

# **B-undersøkelse for lokalitet KORSHOLMAN (19195)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 14570

# Generell informasjon

Innsendt	2024-10-14T07:34:11Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD RØRVIK - 931251201
Dato prøvetaking	2024-09-05
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Korsholman får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser at tilstanden til bunnmiljøet under Korsholman er meget god. 8 av 13 stasjoner ble registrert som hardbunn, fordelt mellom 6 fjellbunn og 2 steinbunn. Kjemiske målinger var mulig ved 5 av 13 prøvestasjoner og viste naturlige verdier i alle prøver. Stasjon 2 hadde stor andel silt, og tyder på at det her samler seg mye organisk materiale. Det ble observert et varierende antall individer av børstemark i grabbhuggene der 8 av 13 stasjoner hadde dyr, og ved stasjon 4 ble det gjort funn av krepsdyr. Det overordnede bildet ved lokaliteten er meget god, og resultatene fra denne undersøkelsen viser at bunnmiljøet har håndtert belastningen fra produksjonen. Den forrige undersøkelsen hadde samme konklusjon. Lokaliteten får samlet tilstand 1 (meget god).</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m<sup>2</sup>(KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0553, Grabb U-0502, Sil U-0533. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110213839-3000-01-001 Prøvetaker: Daniel Seim Berge Forfatter: Christian Bruseth Internkontroll rapport: xx Programvare: OLEX Ver.15.2 fra 23/8-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00» internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Korsholman ligger nordvest i Hitra kommune, Trøndelag. Nærmere bestemt ligger lokaliteten nord for øya Helgebustad og rett øst for øya Frøya. Dybden under anleggsrammen varierer mellom 40 og 73 meter. Området under den sørlige enden av anleggsrammen består av flere små grunner på rundt 40 meter. Hovedstrømsretning for spredningsstrømmen ved 22 meter er hovedsakelig mot nord, med en returstrøm mot sør.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 8 bur, og 6 bur har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 157 meter. Fisken på lokaliteten (H-23) ble satt ut i oktober 2023. Forrige generasjon var ferdig utslaktet i oktober 2022 (pers. med. Ingvill Tuhus Lund).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 6 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat for strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Arild Kjerstad, Havbrukstjenesten. Måleperiode: 21.06.2012 05-08-2012 Måledyp - retning: 6 meter (overflatestrøm) sørlig retning, 14 meter (dimensjoneringsstrøm) sørlig retning, 22 meter (spredningsstrøm) nordlig retning. Måledyp - Gjennomsnittlig strømstyrke: 6 meter 7,4 cm/s, 14 meter 6,5 cm/s og 22 meter 5,5 cm/s. Alle måledybene viste en lav Neuman parameter, det vil si at strømmene ikke hadde en stabil retning. Det ble også påvist en moderat vannutskifting ved målestasjonen.</p>

# Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	H	H	B	B	H	B	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	pH	Målt verdi		7,33			7,54	7,36		7,59			
II	Eh (mV)	Målt verdi		-80			90	-110		-85			
		+ ref. verdi		120			290	90		115			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00			0,00	1,00		1,00			-
	Tilstand prøve		-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	18,00	Sjøvannstemp:	15,40	Sedimenttemp:	15,00					
			pH sjø:	7,85	Eh sjø:	131,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 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
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0	0	0		0		0	0	0
		1/4 - 3/4 = 1		1					1		1		
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,61	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-



Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00							0,07	
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	0,19	
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-		
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand										
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1		1										
	1,1 - < 2,1		2										
	2,1 - < 3,1		3										
	>= 3,1		4									LOKALITETSTILSTAND	1

## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 35. 917'N 8° 30. 663'E	63° 35. 894'N 8° 30. 711'E	63° 35. 885'N 8° 30. 764'E	63° 35. 866'N 8° 30. 817'E	63° 35. 857'N 8° 30. 870'E	63° 35. 836'N 8° 30. 919'E	63° 35. 820'N 8° 30. 966'E	63° 35. 829'N 8° 31. 021'E	63° 35. 805'N 8° 31. 024'E	63° 35. 797'N 8° 31. 077'E
Dyp (m)		63	70	68	57	61	64	59	58	44	42
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	2	1	1	2	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		70 %								
	Sand					50 %	50 %		20 %		
	Grus								60 %		
	Skjellsand		30 %			50 %	50 %		20 %		
Steinbunn				X				X			
Fjellbunn		X			X					X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)					5						
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			50		5	5	100	10	10	5	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

