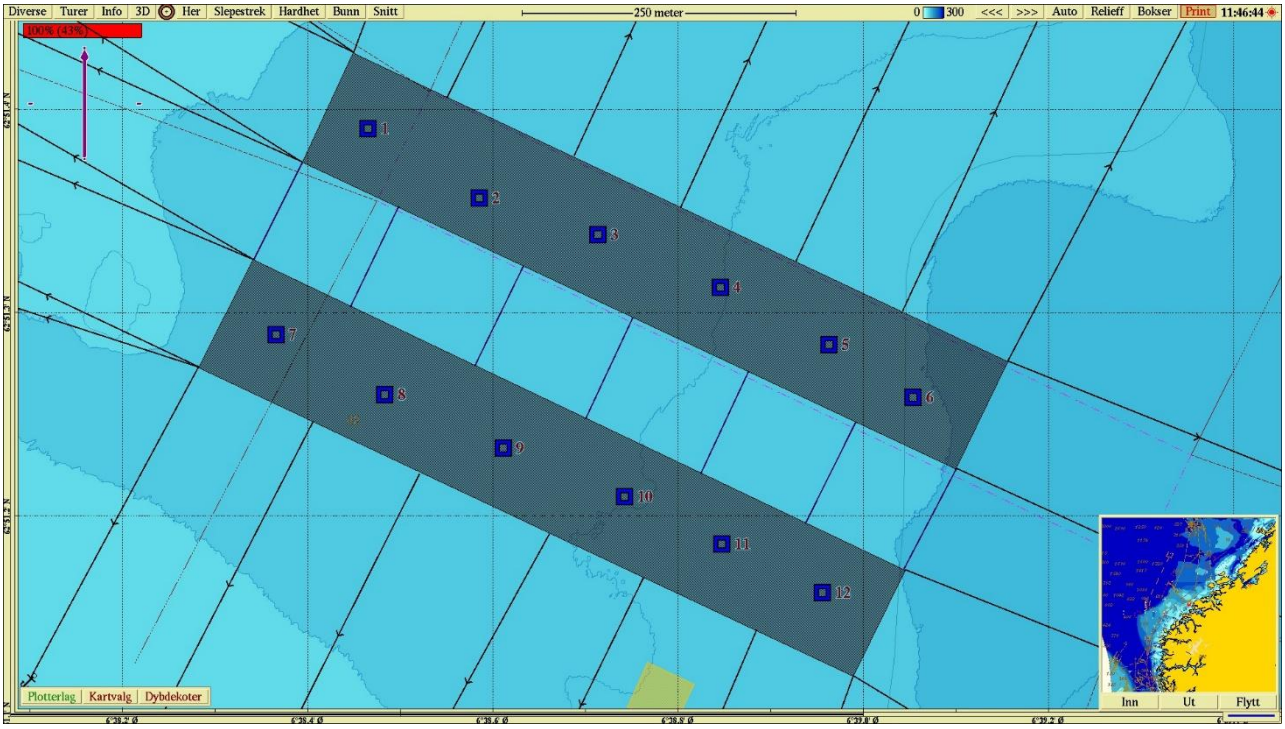
Det har historisk sett blitt utført 3 B-undersøkelser for å overvåke tilstanden i anleggssonen ved lokaliteten (tabell 3.4.1). Resultatene fra inneværende B-undersøkelse, innenfor anleggssonen, viser meget god tilstand (tabell 3.4.2). Det ble registrert bløtbunn med samtlige stasjoner, der de kjemiske målingene fikk meget god tilstand (indeks gruppe II: 0,00). Dette kommer frem gjennom totalt sett meget gode pH- og Eh-verdier, med pH-verdier fra (7,58 til 7,79) og Eh-verdier fra (153 til 246 mV). De sensoriske verdiene fikk samlet meget god tilstand (indeks gruppe III: 0,18). Grabbvolumet var <¼ ved 2 stasjoner og ¼–¾ ved 10 stasjoner. Det ble registrert bunngravende børstemark ved samtlige stasjoner, der individ antallet varierte mellom 8 til 60. Det ble registrert pighuder ved 1 stasjon, samt skjell ved 2 stasjoner. Historisk sett har B-undersøkelsene ved Holmskallen vist til meget gode gorhold og tilstand 1 (tabell 3.4.1; DNV AOH AS, 2026).

Tabell 3.4.1 Oversikt over B-undersøkelser utført ved Holmskallen

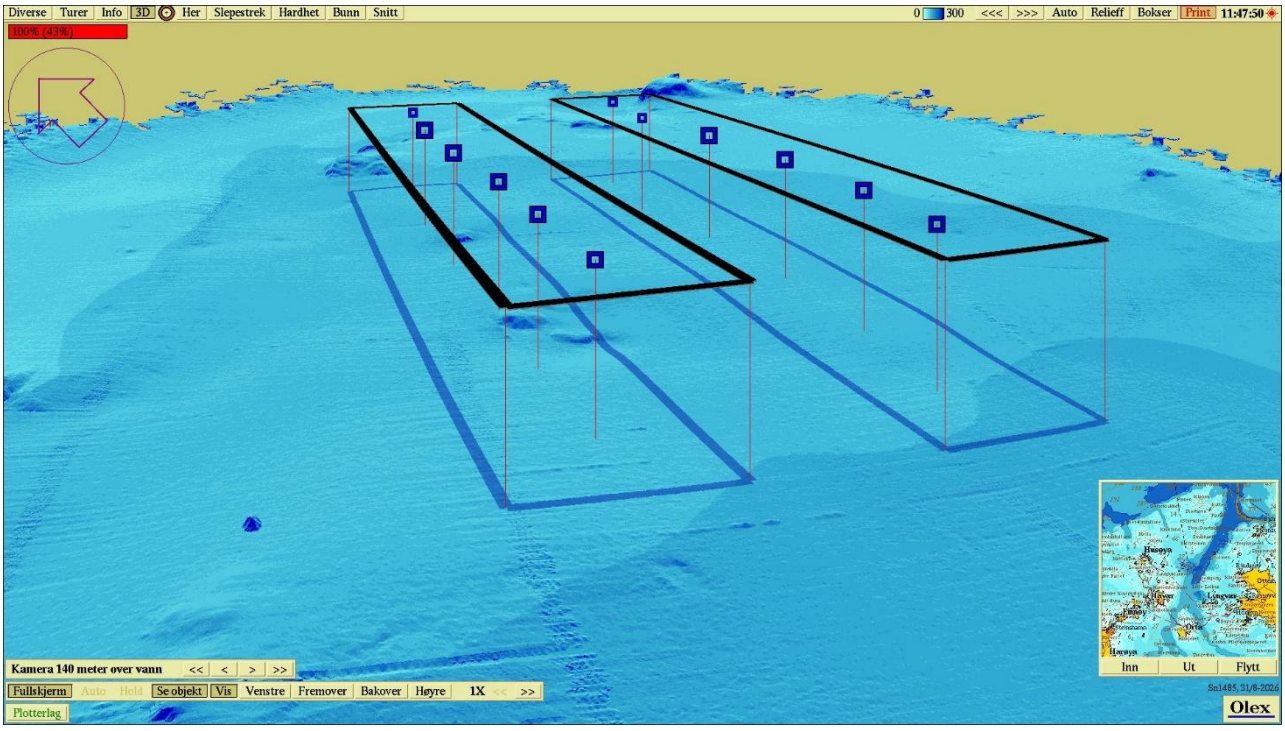
Årstall	Generasjon	Tidsperiode	Indeks og tilstand	% utforet
2026	-	Omsøking	0,09	-
2025	V-24	Maks belastning	0,08	73,7
2021	-	0-prøve	0,11	-

Tabell 3.4.2 Hovedresultater fra B-undersøkelse.

Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		**Parametergruppe og tilstand**	
Gr. II pH/Eh	0,00	Gr. II pH/Eh	1
Gr. III Sensorikk	0,18	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,09	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	27.08.26	**Dato rapport**	04.09.26
Lokalitetstilstand		**1**	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	12	Ant. grabbhugg	14
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Silt	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	12	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	0
Indeks illustrert tilstand	1	2	3	4
	↑			



Figur 3.4.1 Batymetrisk kart med anleggsplassering (ramme) og prøvestasjoner for B-undersøkelse med tilstandsklasse (blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4). Kartet har nordlig orientering. Kartdatum WGS84.



Figur 3.4.2 3D-visning av anlegget (nordvestlig orientering) og prøvestasjoner for B-undersøkelse med tilstandsklasse (blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4). Kartet har vestlig orientering. Kartdatum WGS84 (DNV AS, 2026b).

3.5 C-undersøkelse

Valg av prøvestasjoner og avgrensning av overgangssonen ble fastsatt med utgangspunkt i kravene i NS 9410:2016, strømforhold, batymetriske data og øvrig tilgjengelig historisk informasjon. For en lokalitet med MTB på 6240 tonn er det veiledende krav om seks prøvestasjoner og en overgangssone med utstrekning på 500 meter (tabell 3.5.1; figur 3.5.1). Overgangssonen ble strukket lengst i hovedstrømretningen mot nord-nordvest, til 500 meter fra anleggsrammen. Mot nord og nordøst ble sonen avgrenset til henholdsvis 300 og 373 meter som følge av lavere strømtransport i disse retningene. Videre ble overgangssonen trukket 350 meter mot sørøst og 414 meter mot øst, ettersom sjøbunnen har et fall i disse områdene. I sørlig og sørvestlig retning ble sonen begrenset til henholdsvis 280 og 480 meter på grunn av grunnere bunnforhold.

