

MOM-B-undersøkelse for lokalitet NORDBOTNET (23816)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20338

Generell informasjon

Innsendt	2025-09-26T11:34:56Z
Oppdretter	TOMMA LAKS AS - 864596592
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-09-10
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Nordbotnet får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et sedimentmiljø med lav økologisk belastning. Av 16 prøvestasjoner ble 15 registrert som bløtbunn, mens to ble registrert som steinbunn. Lokaliteten viste enkelte tegn til belastning i form av brun/sort farge (n=2), noe til sterk lukt (n=3), og et noe forhøyet grabbvolum (1/4 - 3/4; n=6). De kjemiske målingene viste pH-verdier som varierte mellom 7,00 og 7,78, mens Eh-verdier varierte mellom -190 og 364. Samlet ble de kjemiske målingene vurdert til tilstand 1, og samlet ble de sensoriske målingene vurdert til tilstand 1. Gruppe 1 & 2 fikk en samlet indeksverdi på 0,42. Bunngravende børstemark ble registrert ved 12 stasjoner, hvor individantallet varierte mellom 7 og 100. Levende skjell ble registrert ved to stasjoner, med et individtall mellom 1 og 2.</p> <p>Ved forrige B-undersøkelse, utført av Åkerblå i februar 2025 ved maksimal produksjonsbelastning, fikk lokaliteten en samlet indeksverdi på 1,42, og ble vurdert til lokalitetstilstand 2. Til sammenligning viser inneværende undersøkelse til et sedimentmiljø med vesentlig forbedret tilstand. Sammenlignet med forrige undersøkelse har antallet prøvestasjoner vurdert som svært god økt fra åtte til tretten. Antallet vurdert som god har gått ned fra fire til tre, mens antallet vurdert som dårlig og svært dårlig har gått fra henholdsvis én til null og tre til null.</p> <p>Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved maksimal produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(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-0339, Grabb U-0042, Sil U-0099. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216661 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Eirin Eknes Forfatter: Jonas Sebastian Johansen Internkontroll rapport: Nicolas Sperre</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Nordbotnet ligger rett vest for øya Tomma i utløpet til Sjona i Nesna kommune, Nordland fylke og har en MTB på 4680 tonn. Lokaliteten ligger nærmere bestemt mellom øyene Tomma og Handnesøya og er eksponert for vind og sjø fra nord-nordøst, samt fra sør-sørøstlig retning. Bunnen under anlegget skråner skarpt ut fra land og utover mot dypområdet i fjorden. Dybdene under anlegget varierer mellom 55 til 115 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 10 bur, hvorav ni har vært brukt ved forrige produksjonssyklus. Merdene har en omkrets på 160 meter (pers.med. August Erlendsson Høyland). Lokaliteten var brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 burene som har vært i bruk, til sammen 16 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. Prøvestasjonene har tilnærmet samme stasjonsplassering som ved forrige B-undersøkelse under maksimal produksjonsbelastning.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Aqua Kompetanse AS Måleperiode: mai til juni 2019 Måledyp: 57 m Hovedretning: Sør Gjennomsnittlig strømstyrke: 6,0 cm/s</p> <p>Strømmålinger utført av Aqua Kompetanse AS i perioden mai til juni 2019 viste en gjennomsnittlig strømhastighet på spredningsdypet tilsvarende sterk strøm (6 cm/s). Hovedstrømsretningen på spredningsdypet (målt på 57 meters dyp) var mot sør-sørvest i måleperioden, med en returstrøm mot nordøst.</p>