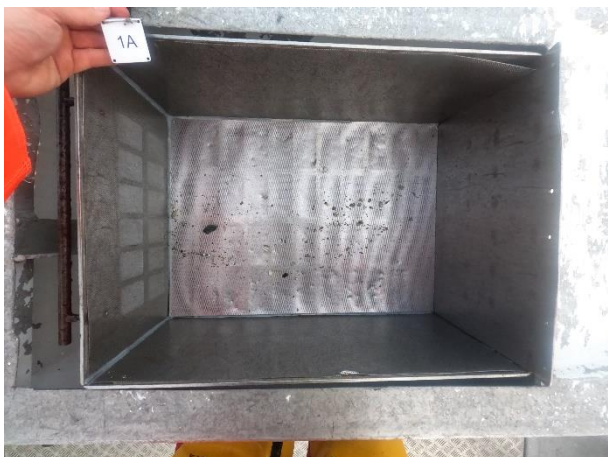
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	Organisk materiale.
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	



### Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.



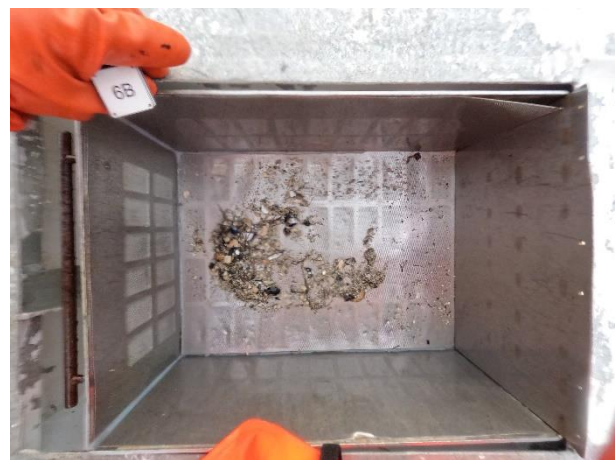
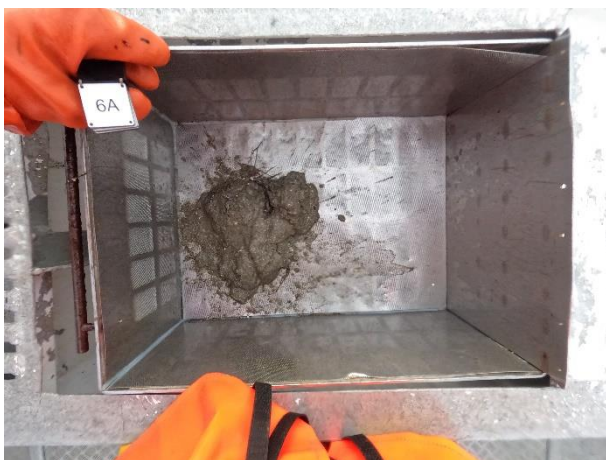
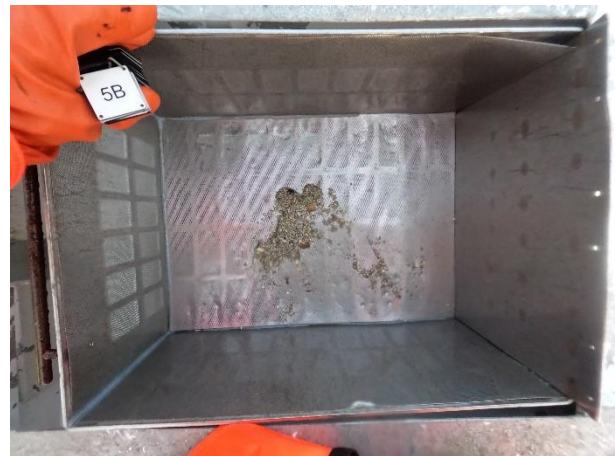
Bilde mangler.