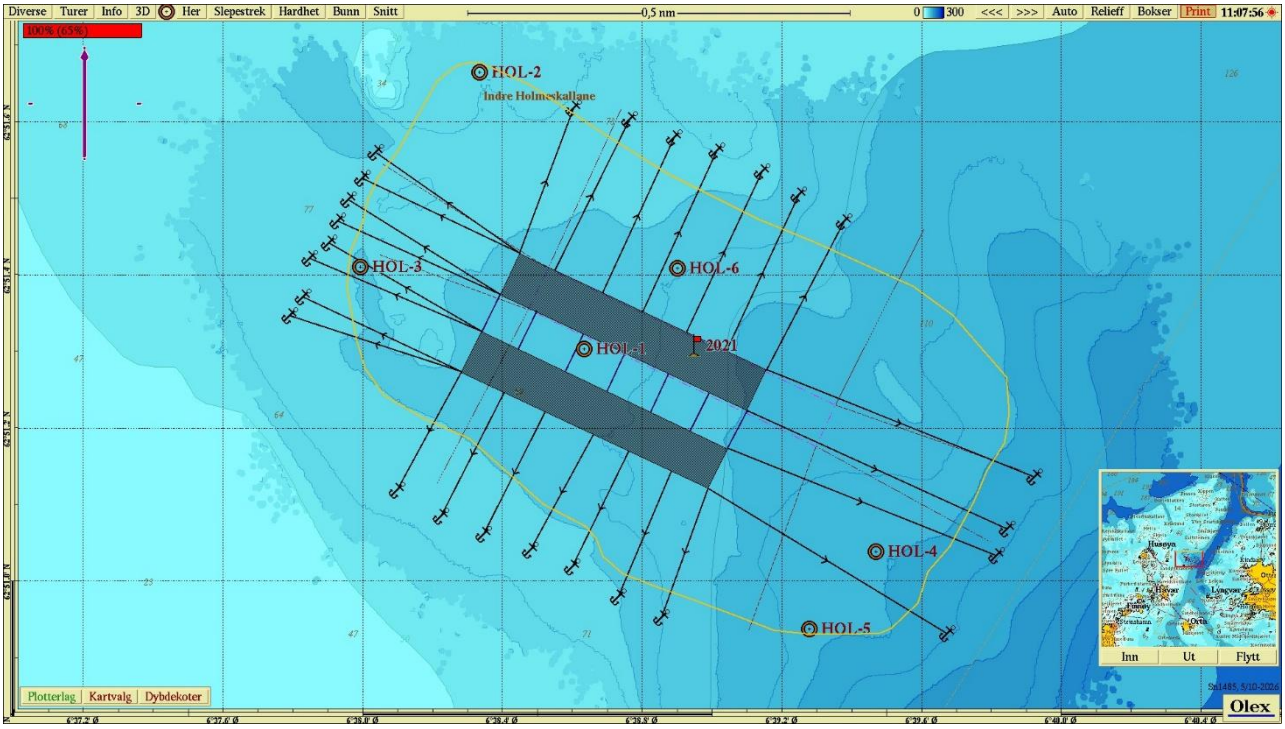
I henhold til NS 9410:2016 skal C1-stasjonen (HOL-1) plasseres i området hvor B-undersøkelsen indikerer størst belastning. I den aktuelle B-undersøkelsen (Åkerblå AS, 2025) oppnådde alle B-stasjoner beste tilstand, men den sørvestlige delen av anlegget viste likevel noe flere tegn til påvirkning enn øvrige områder. HOL-1 ble derfor plassert her, omtrent 30 meter fra anleggsrammen (figur 3.5.1).HOL-2 ble etablert i hovedstrømretningen, ca. 500 meter nord-nordvest for anlegget, ved yttergrensen av overgangssonen og over et grunnere område hvor akkumulering av organisk materiale kan forventes. HOL-3 ble plassert 419 meter vest-nordvest for anleggets merdkant, ettersom strømdata viste betydelig vanntransport også i denne retningen. HOL-4 og HOL-5 ble lokalisert henholdsvis 293 meter sørøst og 443 meter sør for anlegget for å kunne overvåke en eventuell spredning og avsetning av partikler i returstrømsretningen.

På grunn av anleggets store utstrekning og den dominerende spredningsstrømmen vurderes det som mulig at driftspartikler fra de sørøstlige merdene kan avsettes nord for den sentrale delen av anlegget. HOL-6 ble derfor plassert 131 meter nord for midten av anlegget (figur 3.5.2; Åkerblå AS, 2025).

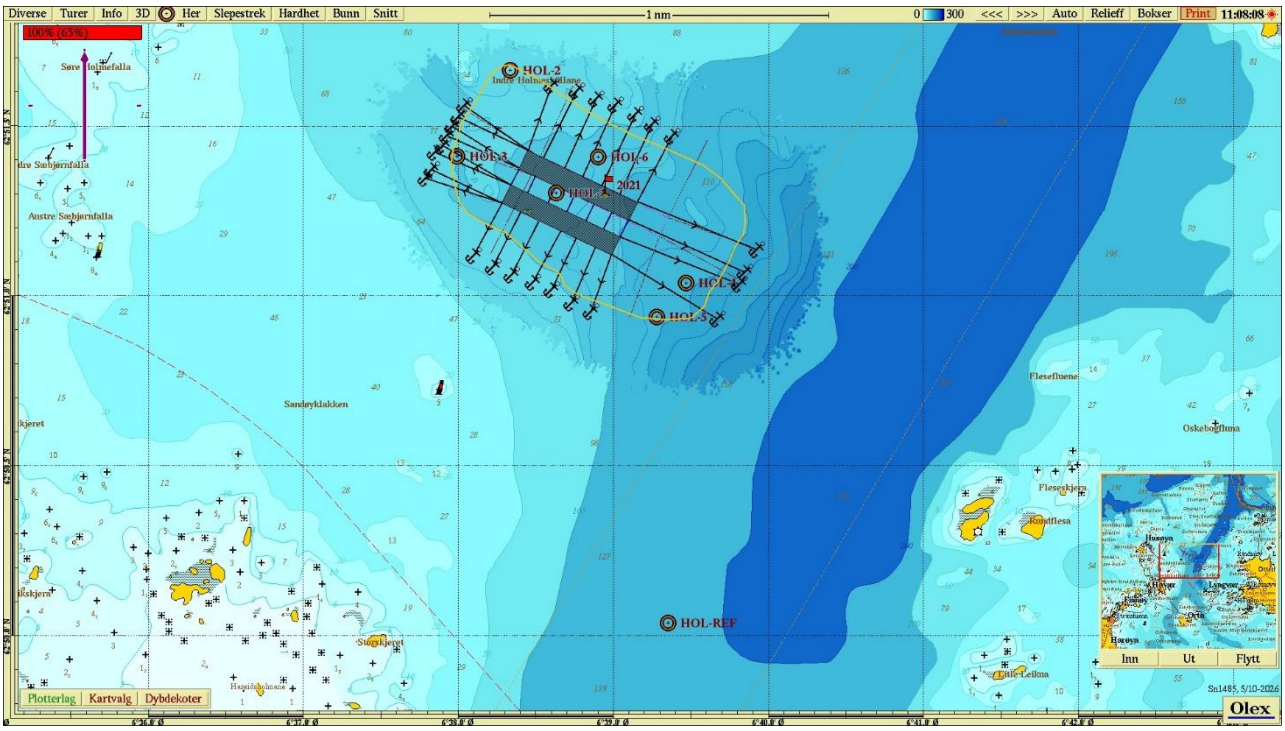
Tabell 3.5.1 Stasjonsbeskrivelser. Stasjonsplasseringen beskrives i NS9410 (2016) som overgangen mellom anleggssonen og overgangssonen (C1), ytterkant av overgangssone (C2) og som overgangssone (C3, C4 osv.). Undersøkelsen omfatter kvalitative faunaprøver (FAU), pH- og Eh målinger (PE), kjemiske parametere (KJE), geologiske parametere (GEO) og hydrografiske målinger (CTD). Koordinater er oppgitt med datum WGS84 og avstand fra merdkant og dyp (meter) på prøvestasjonen er oppgitt.

