

B-undersøkelse for lokalitet TRETTEVIK (17077)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20044

Generell informasjon

Innsendt	2025-08-01T11:12:26Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-07-24
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Trettevik får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at det er svært god tilstand i hele anleggsområdet, uten noen tydelige tegn til organisk belastning. Samtlige prøvestasjoner ble registrert med beste tilstand, med tilstand 1 for både kjemiske verdier og sensoriske parametre. En prøvestasjon (stasjon 8) markerte seg med en noe lavere pH, men fortsatt innenfor beste tilstand. Fire prøvestasjoner ble registrert med et grabbvolum mellom ¼ og ¾ grabb. Det ble ikke registrert gass, bruntsort sediment, lukt, myk konsistens, eller slamlag.</p> <p>Sedimentet bestod i hovedsak av en blanding av sand og skjellsand, iblandet silt ved noen prøvestasjoner. Det ble registrert hardbunn med mindre sediment enn 2 cm ved seks prøvestasjoner, og fire av disse hadde for lite sediment til sensorisk vurdering. Det ble registrert bunngravende børstemark ved ti prøvestasjoner, fra 3 til 80 individer. I tillegg ble det registrert skjell ved seks stasjoner, krepsdyr ved to stasjoner, pigghuder ved én stasjon og snegl ved én stasjon.</p> <p>Resultatene i undersøkelsen er konsekvente med tidligere undersøkelser der lokaliteten har fått beste tilstand i B-undersøkelsen. Det tyder på at det akkumuleres svært små mengder organiske biprodukter i anleggssonen, og at bunnmiljøet effektivt omsetter organisk avfall. I tillegg er det naturlig at inneværende produksjon har hatt mindre konsekvens for bunnmiljøet siden den ble avbrutt tidlig.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 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»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(Størksen), 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-0425, Grabb 0047, Sil BS3. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216645-3000-01-001 Prøvetaker: Ingeborg Mathisen Sætra Forfatter: Knut Bjørnebye Internkontroll rapport: Marthe Olsen</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 Trettevik ligger ved Trettevika nordøst for øya Senja i Senja kommune, Troms fylke og har en MTB på 10 000 tonn. Bunnen under anleggsrammen skråner bratt fra sørvest mot nordøst og varierer fra ca. 100 meter i den sørvestlige delen til nærmere 300 meter i den nordøstlige delen.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 18 bur fordelt på 3 rekker og 15 bur har vært brukt i produksjonen. Fisken på lokaliteten (H-24) ble satt ut i august 2024 (pers. med. Leif Verner Richardsen).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 15 merdene som har vært i bruk, til sammen 15 stasjoner. I henhold til MTB på 10 000 tonn skal det egentlig tas 27 prøvestasjoner, men siden det har vært produsert langt under biomassetak denne produksjonen (maks biomasse 2 250 tonn) er det tatt én stasjon per bur i bruk isteden. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble tegnet ned på prøvetakingsdagen og så lagt inn i olex.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Strømmålinger på lokaliteten er gjort av Åkerblå AS i perioden september november 2018. Spredningsstrømmen målt på 70 meters dyp hadde en hovedretning mot sørøst og en gjennomsnittlig strømhastighet på 10,5 cm/s (svært sterk).</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	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi		7,79			7,68	7,48	7,41	7,28	7,50	7,40	
	Eh (mV)	Målt verdi		79			72	55	48	63	17	36	
		+ ref. verdi		279			272	255	248	263	217	236	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	15,00	Sjøvannstemp:	14,10	Sedimenttemp:	10,70					
			pH sjø:	8,07	Eh sjø:	83,00	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	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0		0			0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		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	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0		0			0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		0	0	0	0	0	0	1	1	1		