Bilde mangler.

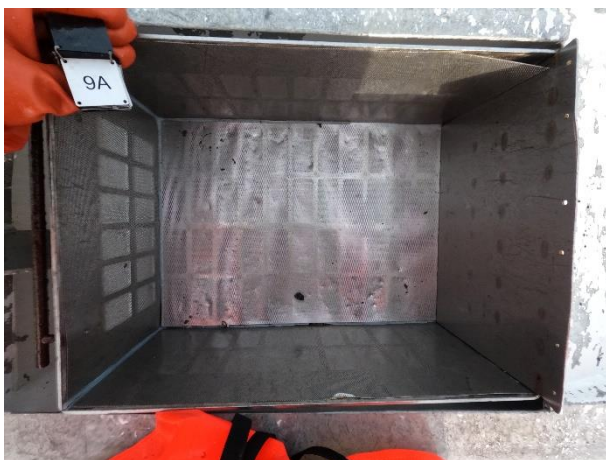


Bilde mangler.

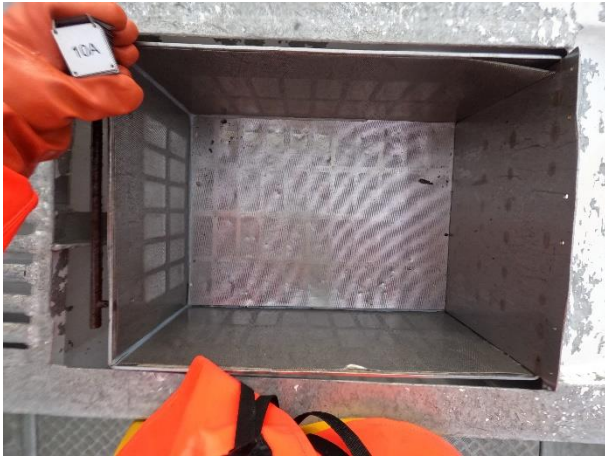




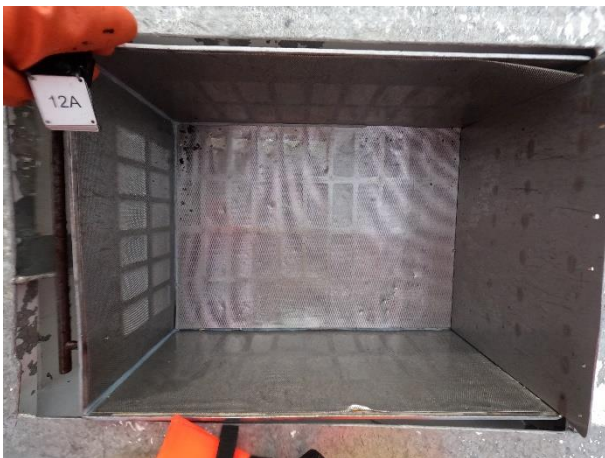
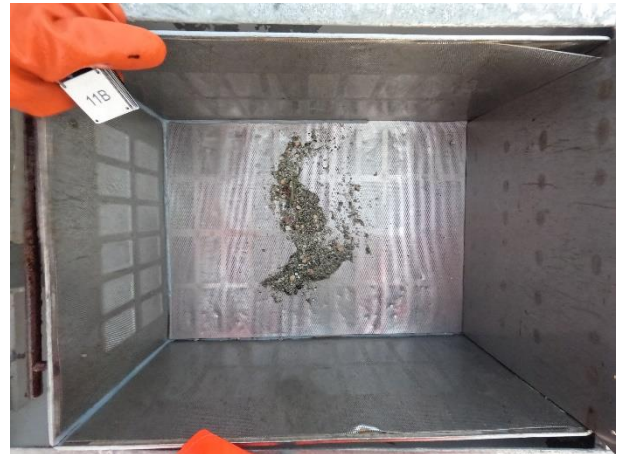
Bilde mangler.



Bilde mangler.