Stasjon	Koordinater	Avstand	Dyp	Parametere	Plassering
HOL-1	62 51.302'N / 6 38.633'Ø	30	87	FAU, KJE, GEO, PE, PRI	C1
HOL-2	62 51.633'N / 6 38.334'Ø	500	70	FAU, KJE, GEO, PE	C2
HOL-3	62 51.410'N / 6 37.992'Ø	419	81	FAU, KJE, GEO, PE,	C3
HOL-4	62 51.037'N / 6 39.468'Ø	293	119	FAU, KJE, GEO, PE, CTD	C4
HOL-5	62 50.937'N / 6 39.278'Ø	443	115	FAU, KJE, GEO, PE	C5
HOL-6	62 51.408'N / 6 38.901'Ø	131	90	FAU, KJE, GEO, PE, PRI	C6
HOL-REF	62 50.037'N / 6 39.354'Ø	2111	150	FAU, KJE, GEO, PE, PRI, CTD	REF

Resultatene viste at området har en tilstandsklasse tilsvarende upåvirkede forhold (Tabell 3.5.2).



Figur 3.5.1 Plassering av anleggsramme med bunntopografi, prøvestasjonsplassering (brun runding), målepunkt for strømundersøkelse (flagg) og antatt utstrekning av overgangssonen (gul linje). Kartet har nordlig orientering og mørkere blå farge representerer dypere områder. Overgangssonens utstrekning er gitt gjennom gul linje i kartet og er satt etter vurdering av parameterne strøm, batymetri, sedimenthardhet, planlagt anleggsplassering og MTB. Kartdatum: WGS84.



Figur 3.5.2 Referansestasjonens plassering i forhold til anlegget. Kartdatum: WGS84.

Tabell 3.5.2 Hovedresultater. Antallet arter og individer er oppgitt per prøvestasjon og Shannon-wiener indeks (H'), Tilstandsverdi (økologisk kvalitetsratio: nEQR), vurdering av overgangssonen og klassifisering av kobber (Cu) er oppgitt med klassifisering (NS9410 (2016) og Veileder 02:2018 (2018).

Stasjon/ Parameter	HOL-1	HOL-2	HOL-3	HOL-4	HOL-5	HOL-6	HOL-REF
Antall arter	133	160	152	147	137	134	81
Antall individ	1456	1260	1413	1858	1289	1527	555
H'	4,915	5,412	5,254	36,995	5,413	5,169	4,524
nEQR	0,823	0,908	0,889	0,860	0,895	0,864	0,834
Cu	6,25	<5,00	<5,00	9,43	7,59	5,33	8,86
Samlet vurdering (Snitt nEQR)	0,877			Neste undersøkelse	Neste produksjonssyklus		

Kornfordelingen viser at prøvene i hovedsak bestod av sand, leire og silt, med noe innblanding av grus (Tabell 3.5.3).

Tabell 3.5.3 Kornfordeling. 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. Manglende data er merket med i.a.

Stasjon	Leire og Silt (%)	Sand (%)	Grus (%)
HOL-1	54,0	43,6	2,4
HOL-2	32,90	64,21	2,94
HOL-3	42,00	64,09	5,02
HOL-4	49,50	43,02	7,53
HOL-5	42,50	46,71	10,80
HOL-6	40,9	53,1	6,0
HOL-REF	46,3	37,8	15,9

Verdiene for pH og E_h ble klassifisert med meget god tilstand ved alle stasjoner. Fra stasjon HOL-1 ble det i selve sedimentet registrert noe lukt (Tabell 3.5.4).

Tabell 3.5.4 pH- og E_h-verdier fra målinger av sedimentoverflaten og vurderinger av sedimentets farge, lukt og konsistens. For surhetsgrad og redokspotensial går beregnet poengverdi fra 0 til 5 hvor 0 er best. Tilstanden går fra 1 til 4 hvor 1 er meget god, og 4 er meget dårlig (NS 9410 2016). For sensoriske vurderinger vurderes parametere farge, lukt og konsistens etter verdier mellom 0 og 4, hvor høye verdier angir belastningsgraden.

	Kjemiske parameter				Sensoriske parametere		
Stasjon	**pH**	**E_h**	**pH/E_h poeng**	**Tilstand**	**Farge**	**Lukt**	**Konsistens**
HOL-1	7,74	7,74	0	1	0	2	0
HOL-2	7,88	7,88	0	1	0	0	0
HOL-3	7,72	7,72	0	1	0	0	0
HOL-4	7,94	7,94	0	1	0	0	0
HOL-5	7,80	7,80	0	1	0	0	0
HOL-6	7,47	235	0	1	0	0	0
HOL-REF	7,85	251	0	1	0	0	0

De kjemiske parameterne viste generelt lave konsentrasjoner i hele området. For fosfor og nitrogen er det imidlertid ikke utarbeidet et klassifiseringssystem, men det kan bemerkes at nitrogeninnholdet var betydelig høyere ved HOL-4 enn ved de øvrige stasjonene (Tabell 3.5.5).

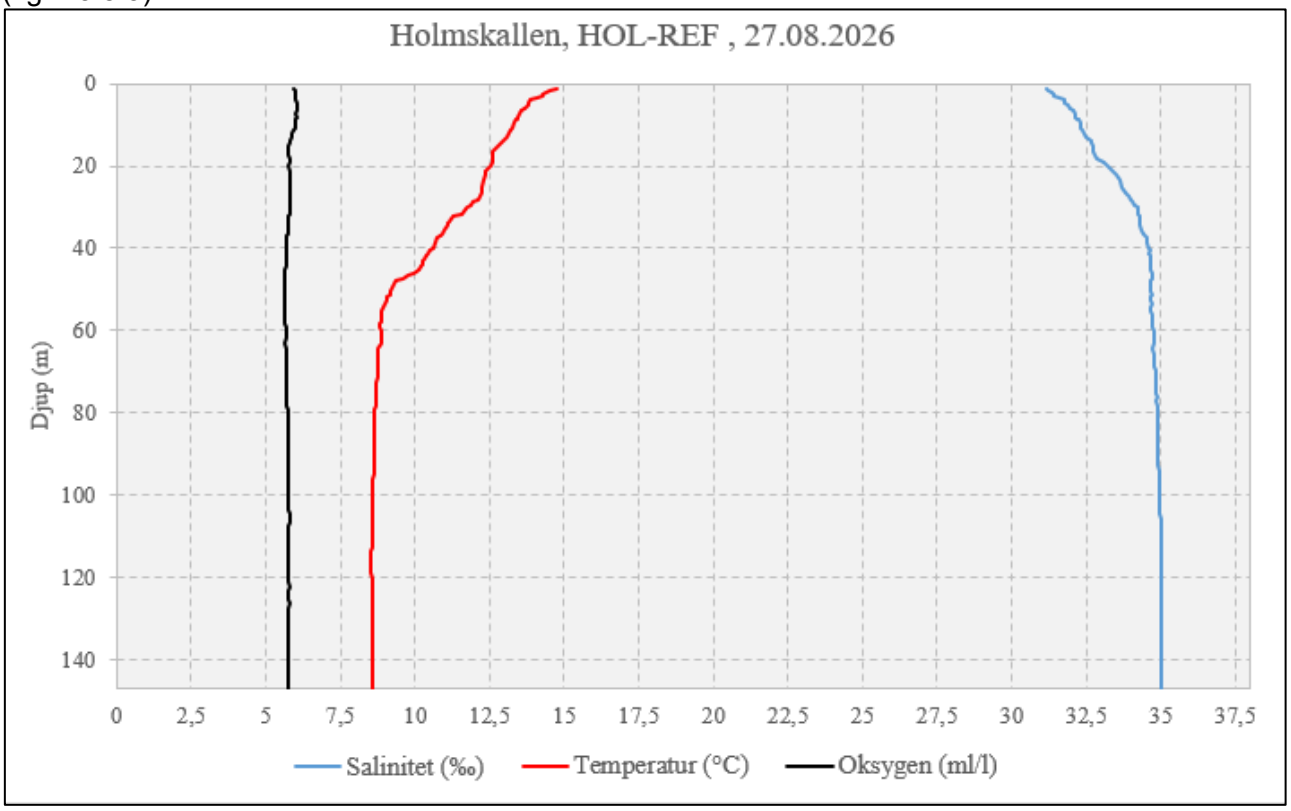
Tabell 3.5.5 Innhold av undersøkte kjemiske parametere i sedimentet og etter innholdet av tørrstoff (TS). Tilstand (TS) er oppgitt etter FT Veileder 97:03 for normalisert TOC (nTOC; mg/g) og totalt organisk materiale (TOM; glødetap i % av TS). Sink (Zn; mg/kg TS) og kobber (Cu; mg/kg TS) klassifiseres etter Veileder 02:2018. Fosfor (P; mg/kg TS) og nitrogen (N; mg/kg TS) har ikke tildelt tilstand og karbon-nitrogenforholdet (C:N) er oppgitt som ratio mellom de to enhetene. Måleusikkerhet er oppgitt for kobber, sink, fosfor og nitrogen. Manglende data er merket med i.a.

