

# **B-undersøkelse for lokalitet STOREVIK (13568)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 15086

# Generell informasjon

Innsendt	2025-03-18T14:16:12Z
Oppdretter	FLOKENES FISKEFARM AS - 931887750
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2025-02-27
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Storevik får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Det ble registrert 3 av 13 hardbunnsstasjoner (fjellbunn), der det ble registrert dyr i alle bløtbunnsstasjonene (n=40-300+ børstemark). 8 av stasjonene fikk tilstand 1 (meget god) og 5 stasjoner fikk tilstand 2 (god). De kjemisk og sensoriske vurderingene viste pH 7,44 til 7,61 og Eh mellom -105 og 225mV. Det ble registrert lite brun/sort farge lukt (n=1) og lite lukt (n=1), men noe forhøyet grabbvolum ¼ - ¾ (n=9). Det ble også registrert rester av fôr ved én stasjon og planterester ved tre stasjoner. Det er antydning til noe mer belastning i den sydlige halvdel av bunnrekken, noe som også er observert tidligere, men generelt sett ser det ut til at anleggssonen håndterer dagens belastning godt med til dels mye dyr i sedimentet.</p> <p>Det har vært drift ved lokaliteten over flere år, men anlegget fikk ny plassering og økt MTB i 2020 og det har vært gjennomført tre B-undersøkelser ved dagens anleggsplassering og MTB. Forrige undersøkelse ved maksimal belastning viste noe belastning som resulterte i tilstand 2 god, der stasjonene som viste påvirkning var fordelt relativt jevnt over hele anleggssonen og den sørligste stasjonen viste overbelastning. Forrige undersøkelse før utsett viste ingen tegn til belastning med tilstand 1 svært god, ved alle de 13 stasjonene.</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 (estimert vår 2026).</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), Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3620 ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0657, Grabb U-0703, Sil U-483 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216200- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Arne Runde Forfatter: Arne Runde Internkontroll rapport: Dag Slettebø</p> <p>Programvare: OLEX Ver.14, fra 18/7-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Storevik ligger på sørsiden av Førdefjorden i Askvoll kommune, Vestland. Lokaliteten har en MTB på 3 120 tonn, og ligger ca. 2,5 km fra Førdefjordens utmunning mot Stavfjorden og Brufjorden. Bunnen under anlegget er kupert, og skrår nedover mot nord. Dybden varierer fra omtrentlig 80 meter i sørlig del av anlegget, til omtrentlig 200 meter i nordlig ende av anlegget.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 6 merder, hvor 5 var i bruk ved forrige produksjon. Det ble satt ut fisk ved lokaliteten april 2024. (pers. med. Magnar Leknes).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 5 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 skissert inn i feltskjema på selve felt dagen, og deretter fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Sub Aqua Tech AS Måleperiode: 18.04.2017 19.05.2017 Måledyp: 47 meter Hovedretning: Nord-nordvest og sør-sørøst Gjennomsnittlig strømsstyrke: 5,6 cm/s</p>

# Prøveskjema B.1: prøv punkt 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	H	B	B	B	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,61	7,49		7,52	7,51	7,53		7,53	7,49	7,53	
	Eh (mV)	Målt verdi	25	-270		-110	-220	-180		-273	-15	-251	
		+ ref. verdi	225	-70		90	-20	20		-73	185	-51	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	2,00		1,00	1,00	1,00		2,00	0,00	2,00	-
	Tilstand prøve		1	2	0	1	1	1	0	2	1	2	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp: 6,30		Sjøvannstemp: 5,50		Sedimenttemp: 7,70						
			pH sjø: 8,06		Eh sjø: 290,00		Referanseelektrode: 200,00						
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0		0	0	0		0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0			0	0	0		0	0	0	
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0	0	0		0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0			0	0	0		0	0	0	
		Myk = 2		2									
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0							
		1/4 - 3/4 = 1	1	1			1	1		1	1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0	0	0		0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		1	5	0	0	1	1	0	1	1	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	1,10	0,00	0,00	0,22	0,22	0,00	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	1,55	0,00	0,50	0,61	0,61	0,00	1,11	0,11	1,11	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	
	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1							
	pH	Målt verdi	7,44	7,50								
II	Eh (mV)	Målt verdi	-305	-295								
		+ ref. verdi	-105	-95								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00								1,08
	Tilstand prøve		2	2	0	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:	6,30	Sjøvannstemp:	5,50	Sedimenttemp:	7,70					
		pH sjø:	8,06	Eh sjø:	290,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0	0	0								
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0		0								
		Noe = 2	2									
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0								
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1	1	1								
		> 3/4 = 2										
Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
	2 cm - 8 cm = 1											
	> 8 cm = 2											
	SUM		3	1	0	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	0,00							0,25	
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,33	1,11	0,00	-	-	-	-	-	-	0,67	
	Tilstand prøve		2	2	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)		60° 28. 734'N 5° 17. 283'E	61° 28. 706'N 5° 17. 306'E	61° 28. 697'N 5° 17. 255'E	61° 28. 635'N 5° 17. 220'E	61° 28. 607'N 5° 17. 235'E	61° 28. 586'N 5° 17. 182'E	61° 28. 562'N 5° 17. 203'E	61° 28. 550'N 5° 17. 153'E	61° 28. 512'N 5° 17. 167'E	61° 28. 503'N 5° 17. 118'E
Dyp (m)		204	197	177	115	118	110	104	89	85	83
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	1	1	2	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire								90 %		
	Silt	90 %	50 %		50 %	50 %	50 %			90 %	90 %
	Sand	10 %	40 %		40 %	40 %	40 %				
	Grus		10 %		10 %	10 %	10 %		10 %	10 %	10 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn				X				X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		100	50				20			1	
Børstemark (antall)		300	200		120	150	200		50	300	150
Beggiatoa											
Fôr			X								
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Planterestar
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	planterestar