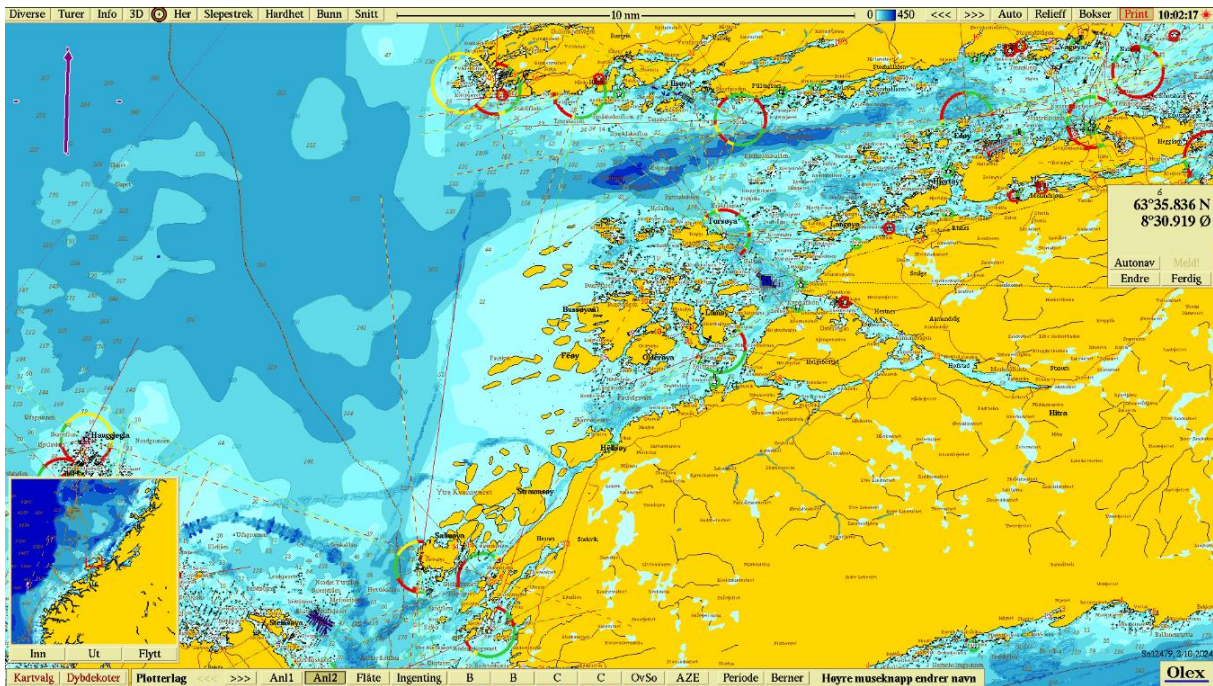
Bilde mangler.



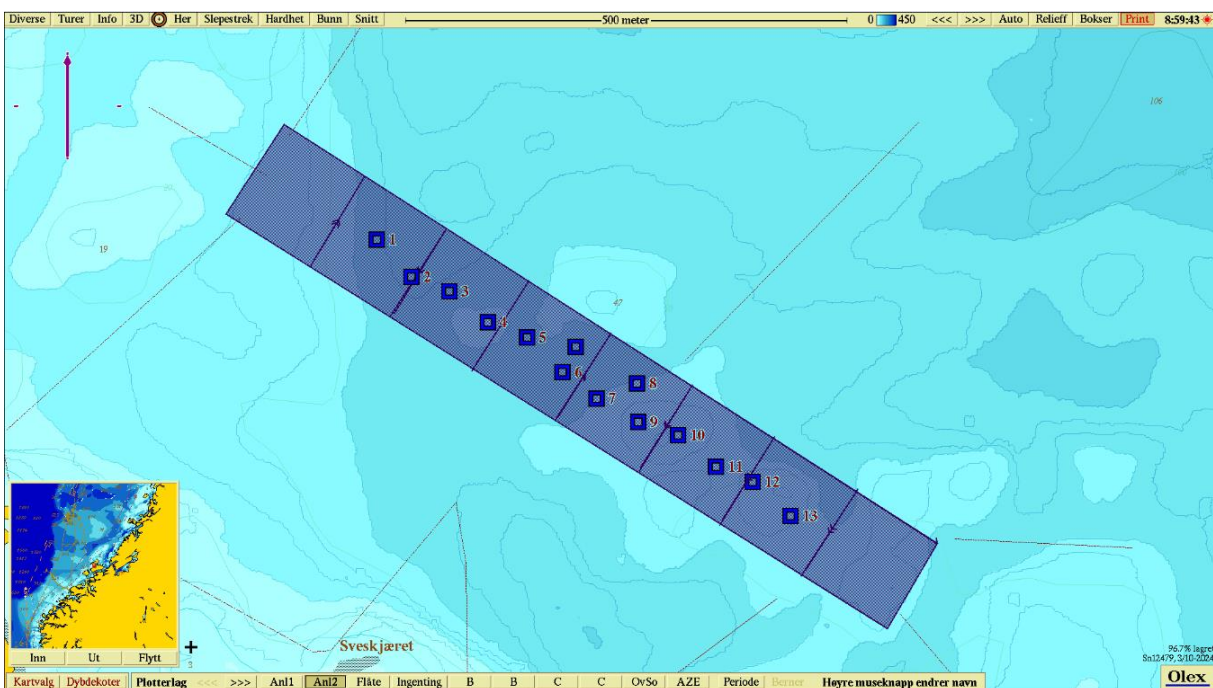
Bilde mangler.