Stasjon	TOM	nTOC	TS	N	±	C:N	P	±	Zn	±	TS	Cu	±	TS
HOL-1	3,62	17,1	I	1500	310	6,8	609	79	15	3,8	I	4	1	I
HOL-2	4,01	20,67	II	1400	290	6,14	588	76	14,20	3,06	I	<5,00	-	I
HOL-3	2,88	18,66	I	800	210	10,28	468	61	12,60	2,73	I	<5,00	-	I
HOL-4	5,33	22,00	II	3200	590	4,03	637	83	18,60	3,96	I	9,43	2,77	I
HOL-5	3,92	19,60	I	1600	320	5,78	534	69	15,30	3,28	I	7,59	2,64	I
HOL-6	4,12	18,5	I	1700	340	5,4	597	78	15	3,5	I	4	1	I
HOL-REF	4,17	21,1	II	1900	370	7,0	716	93	23	3,7	I	7,4	1,85	I

Hydrografiske data ble innhentet i vårsesongen gjennom C-undersøkelsen ved stasjon HOL-4 den 02.04.2025, samt ved en supplerende referansemåling (HOL-REF) utført i sensommeren den 27.08.2026 (figur 3.5.3-3.5.4).

HOL-REF

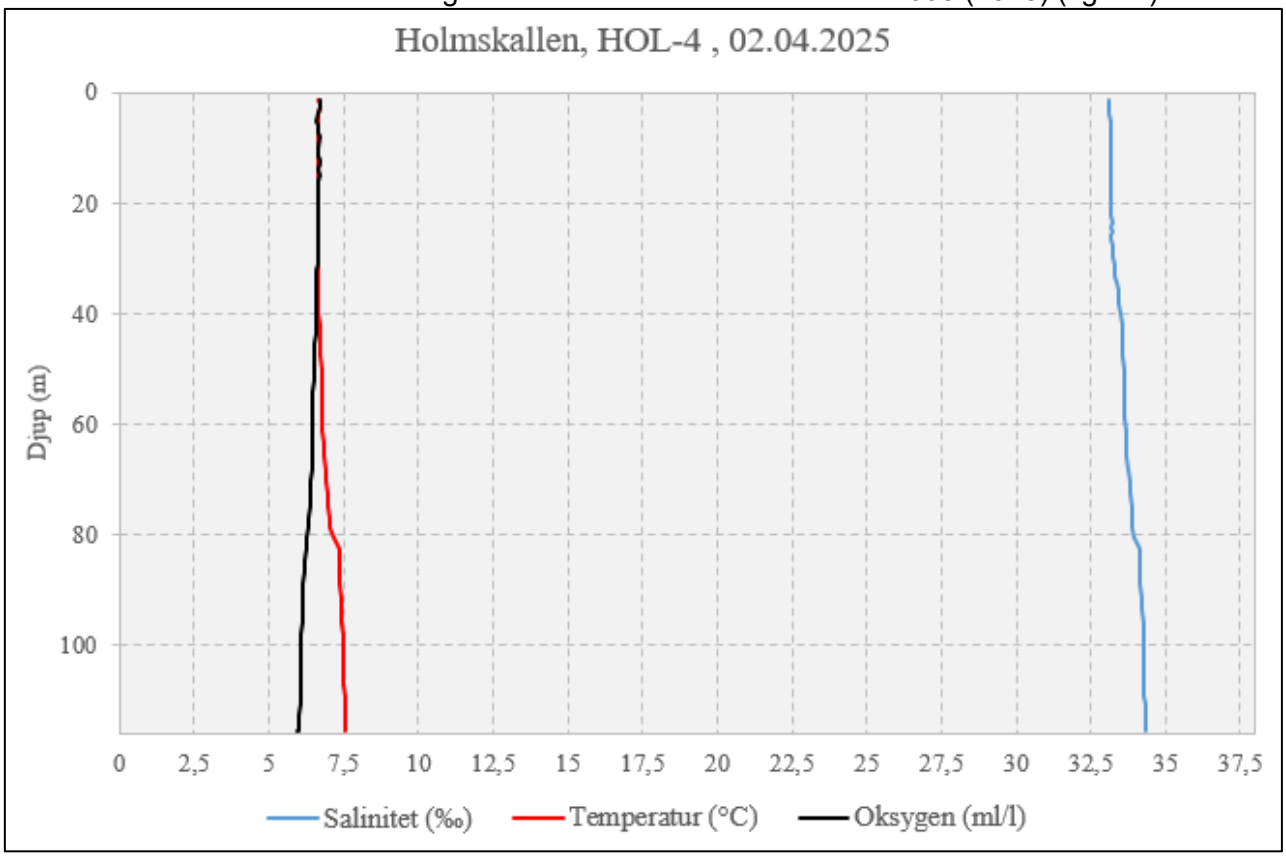
Saliniteten var om lag 31,14 ‰ i overflatevannet og økte gradvis nedover i vannsøylen. Fra rundt 40 meters dyp var saliniteten nær 35 ‰ og holdt seg deretter stabil helt ned til havbunnen. Temperaturen i overflaten var 14,75 °C og avtok gradvis med økende dyp til omkring 8,6-8,9 °C fra cirka 55 meters dyp og nedover mot bunnen. Oksygeninnholdet var stabilt i de øverste 10 meterne av vannsøylen, med verdier rundt 100 % metning og 5,95-6,07 ml/l. Under dette dypet avtok oksygeninnholdet gradvis og nådde 86,63 % metning og 5,73 ml/l ved havbunnen. Basert på oksygeninnholdet klassifiseres bunnvannet til svært god tilstand i henhold til Veileder M-608 (2025) (figur 3.5.3).



Figur 3.5.3. Salinitet (‰), temperatur (°C), og oksygeninnhold (mg/L) fra overflaten og ned til bunnen for prøvepunktet.

HOL-4

Saliniteten økte jevnt gjennom hele vannsøylen, fra rundt 33 ‰ ved overflaten til rundt 34 ‰ ved bunnen. Temperaturen lå stabilt på rundt 6,6-6,7 °C de første 54 meterne, og økte deretter gradvis nedover i vannsøylen før den stabiliserte seg på 7,5 °C fra ca. 98 meter og ned mot bunnen. Oksygenmetningen og oksygeninnholdet sank gradvis gjennom vannsøylen, fra henholdsvis 94 % og 6,7 mg/L nær overflaten til 86,6 % og 6,0 mg/L ved bunnen. Basert på oksygeninnholdet klassifiseres bunnvannet til svært god tilstand i henhold til Veileder M-608 (2025) (figur 2).



Figur 3.5.4. Salinitet (‰), temperatur (°C) og oksygeninnhold (mg/L) fra overflaten og ned til bunnen for prøvepunktet.

3.6 Prioriterte- og vannregionspesfikke stoffer

Det ble inhentet sediment for analyse av prioriterte- og vannregionspesifikke stoffer ved lokaliteten Holmskallen 27.08.2026. Prøver ble tatt ved 3 stasjoner benyttet i C-undersøkelsen (Åkerblå AS, 2025), hhv. HOL-1, HOL-6 og HOL-REF. Stasjonene HOL-1 og HOL-6 ble valgt basert på kunnskap om spredning og akkumulering. HOL-REF ligger omtrent 2111 meter sør-sørøst for anlegskonfigurasjonen, i et område med tilsvarende bunnsubtrat (tabell 3.6.1).

Tabell 3.6.1 Konsentrasjon av miljøgifter i sedimentet. Rådata for beregning er vist i vedlegg 3 og analysebevis i vedlegg 4. Metaller er oppgitt i mg/kg; PBDE, HCB og PCB er oppgitt i µg/kg. Fargene indikerer tilstandsklasser iht. Veileder M-608. Manglende data (i.a.).

Stoffgruppe	Parameter	Enhet	HOL-1	HOL-REF	HOL-6
Metaller og metallforbindelser	Kadmium (Cd)	mg/kg TS	0,15	0,16	0,13
Metaller og metallforbindelser	Kobber (Cu)	mg/kg TS	4	7,4	4
Metaller og metallforbindelser	Kvikksølv (Hg)	mg/kg TS	< 0,017	0,051	< 0,016
Metaller og metallforbindelser	Sink (Zn)	mg/kg TS	15	23	15
Pesticider	DDT (sum)	µg/kg tv	<3,0	<3,0	<3,0
	p,p'-DDT	µg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0
Klorerte organiske forbindelser	Heksaklorbenzen (HCB)	µg/kg ts	<1,0	<1,0	<1,0
Polybromerte flammehemmere (PBDE)	Sum PBDE (24)	µg/kg tv	Ikke kalkulert	Ikke kalkulert	Ikke kalkulert
PCB	Sum 7 PCB	µg/kg tv	nd	nd	nd
Andre stoffer	Fosfor (P)	mg/kg TS	609	716	597
Andre stoffer	Nitrogen Kjeldahl	g/kg TS	1,5	1,9	1,7
Andre stoffer	Totalt organisk karbon	% C	0,88	1,14	0,79
Andre stoffer	Totalt organisk karbon (TOC)	mg C/kg TS	8800	11400	7870
Andre stoffer	Tørrstoff	%	53	54,4	57,6

Tabell 3.6.2 Kornfordeling. 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. Manglende data er merket med (-).

Stasjon	Leire og silt (%)	Sand (%)	Grus (%)
HOL-1	54,0	43,6	2,4
HOL-6	40,9	53,1	6,0
HOL-REF	46,3	37,8	15,9

4 DISKUSJON

Forundersøkelen er gjennomført i forbindelse med artsendring og MTB endring ved Holmskallen.