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 1 til 10

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	H	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,48	7,45	7,36	7,24		7,41	7,70	7,57	7,61	7,45		
	Eh (mV)	Målt verdi	162	164	-170	-232		-31	14	-137	183	-199		
		+ ref. verdi	362	364	30	-32		169	214	63	383	1		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	1,00	2,00		0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	2	-	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
Buffertemp:			16,00			Sjøvannstemp:			14,90		Sedimenttemp:			14,90
pH sjø:			8,03		Eh sjø:		192,00		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	
		Brun/svart = 2					2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2				2								
		Sterk = 4					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	
		1/4 - 3/4 = 1	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		1	0	0	2	6	0	1	1	1	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00	0,44	1,32	0,00	0,22	0,22	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,00	0,50	1,22	1,32	0,00	0,11	0,61	0,11	0,50	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	2	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										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	H	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	1	0						
	pH	Målt verdi	7,65	7,40	7,81	7,00		7,78						
II	Eh (mV)	Målt verdi	99	-39	24	-390		82						
		+ ref. verdi	299	161	224	-190		282						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	3,00		0,00					0,57	
	Tilstand prøve		1	1	1	3	-	1	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		1,00											
		Buffertemp:		16,00		Sjøvannstemp:	14,90		Sedimenttemp:	14,90				
		pH sjø:		8,03		Eh sjø:	192,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0		0	0						
		Brun/svart = 2				2								
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0						
		Noe = 2				2								
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0						
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0			0	0						
		1/4 - 3/4 = 1			1	1								
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0						
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		0	0	1	5	0	0	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,22	1,10	0,00	0,00					0,25
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,11	2,05	0,00	0,00	-	-	-	-	0,41
	Tilstand prøve		1	1	1	2	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										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)		66° 15. 267'N 12° 53. 574'E	66° 15. 315'N 12° 53. 535'E	66° 15. 322'N 12° 53. 576'E	66° 15. 360'N 12° 53. 533'E	66° 15. 403'N 12° 53. 611'E	66° 15. 422'N 12° 53. 553'E	66° 15. 487'N 12° 53. 542'E	66° 15. 494'N 12° 53. 603'E	66° 15. 494'N 12° 53. 727'E	66° 15. 476'N 12° 53. 784'E
Dyp (m)		73	66	66	67	71	64	59	59	63	89
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	80 %	80 %	80 %	90 %		80 %	100 %	80 %	80 %	90 %
	Grus		15 %	15 %			15 %		15 %	10 %	5 %
	Skjellsand	20 %	5 %	5 %	10 %		5 %		5 %	10 %	5 %
Steinbunn						X					
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			2								
Børstemark (antall)		10	35	7	12		8	100	11	8	15
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

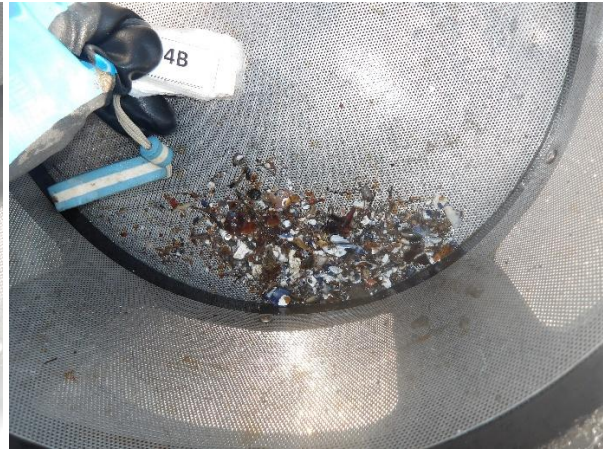
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14	15	16		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 15. 41'5"N 12° 53. 767'E	66° 15. 43'2"N 12° 53. 729'E	66° 15. 36'7"N 12° 53. 772'E	66° 15. 34'3"N 12° 53. 715'E	66° 15. 31'1"N 12° 53. 763'E	66° 15. 29'4"N 12° 53. 718'E		
Dyp (m)		111	90	104	102	107	92		
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	2	2		
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt								
	Sand	80 %	80 %	80 %	80 %		60 %		
	Grus	15 %	15 %	5 %	15 %		30 %		
	Skjellsand	5 %	5 %	15 %	5 %		10 %		
Steinbunn						X			
Fjellbunn									
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)			1						
Børstemark (antall)		20		15			7		
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier					X				