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

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 15

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	H	B	H					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	1					
	pH	Målt verdi	7,47			7,83						
II	Eh (mV)	Målt verdi	23			84						
		+ ref. verdi	223			284						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00			0,00						0,00
	Tilstand prøve		1	-	-	1	0	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:	14,10		Sedimenttemp:	10,70		
		pH sjø:		8,07		Eh sjø:	83,00		Referanseelektrode:	200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0						
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0						
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0						
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0	0						
		1/4 - 3/4 = 1	1									
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0						
2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2												
	SUM		1	0	0	0	0	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14	15						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00	0,00	0,00						0,06
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	0,03
	Tilstand prøve		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									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)		69° 30. 773'N 18° 1. 112'E	69° 30. 812'N 18° 1. 144'E	69° 30. 825'N 18° 1. 280'E	69° 30. 853'N 18° 1. 347'E	69° 30. 785'N 18° 1. 265'E	69° 30. 832'N 18° 1. 441'E	69° 30. 784'N 18° 1. 472'E	69° 30. 731'N 18° 1. 510'E	69° 30. 683'N 18° 1. 555'E	69° 30. 626'N 18° 1. 586'E
Dyp (m)		204	216	266	297	228	290	276	259	245	236
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt									10 %	
	Sand		70 %			70 %	70 %	80 %	80 %	80 %	70 %
	Grus										
	Skjellsand		30 %			30 %	30 %	20 %	20 %	10 %	30 %
Steinbunn		X									
Fjellbunn				X	X						
Pigghuder (antall)						1					
Krepsdyr (antall)						5	1				
Skjell (antall)							1	4	13	16	21
Børstemark (antall)			58			11	12	55	80	75	44
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Bilde mangler, én hvit stein i grabben.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

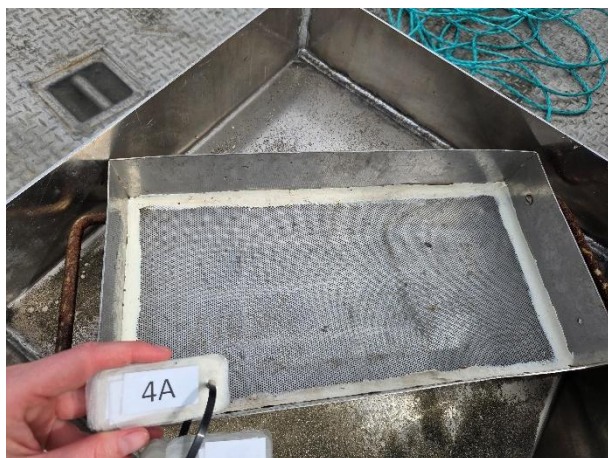
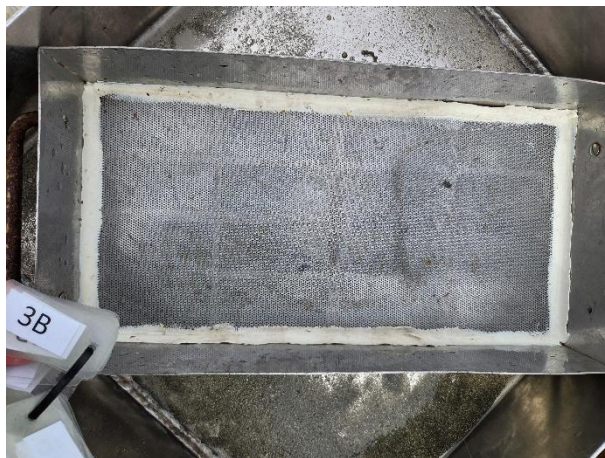
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 15

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 30. 617'N 18° 1. 433'E	69° 30. 538'N 18° 1. 434'E	69° 30. 524'N 18° 1. 292'E	69° 30. 621'N 18° 1. 215'E	69° 30. 654'N 18° 1. 264'E					
Dyp (m)		202	114	100	116	134					
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2					
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	30 %									
	Sand	50 %			90 %						
	Grus										
	Skjellsand	20 %			10 %						
Steinbunn			X	X							
Fjellbunn						X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		20									
Børstemark (antall)		33	3		6						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