Overvåking av anleggssonen:

Resultatene fra B-undersøkelsen viste meget god tilstand i sedimentmiljøet under anleggssonen ved Holmskallen. Tidligere undersøkelser ved lokaliteten har også vist meget god tilstand. Ved inneværende undersøkelse ble det registrert bløtbunn ved samtlige stasjoner, der de kjemiske- og sensoriske vurderingene fikk meget god tilstand (indeks gruppe II og III: 0,09). Det ble registrert bunngravende børstemark ved alle stasjoner, med varierende individantall, samt enkelte forekomster av pighuder og skjell. Grabbvolumet var tilfredsstillende ved samtlige stasjoner, og prøvene vurderes som representative for tilstandsvurderingen. Sammenlignet med tidligere B-undersøkelser viser resultatene stabile forhold og ingen tegn til økt organisk belastning i anleggssonen.

Overvåking av overgangssonen:

Forholdene i overgangssonen viste svært gode faunaforhold ved Holmskallen, der samtlige stasjoner ble klassifisert til meget god tilstand. Blant de hyppigst forekommende artene dominerte forurensningstolerante (NSI-3) børstemarkarter ved de fleste stasjonene, hovedsakelig *Paramphinome jeffreysii* og *Spiophanes kroyeri*. Artsmangfoldet var høyt ved samtlige stasjoner, samtidig som dominansen av enkeltarter var lav. Samlet indikerte faunaen svært gode miljøforhold i hele overgangssonen.Sammenligning med forrige undersøkelse viser fortsatt høy biodiversitet og stabile forhold i området, til tross for enkelte endringer i artssammensetning, individantall og dominerende arter. De dominerende artene har endret seg mellom undersøkelsene, men har fortsatt vært forurensningstolerante (NSI-3), noe som understøtter at miljøtilstanden i området er stabil.Nærstasjonen (HOL-1) ble klassifisert med meget god miljøtilstand da det ble registrert et høyt artsantall (20 arter), samtidig som ingen arterutgjorde mer enn 65% av individ antallet. Sammenlignet med tidligere undersøkelser har miljøtilstanden ved stasjonen vært stabil, til tross for naturlige variasjoner i artssammensetningen. Det bør imidlertid bemerkes at inneværende undersøkelse kan ha blitt utført for tidlig i produksjonssyklusen (ved 73,7% utfôring), men at dette mest sannsynlig ikke har fått noen stor og nevneverdig betydning på stasjonenes samlede og endelige tilstandsvurdering. Samtlige prøvehugg ble godkjent med tilstrekkelig sedimentvolum og uforstyrret sedimentoverflate. Datagrunnlaget vurderes derfor som godt egnet til å beskrive og overvåke den økologiske tilstanden i overgangssonen ved lokaliteten. Analyse av prioriterte- og vannregionsspesifikke stoffer viste lave konsentrasjoner av analyserte miljøgifter i området rundt lokaliteten. Resultatene viste at alle stasjoner hadde nivåer av undersøkte stoffer tilsvarende tilstandsklasse I (bakgrunn), II (god), under analyselaboratoriets kvantifiseringsgrense (LOQ) eller som ikke-detekterbare (ND).

Lokaliteten Holmskallen viste svært gode forhold i anleggssonen og overgangssonen. Den svært sterke spredningsstrømmen (gjennomsnitt 10,9 cm/s) går hovedsakelig i nord-nordvestlig retning, og vil trolig bidra til transport av organisk materiale bort fra anleggsområdet. Returstrømmen er svakere og går i sørøstlig retning, hvor topografien bidrar til en helning som rolig leder transport av organisk materiale i returstrømsretning, samt de dypere områdene. Metodeoppsettet i C-undersøkelsen forventes å være godt egnet til å kunne detektere eventuell påvirkning ved lokaliteten. En eventuell økning i MTB fra 3600 til 6240 tonn vil gi en veiledende avstand på 500 meter og seks overvåkingsstasjoner i overgangssonen iht. NS 9410:2016.

Iht. NS9410:2016 skal neste B-undersøkelse utføres ved førstkommende maksimale produksjonsbelastning uavhengig av søknad, mens neste C-undersøkelse skal utføres enten førstkommende maksimale belastning (ny tillatelse) eller iht. den tilstandsbaserte frekvensen (eksisterende tillatelse). Tilstanden ved lokaliteten er nå godt dokumentert og danner grunnlaget for fremtidige undersøkelser.

5 REFERANSER

Aqua kompetanse AS (2021). Vannstrømmåling ved Holmskallen, Ålesund kommune, februar mars. Rapportnummer: 64-2-21S. Forfatter: Katrine Hiorth.

DNV (2026) B-undersøkelse for Holmskallen (45155). Rapportnummer: 2026-1269. Forfatter: Daniel Muren.

Berge G. (2002). Indicator species for assessing benthic ecological quality in marine waters of Norway. NIVA-rapport 4548-2002.

Bjørgo, S., Stuevold, G. (2016). Krav om nye vedlegg til akvakultursøknader, Sør-Trøndelag Fylkeskommune, 20.06.2016, Referanse 201609790-1.

Fiskeridirektoratet (2016). Veileder for utfylling av søknadsskjema for tillatelse til akvakultur i flytende eller landbasert anlegg, Lastet ned 01.11.16 fra http://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Registre-og-skjema/Skjema-akvakultur/Akvakultursoeknad

Fiskeridirektoratet (2017). Fiskeridirektoratets kartløsning på nett, 29.05.17

Norsk Standard NS 9410 (2016). Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Standard Norge.

Norsk Standard NS-EN ISO 16665 (2013). Vannundersøkelse, Retningslinjer for kvantitativ prøvetaking og prøvebehandling av marin bløtbunnsfauna (ISO 16665:2014). Standard Norge Veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk

Klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Direktoratgruppa for gjennomføring av vanndirektivet/Miljøstandardprosjekt.

Vannportalen.no. Klassifisering av økologisk tilstand i vann. Klassifiseringsveileder 01:2009

Åkerblå AS (2021). Bunnkartlegging Multistråle for Holmskallen. Rapportnummer: 103273-01-001. Forfatter(-e): Tormod Jacobsen.

Åkerblå AS (2023). Strømrapport - Måling av overflate- (5m) og dimensjoneringsstrøm (15m) ved Holmskallen i februar - mars 2021 og mai - juli 2023. Rapportnummer: 11026161-3011-01 001. Forfatter: Clarissa Endo.

Åkerblå AS (2025). C-undersøkelse med ASC-vurdering for Holmskallen (45155)l. Rapportnr: 110215388-3001-01-001. Forfatter(-e): Sigrid Valle & Cecilie Gotaas Sørensen 2021.

VEDLEGG 1 – FELTSKJEMA B-UNDERSØKELSE

Gr	Parameter	Poeng	Prøvenummer												Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
I	Dyr	Ja=0 Nei=1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	verdi	7,65	7,58	7,71	7,67	7,74	7,79	7,61	7,77	7,75	7,65	7,74	7,69	
	E_h	verdi	246	153	160	165	161	153	172	159	163	161	163	157	
	pH/E_h	fra figur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,00**
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe II		**1**												
	Buffertemp: 16 °C Sjøvannstemp: 16 °C Sedimenttemp: 17 °C														
	pH sjø: 8,07 Eh sjø: 466 mV Referanseelektrode: +214 mV														
III	Gassbobler	Ja=4													
		Nei=0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/sv = 2													
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Litt = 2													
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2													
		Løs = 4													
	Grabb-volum	<1/4 =0					0	0							
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 2													
	Tykkelse på slamlag	0 - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 - 8 cm = 1													
		> 8 cm = 2													
		SUM:	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
	Korrigert sum (*0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0	0	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	**0,18**
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		**1**												
II + III	Middelverdi gruppe II+III		0,11	0,11	0,11	0,11	0	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	**0,09**
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Tilstand		1	2	3	4
pH/Eh	Korr. sum	<1,1	1,1 - <2,1	2,1 - <3,1	≥ 3,1
Indeks	Middelverdi				

LOKALITETSTILSTAND **1**

Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dyp (m)	85	86	87	89	93	99	82	84	88	89	94	96
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
Bobling (i sjø)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Primærsediment (Prosentmessig)												
Leire												
Silt	20	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20
Sand	60	40	40	40	40	70	70	70	70	70	70	70
Grus												
Skjellsand	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	10
Steinbunn												
Fjellbunn												
Pigghuder (antall)	1											
Krepsdyr (antall)												
Skjell (antall)							1				2	
Børstemark (antall)	20	15	10	8	10	15	50	20	60	40	60	30
Andre dyr (totalt antall)												
Beggiatoa												
Fôr												
Fekalier												
Kommentarer												

VEDLEGG 2 – FELTSKJEMA C-UNDERSØKELSE

Kunde	MOWI ASA	Lokalitet/P.nr	Holmskallen
Dato	02.04.2025	Toktleder	Nicolas Sperre
Prøvetaking	START: 11:00 SLUTT: 16:00	Alt. Personell	Sigrid Valle
Vær	Vind og overskyet	Sjøtemperatur	9,6 grader
Dialog med kunde før oppdrag: type not og om denne er hevet, evt annet vi må være obs på:			
Utstyr ID / Kalibrering	Grab; U-0390 Sil; U-0395 Eh/pH: U-342 pH- kalibrering: 4,7,10+ zobell OK Sjø; Eh: 259 pH: 8,01		