Prøvepunkt	Kommentar
10	planterestar

## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

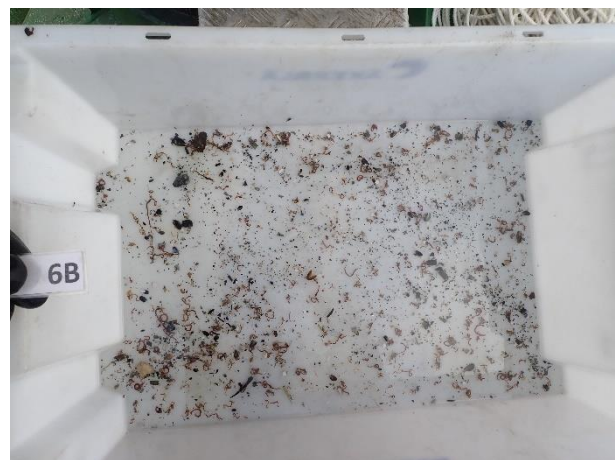
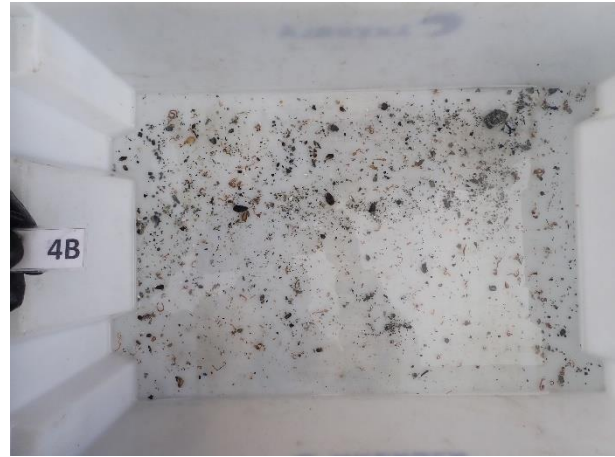
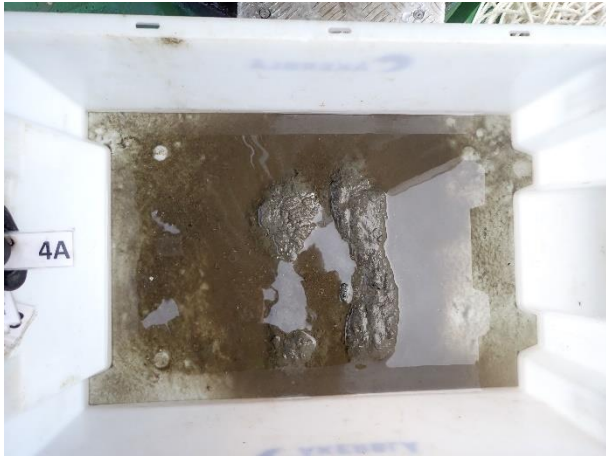
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 28.490'N 5° 17.108'E	61° 28.464'N 5° 17.129'E	61° 28.456'N 5° 17.080'E							
Dyp (m)		82	82	81							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	90 %	90 %								
	Sand		10 %								
	Grus	10 %									
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			5								
Børstemark (antall)		40	250								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