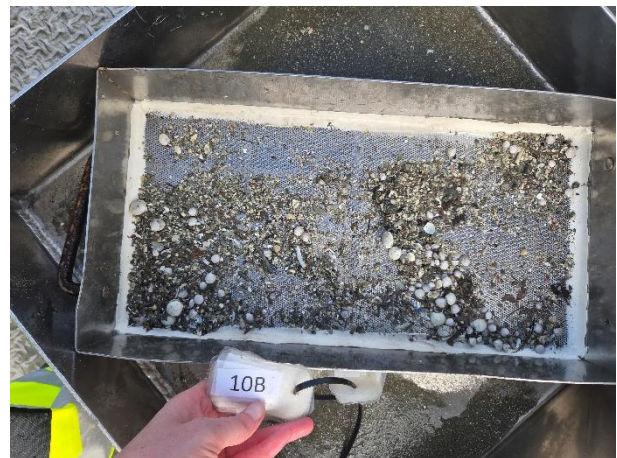
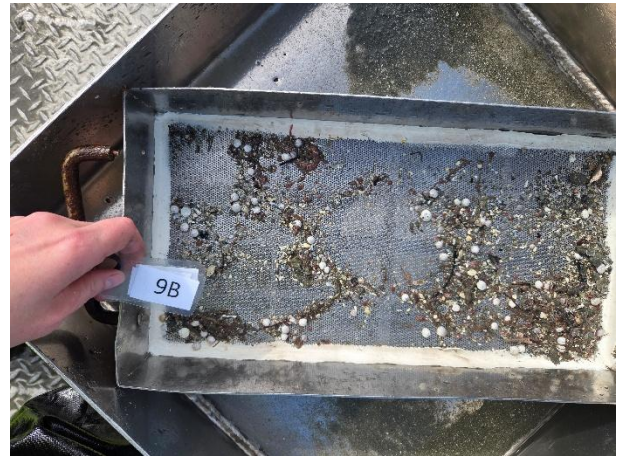
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	1 snegl
13	
14	
15	

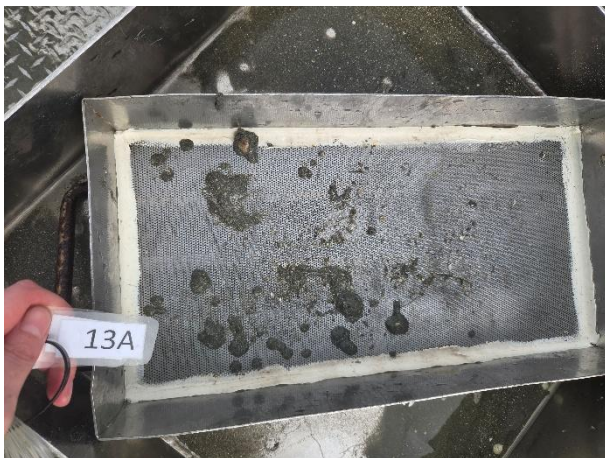
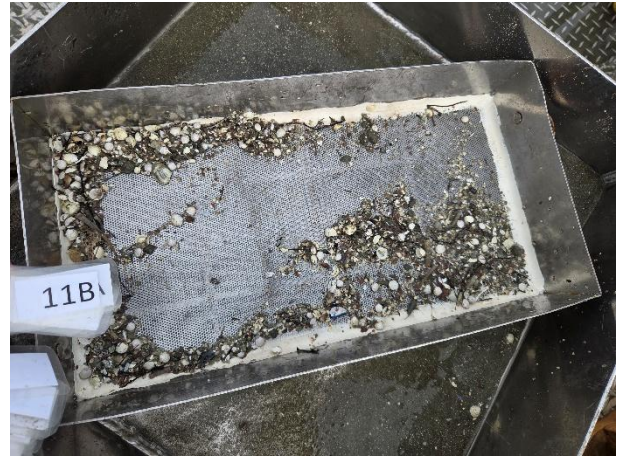
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