		HOL-1				HOL-2				HOL-3			
Stasjon nr/navn		HOL-1				HOL-2				HOL-3			
Planlagt posisjon N / Ø		62°51.302'N / 6°38.633'Ø				62 51.633'N / 6 38.334'Ø				62 51.410'N / 6 37.992'Ø			
Reell posisjon N / Ø		62°51.302'N / 6°38.633'Ø				62 51.633'N / 6 38.334'Ø				62 51.410'N / 6 37.992'Ø			
Dybde (meter)		87				70				81			
Hugg nr		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Antall forsøk		1	4	2		1	1	1		1	1	1	
Godkjent hugg overflate (ja/nei)		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	
Godkjent hugg volum (ja/nei)		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	
Volum (cm)		7	8	8		12	12	12		8	11	10	
Antall flasker		1	1			1	1			1	1		
pH		7,74				7,88				7,72			
Eh (mV) + *ref.verdi		235				245				238			
Sediment	Skjellsand	2	2	2		2	2	2		2	2	2	
	Sand	1	1	1		1	1	1		1	1	1	
	Grus												
	Mudder												
	Silt	3	3	3		3	3	3		3	3	3	
	Leire												
	Steinbunn												
Farge	Lys/Grå (0)	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
	Brun/Sort (2)												
Lukt	Ingen (0)					0	0	0		0	0	0	
	Noe (2)	2	2	2									
	Sterk (4)												
Kons	Fast (0)	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
	Myk (2)												
	Løs (4)												
Merknader / avvik:													

Stasjon nr/navn		HOL-4				HOL-5				HOL-6			
Planlagt posisjon N / Ø		62 51.037'N / 6 39.468'Ø				62 50.937'N/6 39.278'Ø				62 51.408'N/6 38.901'Ø			
Reell posisjon N / Ø		62 51.037'N / 6 39.468'Ø				62 50.937'N/6 39.278'Ø				62 51.408'N/6 38.901'Ø			
Dybde (meter)		119				115				90			
Hugg nr		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Antall forsøk		1	1	1		1	1	1		1	1	1	
Godkjent hugg overflate (ja/nei)		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	
Godkjent hugg volum (ja/nei)		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja		Ja	Ja	Ja	
Volum (cm)		5,5	6	6		7,5	5	5		13	12	12	
Antall flasker		1	1			1	1			1	1		
pH		7,94				7,80				7,47			
Eh (mV) + *ref.verdi		139				149				235			
Sediment	Skjellsand	2	2	2		2	2	2		2	2	2	
	Sand	1	1	1		1	1	1		1	1	1	
	Grus												
	Mudder												
	Silt	3	3	3		3	3	3		3	3	3	
	Leire												
	Steinbunn												
Farge	Lys/Grå (0)	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
	Brun/Sort (2)												
Lukt	Ingen (0)	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
	Noe (2)												
	Sterk (4)												
Kons	Fast (0)	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
	Myk (2)												
	Løs (4)												
Merknader / avvik:		CTD											

Stasjon nr/navn		HOL-REF											
Planlagt posisjon N / Ø		62 50.037'N / 6 39.354'Ø				/				/			
Reell posisjon N / Ø		62 50.037'N / 6 39.354'Ø				/				/			
Dybde (meter)		150											
Hugg nr		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Antall forsøk		1	1	1									
Godkjent hugg overflate (ja/nei)		Ja	Ja	Ja									
Godkjent hugg volum (ja/nei)		Ja	Ja	Ja									
Volum (cm)		6	5	5									
Antall flasker		1	1										
pH		7,85											
Eh (mV) + *ref.verdi		251											
Sediment	Skjellsand	2	2	2									
	Sand	1	1	1									
	Grus												
	Mudder												
	Silt	3	3	3									
	Leire												
	Steinbunn												
Farge	Lys/Grå (0)	0	0	0									
	Brun/Sort (2)												
Lukt	Ingen (0)	0	0	0									
	Noe (2)												
	Sterk (4)												
Kons	Fast (0)	0	0	0									
	Myk (2)												
	Løs (4)												
Merknader / avvik:													

VEDLEGG 3 – RESULTAT TABELL PRIORITERTE STOFFER

Stoffgruppe	Stoff	Benevning	HOL-1 PRI	HOL-REF I	HOL-6 PRI
Metaller og metallforbindelser	Arsen (As)	Ikke funnet			
	Bly (Pb)	Ikke funnet			
	Kadmium (Cd)	mg/kg TS	0,15	0,16	0,13
	Kobber (Cu)	mg/kg TS	4,0	7,4	4,0
	Krom (Cr)	Ikke funnet			
	Kvikksølv (Hg)	mg/kg TS	< 0,017	0,051	< 0,016
	Nikkel (Ni)	Ikke funnet			
	Sink (Zn)	mg/kg TS	15	23	15
Polybromerte flammehemmere (PB	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	µg/kg tv	< 1,20	< 1,20	< 1,20
	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	µg/kg tv	< 1,20	< 1,20	< 1,20
	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	µg/kg tv	< 0,600	< 0,600	< 0,600
	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	µg/kg tv	< 0,600	< 0,600	< 0,600
	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	µg/kg tv	< 0,300	< 0,300	< 0,300
	2,2',3,4,4',5'-HeksaBDE (BDE-138)	µg/kg tv	< 0,180	< 0,180	< 0,180
	2,2',3,4,4',6,6'-HeptaBDE (BDE-184)	µg/kg tv	< 0,300	< 0,300	< 0,300
	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	µg/kg tv	< 0,120	< 0,120	< 0,120
	2,2',4,4',5,5'-HeksaBDE (BDE-153)	µg/kg tv	< 0,180	< 0,180	< 0,180
	2,2',4,4',5,6'-HeksaBDE (BDE-154)	µg/kg tv	< 0,180	< 0,180	< 0,180
	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	µg/kg tv	< 0,120	< 0,120	< 0,120
	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	µg/kg tv	< 0,120	< 0,120	< 0,120
	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	µg/kg tv	< 0,0600	< 0,0600	< 0,0600
	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	µg/kg tv	< 0,0600	< 0,0600	< 0,0600
	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	µg/kg tv	< 0,0300	< 0,0300	< 0,0300
	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	µg/kg tv	< 0,300	< 0,300	< 0,300
	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	µg/kg tv	< 0,180	< 0,180	< 0,180
	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	µg/kg tv	< 0,120	< 0,120	< 0,120
	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	µg/kg tv	< 0,0600	< 0,0600	< 0,0600
	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	µg/kg tv	< 0,0600	< 0,0600	< 0,0600
	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	µg/kg tv	< 0,0300	< 0,0300	< 0,0300
	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	µg/kg tv	< 0,120	< 0,120	< 0,120
	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	µg/kg tv	< 0,0600	< 0,0600	< 0,0600
	DekaBDE (BDE-209)	µg/kg tv	< 3,00	< 3,00	< 3,00
	sum HeptaBDEs (inkl. LOQ)	µg/kg tv	0,900	0,900	0,900
	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LO	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	Sum av analysert NonaBDEs (inkl. LOQ	µg/kg tv	2,40	2,40	2,40
	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	Sum av analysert OctaBDEs (inkl. LOQ	µg/kg tv	1,20	1,20	1,20
	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	Sum av analysert TriBDEs (inkl. LOQ)	µg/kg tv	0,0600	0,0600	0,0600
	Sum BDE (eksl. LOQ)	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	Sum BDE (inkl. LOQ)	µg/kg tv	9,18	9,18	9,18
	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	µg/kg tv	0,720	0,720	0,720
	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	µg/kg tv	0,600	0,600	0,600
	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	µg/kg tv	not calcula	not calcula	not calcula
	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	µg/kg tv	0,300	0,300	0,300
Klorerte organiske forbindelser	Heksaklorbenzen (HCB)	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
Dioksinlignende PCB	PCB 118	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
PCB	PCB 101	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	PCB 118	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	PCB 138	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	PCB 153	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	PCB 180	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	PCB 28	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	PCB 52	mg/kg TS	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050
	Sum 7 PCB	0	nd	nd	nd
Pesticider	o,p'-DDD	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
	o,p'-DDE	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
	o,p'-DDT	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
	p,p'-DDD	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
	p,p'-DDE	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
	p,p'-DDT	µg/kg tv	<1,0	<1,0	<1,0
	Sum DDT 6	µg/kg tv	<3,0	<3,0	<3,0
Andre stoffer	Fosfor (P)	mg/kg TS	609	716	597
	Totalt organisk karbon	% C	0,88	1,14	0,79
	Totalt organisk karbon (TOC)	mg C/kg T	8800	11400	7870
	Tørrstoff	%	53,0	54,4	57,6

VEDLEGG 4 – ANALYSEBEVIS

Eurofins Environment Testing Norway (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Mølebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Sjukenesstranda 54
6037 EIDSNES
Attn: Kundeinfo miljø | Åkerblå