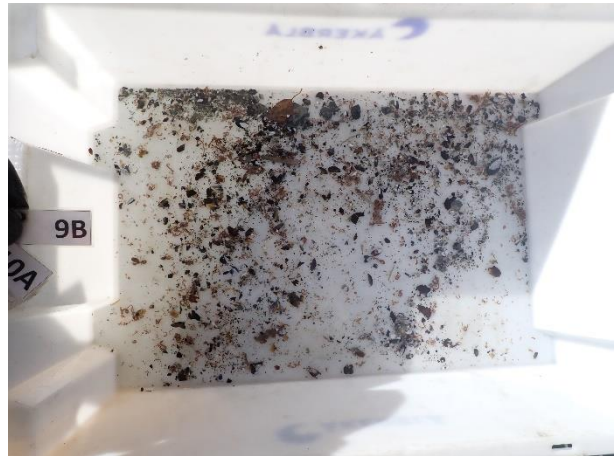
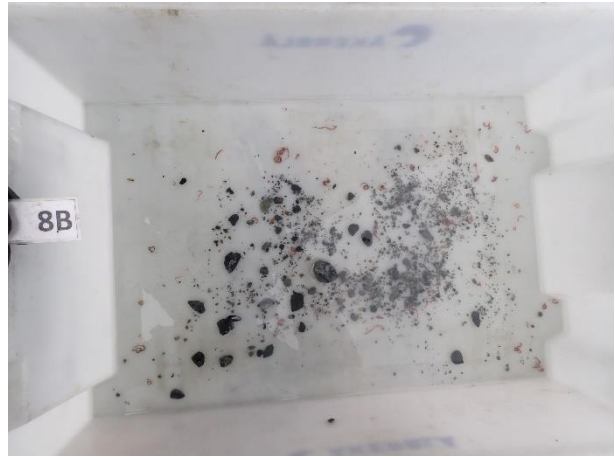
**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

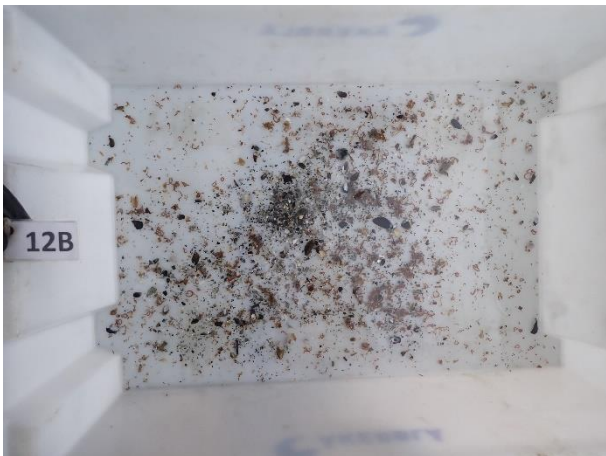
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.