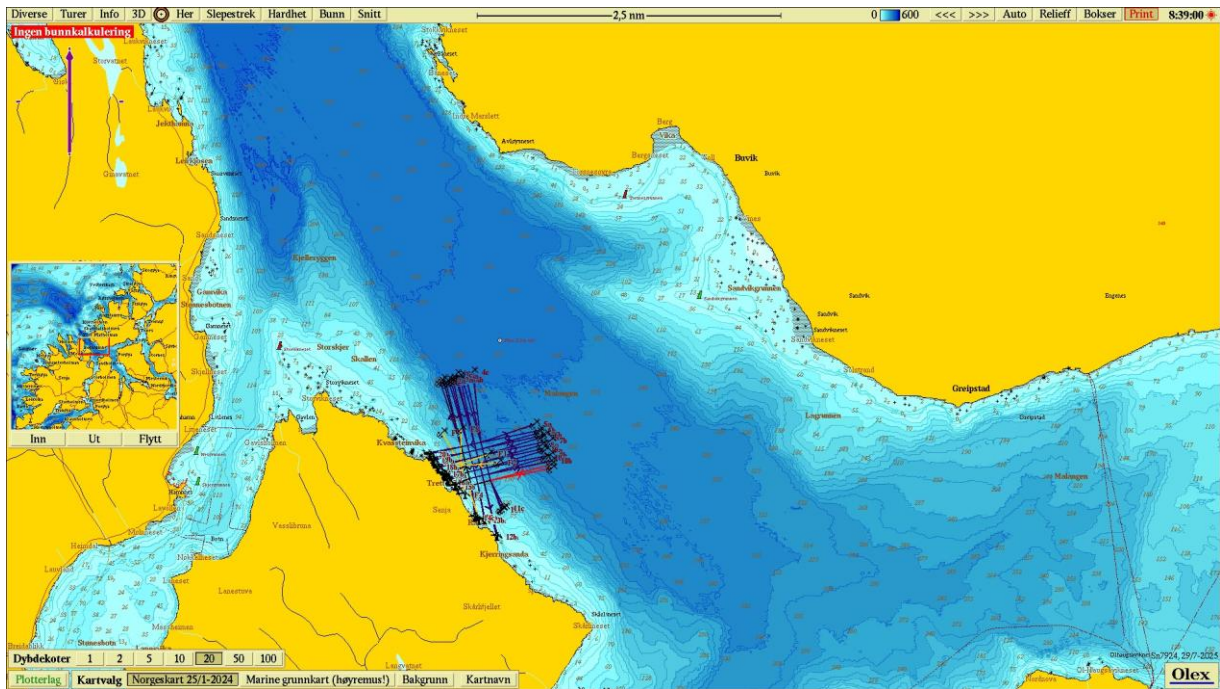




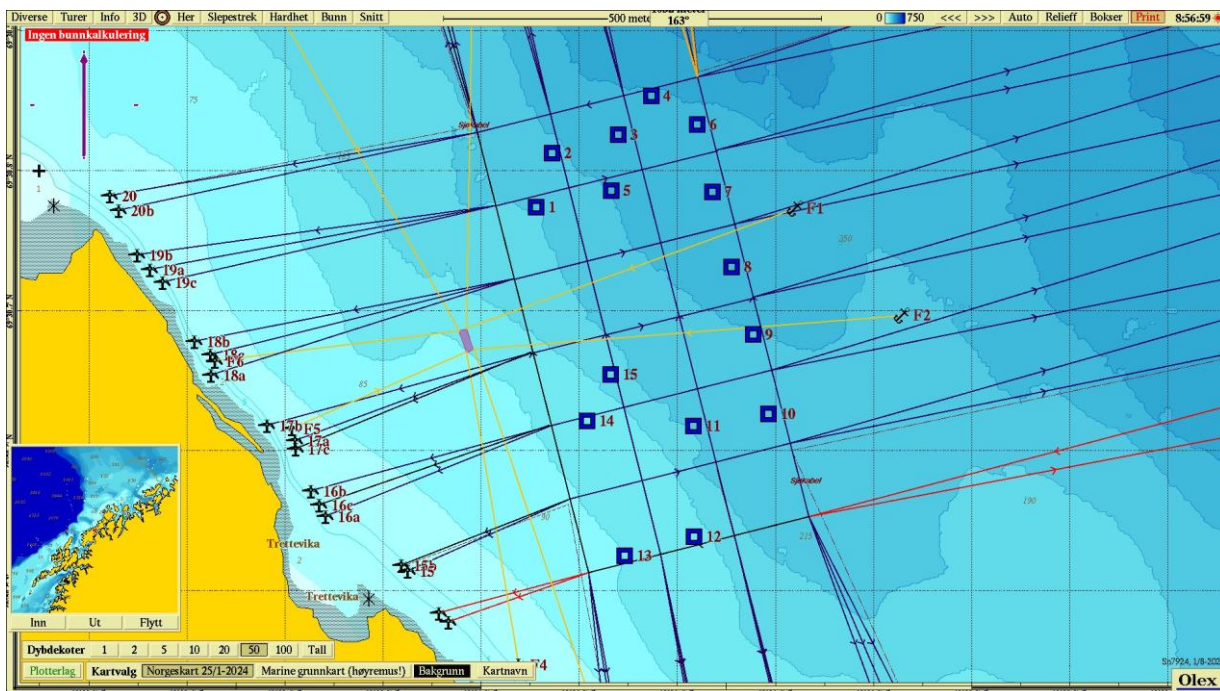




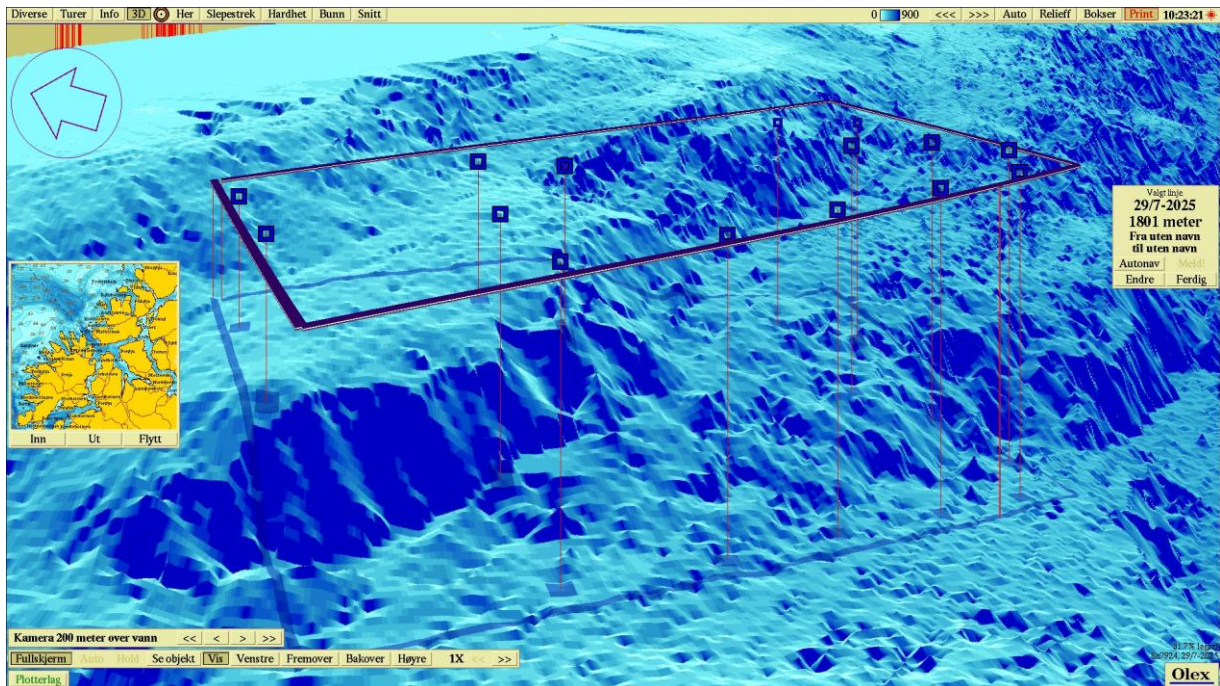




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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 (vestlig orientering).