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	

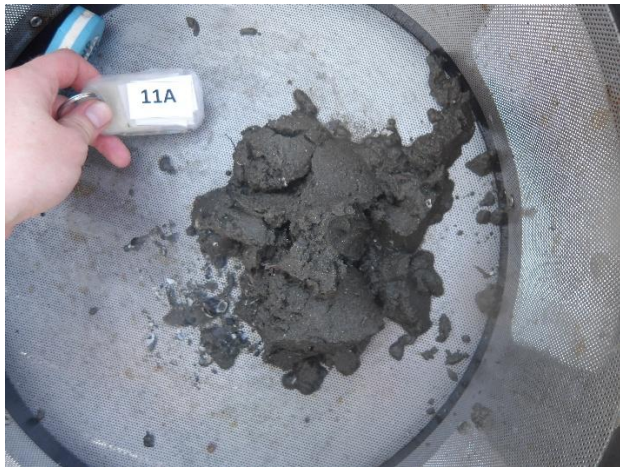
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

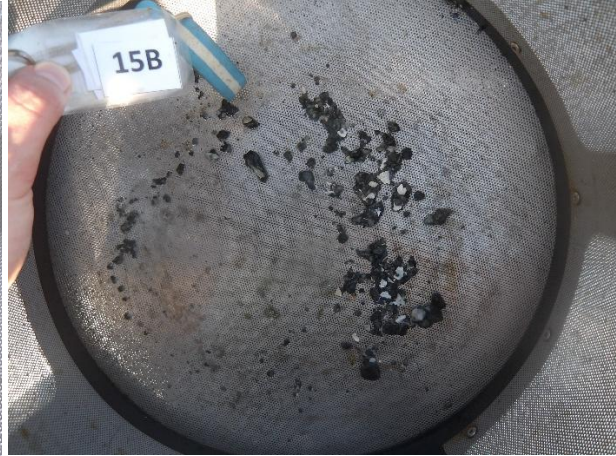


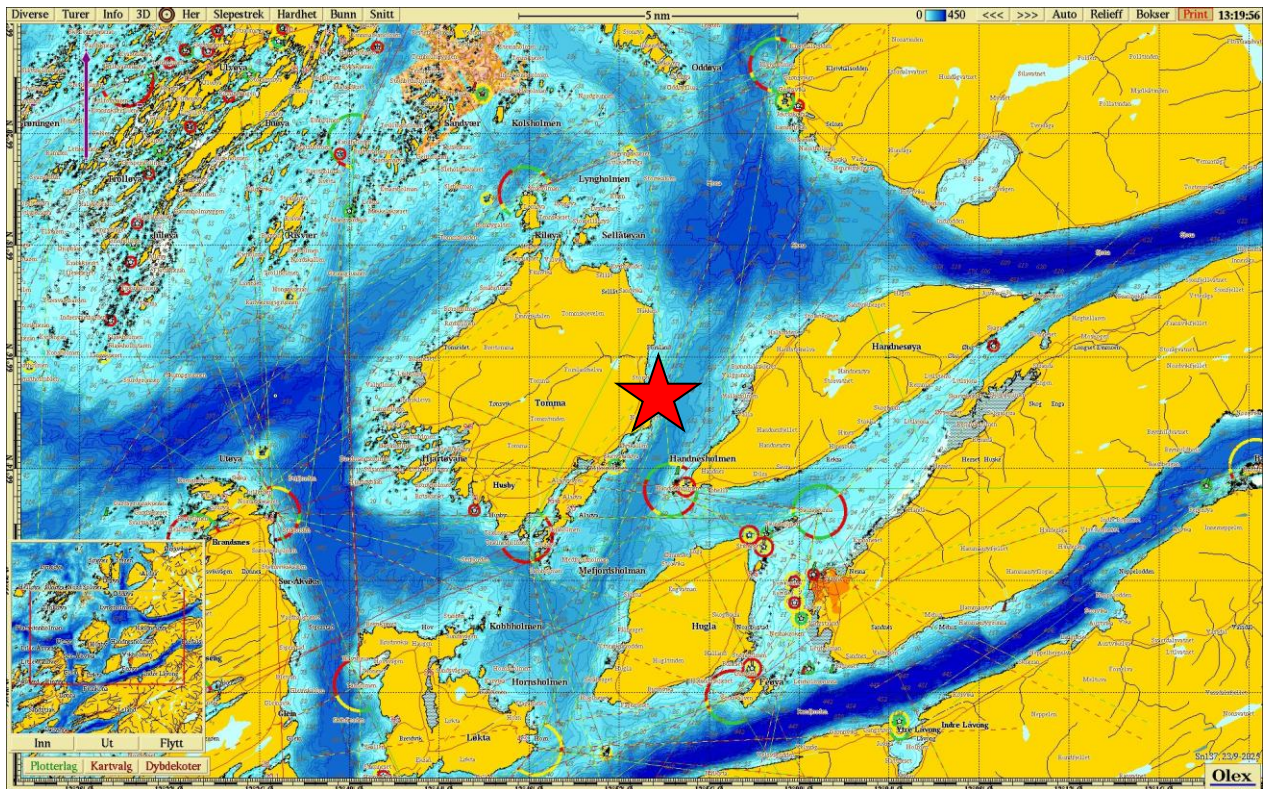