AR-26-MM-109421-01

EUNOMO-00524921

Prøvemottak: 01.09.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 01.09.2026 07:40 - 21.09.2026 10:53

Referanse: HOLMSKALLEN 110223115

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-09010550	Prøvetakingsdato:	27.08.2026
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Daniel Muren
Prøvemerking:	HOL-1 PRI	Analysestartdato:	01.09.2026

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d)	**Tørrstoff i jord**					
d)	Tørrstoff	53.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a)*	**Glødetap ved 550°C**					
a)*	Glødetap (550°C)	3.62	% TS	0.1		NF EN 12879 (cancelled)
d)	Kadmium (Cd)	0.15	mg/kg TS	0.017	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d)	Kobber (Cu)	4.0	mg/kg TS	0.85	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d)	Kvikksølv (Hg)	< 0.017	mg/kg TS	0.017		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d)	Sink (Zn)	15	mg/kg TS	3.8	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a)	**Total Fosfor**					
a)	Fosfor (P)	609	mg/kg TS	1	79	Internal Method, NF EN ISO 11885
a)	**Total Kjeldahl Nitrogen**					
a)	Kjeldahl Nitrogen	1.5	g/kg TS	0.5	0.31	Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
d)	**PCB(7) Premium LOQ**					
d)	PCB 28	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:201

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 godkjennelse. 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 1 av 4

AR-26-MM-109421-01

EUNOMO-00524921

					9 mod.
d)	PCB 101	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 118	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 153	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 138	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 180	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	**PBDE(24)**				
b)	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	< 1.20	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	< 1.20	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	< 0.600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	< 0.600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',5'-HeksaBDE (BDE-138)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',6,6'-HeptaBDE (BDE-184)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5,5'-HeksaBDE (BDE-153)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5,6'-HeksaBDE (BDE-154)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	< 0.0300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	< 0.0600	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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109421-01

EUNOMO-00524921

b)	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	< 0.0600	µg/kg tv		OC 200 2025-12 Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0.0300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	DekaBDE (BDE-209)	< 3.00	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Heksaklorbenzen (HCB)	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDT	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDT	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	**PBDE(24)**				
b)	sum HeptaBDEs (Inkl. LOQ)	0.900	µg/kg tv	0.225	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert NonaBDEs (Inkl. LOQ	2.40	µg/kg tv	0.60	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert OctaBDEs (Inkl. LOQ)	1.20	µg/kg tv	0.30	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert TriBDEs (Inkl. LOQ)	0.0600	µg/kg tv	0.0150	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum BDE (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum BDE (Inkl. LOQ)	9.18	µg/kg tv	2.30	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum DDT 4 eks. LOQ	nd			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Sum DDT 6	<3.0	µg/kg tv	3	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.

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 godkjennelse. 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-00-[illegible] v 200

AR-26-MM-109421-01

EUNOMO-00524921

b)	**PBDE(24)**					
b)	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	0.720	µg/kg tv		0.180	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	0.600	µg/kg tv		0.150	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	0.300	µg/kg tv		0.075	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Tørrstoff	56.9	%		2.9	Internal Method GLS DF 180 2025-12
a)	**Totalt organisk karbon (TOC)**					
a)	Totalt organisk karbon	0.88	% C	0.1	0.176	NF EN 15936 - Méthode B
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	8800	mg C/kg TS	1000	1762	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Sigrid Frostad Valle (sigrid.valle@dnv.com)

Moss 21.09.2026

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 godkjennelse. 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-0011 v 200

Eurofins Environment Testing Norway (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Sjukenesstranda 54
6037 EIDSNES
Attn: Kundeinfo miljø | Åkerblå

AR-26-MM-109416-01

EUNOMO-00524921

Prøvemottak: 01.09.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 01.09.2026 07:40 - 21.09.2026 10:50

Referanse: HOLMSKALLEN 110223115

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-09010551	Prøvetakingsdato:	27.08.2026
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Daniel Muren
Prøvemerking:	HOL-1 GEO	Analysestartdato:	01.09.2026

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	**Kornstørrelse < 2 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 2 µm	3.68	%	0	0.920	Intern metode
a)	**Fraksjon 2-20 µm**					
a)	Fraction 2 - 20 µm	20.55	%	0	3.083	Intern metode
a)	**Fraksjon 20-63 µm**					
a)	Fraction 20 - 63 µm	31.07	%	0	4.660	Intern metode
a)	**Kornstørrelse < 63 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 63 µm	55.30	%	0	8.295	Intern metode
a)	**Fraksjon 63-200 µm**					
a)	Fraction 63 - 200 µm	42.30	%	0	6.345	Intern metode
a)	**Fraksjon 200-2000 µm**					
a)	Fraction 200 - 2000 µm	2.40	%	0	0.240	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-20 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 20 µm	24.23	%	0	4.846	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-200 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 200 µm	97.60	%	0	14.640	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-2000 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 2000 µm	100.00	%	0		Intern metode
a)*	**Kornfordeling (2-2000µm) 5 fraksjoner full rapport**					
a)*	Tolkning	se vedlegg				

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

Kopi til:
Sigrid Frostad Valle (sigrid.valle@dnv.com)

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109416-01

EUNOMO-00524921

Moss 21.09.2026

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundevelleder (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 godkjennelse. 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

Eurofins Environment Testing Norway (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Sjukenesstranda 54
6037 EIDSNES
Attn: Kundeinfo miljø | Åkerblå

AR-26-MM-109422-01

EUNOMO-00524921

Prøvemottak: 01.09.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 01.09.2026 07:40 - 21.09.2026 10:53

Referanse: HOLMSKALLEN 110223115

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.: **439-2026-09010552**
Prøvetype: Saltvannssedimenter
Prøvemerking: HOL-REF PRI
Prøvetakingsdato: 27.08.2026
Prøvetaker: Daniel Muren
Analysestartdato: 01.09.2026

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d)	**Tørrstoff i jord**					
d)	Tørrstoff	54.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a)*	**Glødetap ved 550°C**					
a)*	Glødetap (550°C)	4.17	% TS	0.1		NF EN 12879 (cancelled)
d)	Kadmium (Cd)	0.16	mg/kg TS	0.017	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d)	Kobber (Cu)	7.4	mg/kg TS	0.83	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d)	Kvikksølv (Hg)	0.051	mg/kg TS	0.017	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d)	Sink (Zn)	23	mg/kg TS	3.7	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a)	**Total Fosfor**					
a)	Fosfor (P)	716	mg/kg TS	1	93	Internal Method, NF EN ISO 11885
a)	**Total Kjeldahl Nitrogen**					
a)	Kjeldahl Nitrogen	1.9	g/kg TS	0.5	0.37	Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
d)	**PCB(7) Premium LOQ**					
d)	PCB 28	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:201

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109422-01

EUNOMO-00524921

					9 mod.
d)	PCB 101	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 118	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 153	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 138	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 180	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	**PBDE(24)**				
b)	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	< 1.20	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	< 1.20	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	< 0.600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	< 0.600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',5'-HeksaBDE (BDE-138)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',6,6'-HeptaBDE (BDE-184)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5,5'-HeksaBDE (BDE-153)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5,6'-HeksaBDE (BDE-154)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	< 0.0300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	< 0.0600	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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109422-01

EUNOMO-00524921

					OC 200 2025-12
b)	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0.0300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	DekaBDE (BDE-209)	< 3.00	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Heksaklorbenzen (HCB)	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDT	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDT	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	**PBDE(24)**				
b)	sum HeptaBDEs (Inkl. LOQ)	0.900	µg/kg tv	0.225	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert NonaBDEs (Inkl. LOQ	2.40	µg/kg tv	0.60	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert OctaBDEs (Inkl. LOQ)	1.20	µg/kg tv	0.30	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert TriBDEs (Inkl. LOQ)	0.0600	µg/kg tv	0.0150	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum BDE (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum BDE (Inkl. LOQ)	9.18	µg/kg tv	2.30	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum DDT 4 eks. LOQ	nd			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Sum DDT 6	<3.0	µg/kg tv	3	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109422-01

EUNOMO-00524921

b)	**PBDE(24)**					
b)	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	0.720	µg/kg tv		0.180	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	0.600	µg/kg tv		0.150	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	0.300	µg/kg tv		0.075	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Tørrstoff	60.0	%		3.0	Internal Method GLS DF 180 2025-12
a)	**Totalt organisk karbon (TOC)**					
a)	Totalt organisk karbon	1.14	% C	0.1	0.226	NF EN 15936 - Méthode B
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	11400	mg C/kg TS	1000	2264	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Sigrid Frostad Valle (sigrid.valle@dnv.com)

Moss 21.09.2026

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 godkjennelse. 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

Eurofins Environment Testing Norway (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Sjukenesstranda 54
6037 EIDSNES
Attn: Kundeinfo miljø | Åkerblå

AR-26-MM-109417-01

EUNOMO-00524921

Prøvemottak: 01.09.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 01.09.2026 07:40 - 21.09.2026 10:50