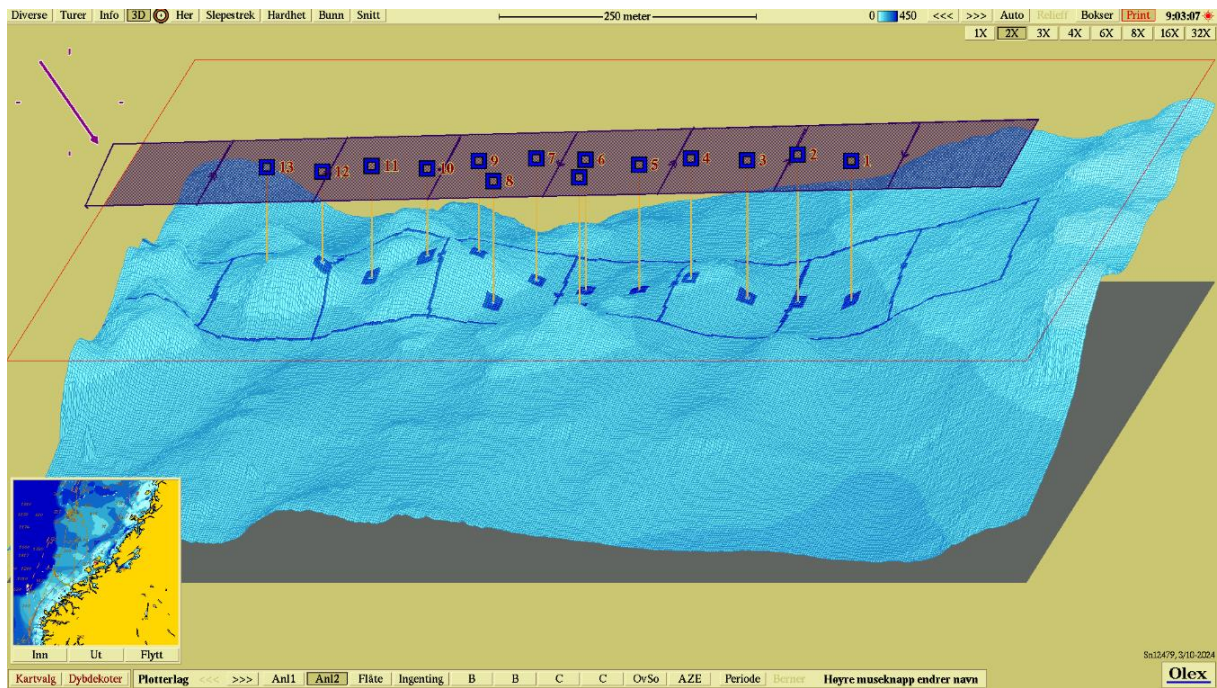
Bilde mangler.



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



**Figur 3.** 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.