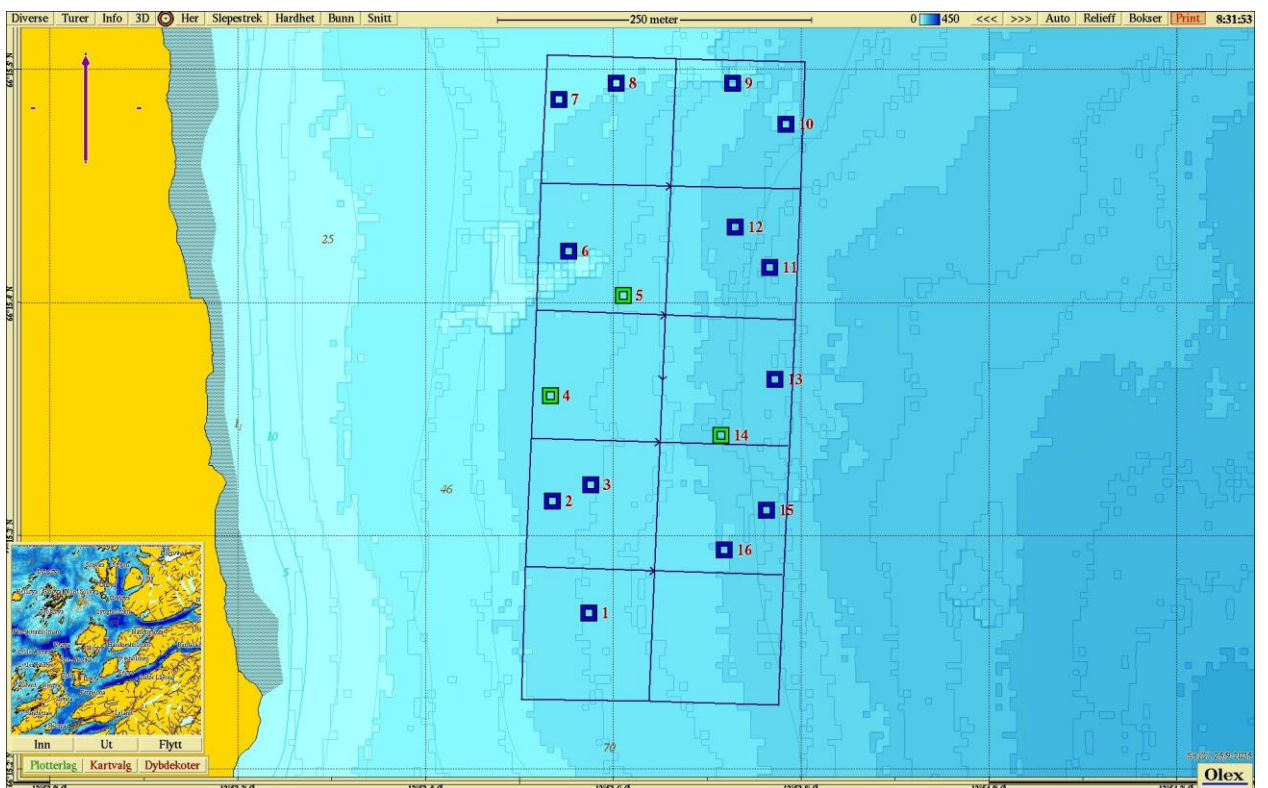




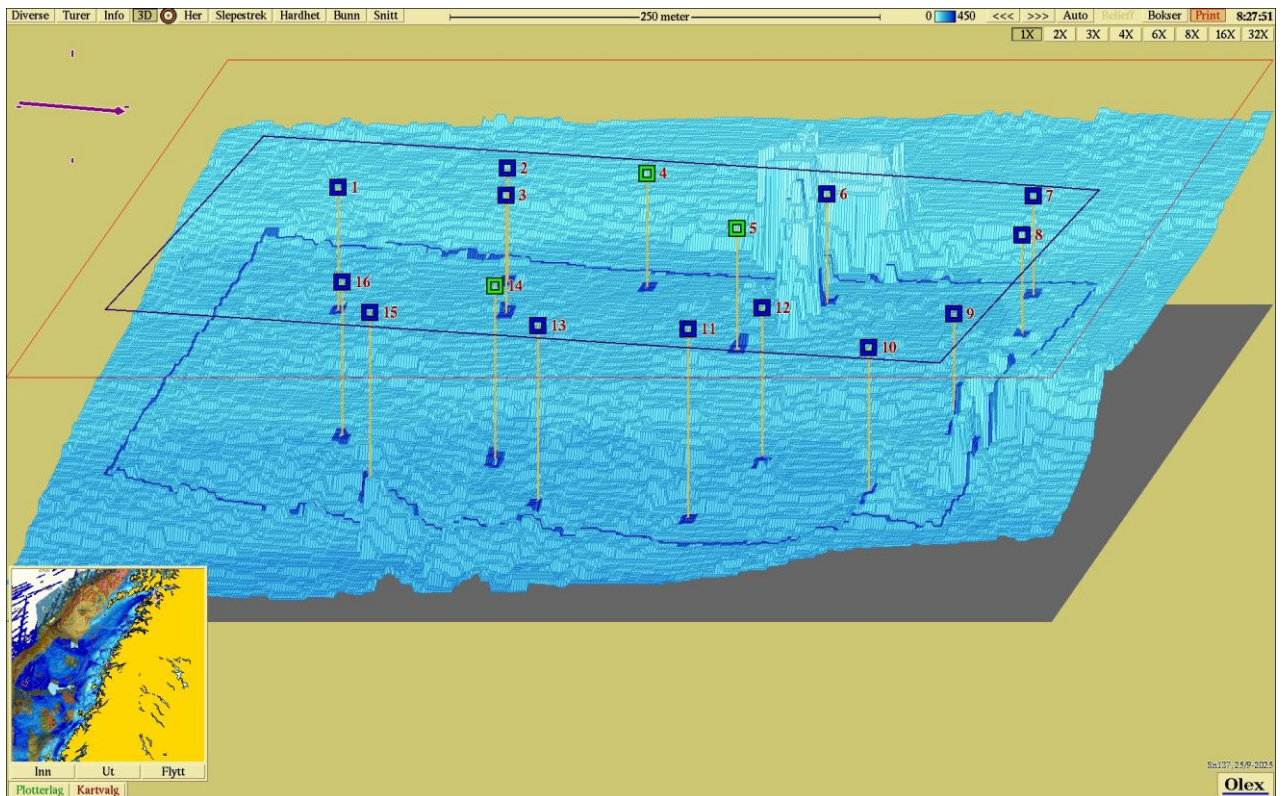




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.