Referanse: HOLMSKALLEN 110223115

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-09010553	Prøvetakingsdato:	27.08.2026
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Daniel Muren
Prøvemerking:	HOL-REF GEO	Analysestartdato:	01.09.2026

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	**Kornstørrelse < 2 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 2 µm	3.03	%	0	0.758	Intern metode
a)	**Fraksjon 2-20 µm**					
a)	Fraction 2 - 20 µm	21.69	%	0	3.253	Intern metode
a)	**Fraksjon 20-63 µm**					
a)	Fraction 20 - 63 µm	30.29	%	0	4.543	Intern metode
a)	**Kornstørrelse < 63 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 63 µm	55.01	%	0	8.252	Intern metode
a)	**Fraksjon 63-200 µm**					
a)	Fraction 63 - 200 µm	34.57	%	0	5.186	Intern metode
a)	**Fraksjon 200-2000 µm**					
a)	Fraction 200 - 2000 µm	10.42	%	0	1.042	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-20 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 20 µm	24.72	%	0	4.944	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-200 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 200 µm	89.58	%	0	13.437	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-2000 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 2000 µm	100.00	%	0		Intern metode
a)*	**Kornfordeling (2-2000µm) 5 fraksjoner full rapport**					
a)*	Tolkning	se vedlegg				

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

Kopi til:
Sigrid Frostad Valle (sigrid.valle@dnv.com)

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109417-01

EUNOMO-00524921

Moss 21.09.2026

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundevelleder (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 godkjennelse. 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

Eurofins Environment Testing Norway (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Sjukenesstranda 54
6037 EIDSNES
Attn: Kundeinfo miljø | Åkerblå

AR-26-MM-109418-01

EUNOMO-00524921

Prøvemottak: 01.09.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 01.09.2026 07:40 - 21.09.2026 10:50

Referanse: HOLMSKALLEN 110223115

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-09010555	Prøvetakingsdato:	27.08.2026
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Daniel Muren
Prøvemerking:	HOL-6 PRI	Analysestartdato:	01.09.2026

Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
d) Tørrstoff i jord					
d) Tørrstoff	57.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a)* Glødetap ved 550°C					
a)* Glødetap (550°C)	4.12	% TS	0.1		NF EN 12879 (cancelled)
d) Kadmium (Cd)	0.13	mg/kg TS	0.016	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d) Kobber (Cu)	4.0	mg/kg TS	0.78	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d) Kvikksølv (Hg)	< 0.016	mg/kg TS	0.016		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
d) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	3.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Total Fosfor					
a) Fosfor (P)	597	mg/kg TS	1	78	Internal Method, NF EN ISO 11885
a) Total Kjeldahl Nitrogen					
a) Kjeldahl Nitrogen	1.7	g/kg TS	0.5	0.34	Internal Method (Soil), NF EN 13342 (other matrices)
d) PCB(7) Premium LOQ					
d) PCB 28	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d) PCB 52	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:201

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109418-01

EUNOMO-00524921

d)	PCB 101	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 118	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 153	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 138	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	PCB 180	< 0.00050	mg/kg TS	0.0005	9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
d)	Sum 7 PCB	nd			9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
b)	**PBDE(24)**				
b)	2,2',3,3',4,4',5,5',6-NonaBDE (BDE-206)	< 1.20	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,3',4,4',5,6,6'-NonaBDE (BDE-207)	< 1.20	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,3',4,4',6,6'-OktaBDE (BDE-197)	< 0.600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',5,5',6-OktaBDE (BDE-196)	< 0.600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3',4,4',5,6'-HeptaBDE (BDE-183)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',5'-HeksaBDE (BDE-138)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4',6,6'-HeptaBDE (BDE-184)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',3,4,4'-PentaBDE (BDE-85)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5,5'-HeksaBDE (BDE-153)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5,6'-HeksaBDE (BDE-154)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',5-PentaBDE (BDE-99)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4',6-PentaBDE (BDE-100)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,4'-TetraBDE (BDE-47)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4,5'-TetraBDE (BDE-49)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,2',4-TriBDE (BDE-17)	< 0.0300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3,3',4,4',5',6-HeptaBDE (BDE-191)	< 0.300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3,3',4,4',5-HeksaBDE (BDE-156)	< 0.180	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3',4,4',6-PentaBDE (BDE-119)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,3',4,4'-TetraBDE (BDE-66)	< 0.0600	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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109418-01

EUNOMO-00524921

					OC 200 2025-12
b)	2,3',4',6-TetraBDE (BDE-71)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	2,4,4'-TriBDE (BDE-28)	< 0.0300	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	3,3',4,4',5-PentaBDE (BDE-126)	< 0.120	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	3,3',4,4'-TetraBDE (BDE-77)	< 0.0600	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	DekaBDE (BDE-209)	< 3.00	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Heksaklorbenzen (HCB)	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	o,p'-DDT	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDD	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDE	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	p,p'-DDT	<1.0	µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	**PBDE(24)**				
b)	sum HeptaBDEs (inkl. LOQ)	0.900	µg/kg tv	0.225	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert NonaBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert NonaBDEs (inkl. LOQ	2.40	µg/kg tv	0.60	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert OctaBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert OctaBDEs (inkl. LOQ)	1.20	µg/kg tv	0.30	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert TriBDEs (eks. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum av analysert TriBDEs (inkl. LOQ)	0.0600	µg/kg tv	0.0150	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum BDE (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv		Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Sum BDE (inkl. LOQ)	9.18	µg/kg tv	2.30	Internal Method GLS OC 200 2025-12
c)	Sum DDT 4 eks. LOQ	nd			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	Sum DDT 6	<3.0	µg/kg tv	3	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109418-01

EUNOMO-00524921

b)	**PBDE(24)**					
b)	sum HeptaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum HexaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum HexaBDEs (inkl. LOQ)	0.720	µg/kg tv		0.180	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum PentaBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum PentaBDEs (inkl. LOQ)	0.600	µg/kg tv		0.150	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum TetraBDEs (eksl. LOQ)	not calculable	µg/kg tv			Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	sum TetraBDEs (inkl. LOQ)	0.300	µg/kg tv		0.075	Internal Method GLS OC 200 2025-12
b)	Tørrstoff	61.3	%		3.1	Internal Method GLS DF 180 2025-12
a)	**Totalt organisk karbon (TOC)**					
a)	Totalt organisk karbon	0.79	% C	0.1	0.159	NF EN 15936 - Méthode B
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	7870	mg C/kg TS	1000	1584	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Sigrid Frostad Valle (sigrid.valle@dnv.com)

Moss 21.09.2026

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 godkjennelse. 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

Eurofins Environment Testing Norway (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

DNV Aquaculture and Ocean Health AS
Sjukenesstranda 54
6037 EIDSNES
Attn: Kundeinfo miljø | Åkerblå

AR-26-MM-109419-01

EUNOMO-00524921

Prøvemottak: 01.09.2026
Temperatur:
Analyseperiode: 01.09.2026 07:40 - 21.09.2026 10:50

Referanse: HOLMSKALLEN 110223115

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2026-09010558	Prøvetakingsdato:	27.08.2026
Prøvetype:	Saltvannssedimenter	Prøvetaker:	Daniel Muren
Prøvemerking:	HOL-6 GEO	Analysestartdato:	01.09.2026

	Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)	**Kornstørrelse < 2 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 2 µm	2.92	%	0	0.730	Intern metode
a)	**Fraksjon 2-20 µm**					
a)	Fraction 2 - 20 µm	17.61	%	0	2.642	Intern metode
a)	**Fraksjon 20-63 µm**					
a)	Fraction 20 - 63 µm	23.01	%	0	3.451	Intern metode
a)	**Kornstørrelse < 63 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 63 µm	43.54	%	0	6.531	Intern metode
a)	**Fraksjon 63-200 µm**					
a)	Fraction 63 - 200 µm	48.28	%	0	7.242	Intern metode
a)	**Fraksjon 200-2000 µm**					
a)	Fraction 200 - 2000 µm	8.18	%	0	0.818	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-20 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 20 µm	20.53	%	0	4.106	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-200 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 200 µm	91.82	%	0	13.773	Intern metode
a)	**Kumulativ prosent 0,02-2000 µm**					
a)	Cumulative percentage 0.02 to 2000 µm	100.00	%	0		Intern metode
a)*	**Kornfordeling (2-2000µm) 5 fraksjoner full rapport**					
a)*	Tolkning	se vedlegg				

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

Kopi til:
Sigrid Frostad Valle (sigrid.valle@dnv.com)

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 godkjennelse. 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

AR-26-MM-109419-01

EUNOMO-00524921

Moss 21.09.2026

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 aksepdkriterier «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 godkjennelse. 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

Om DNV

DNV er et globalt selskap innen kvalitetssikring og risikohåndtering med tilstedeværelse i over 100 land.

Gjennom sin brede erfaring og ekspertise fremmer DNV sikkerhet, effektivitet og bærekraft, setter bransjestandarder og inspirerer til nye løsninger.

DNV bistår med å håndtere utfordringene og globale endringene som kundene og verden står overfor i dag, og er en pålitelig stemme for mange av verdens mest suksessrike og fremtidsrettede selskaper.