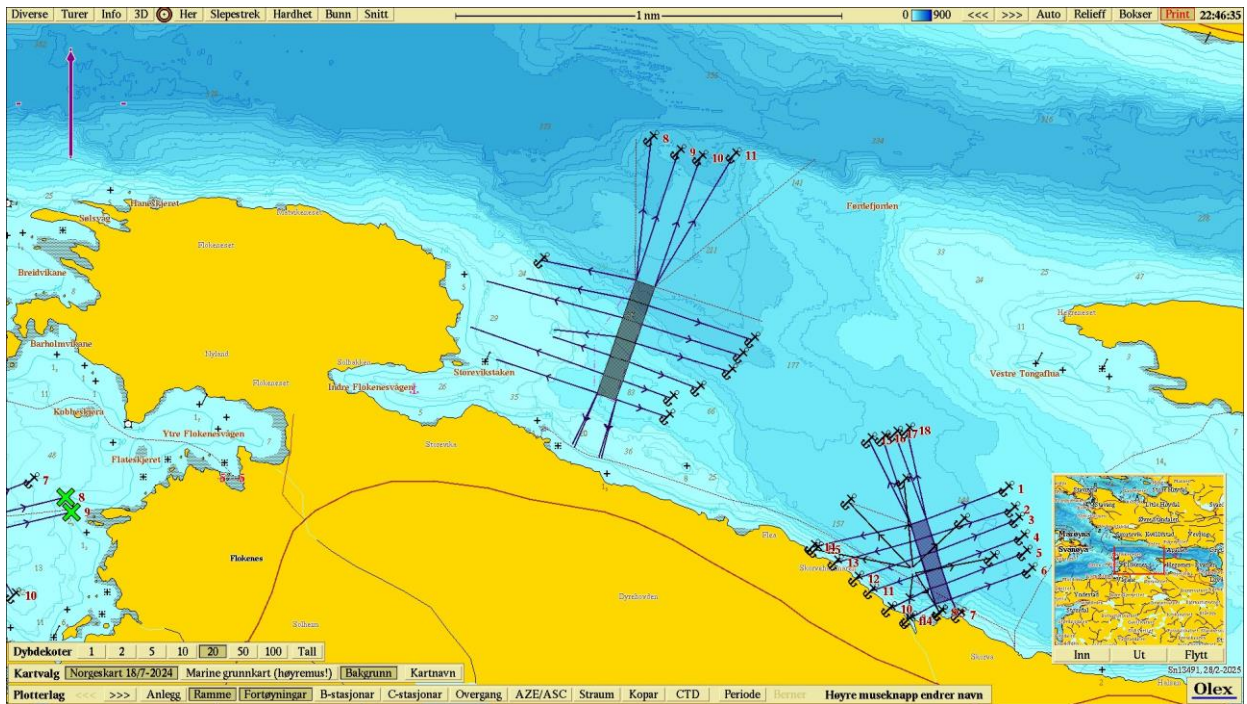


Stasjon 7 Bilder mangler

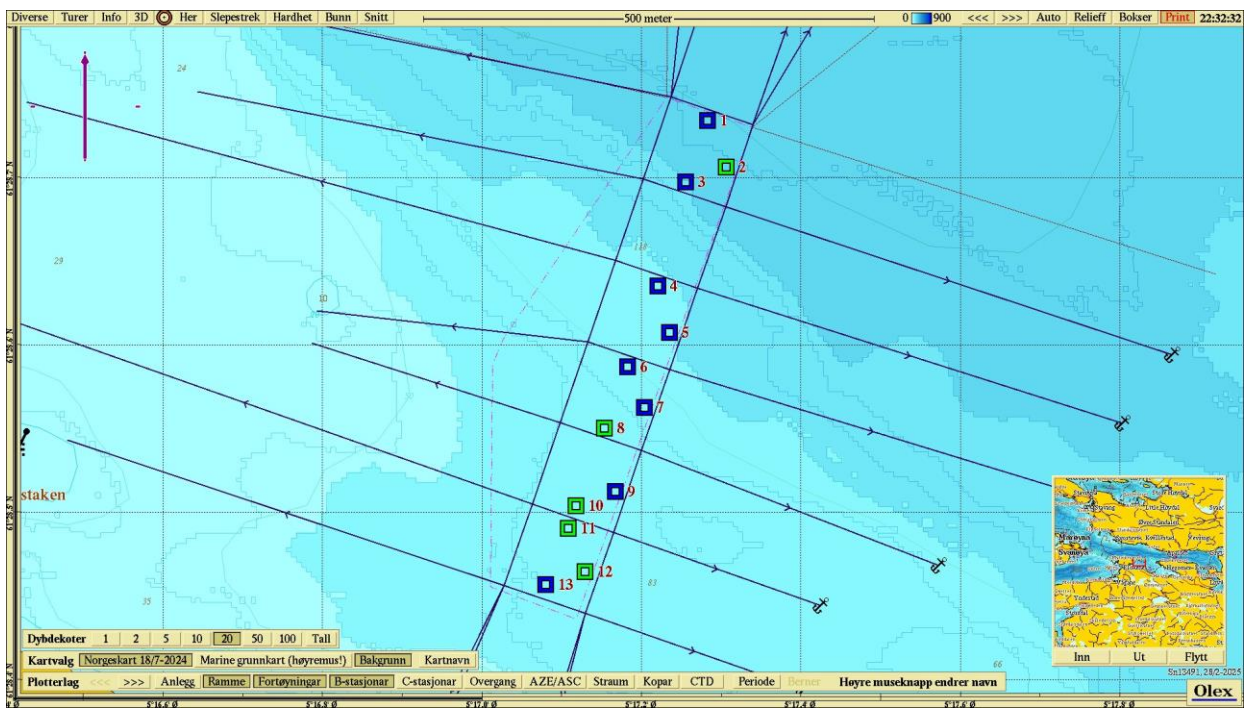




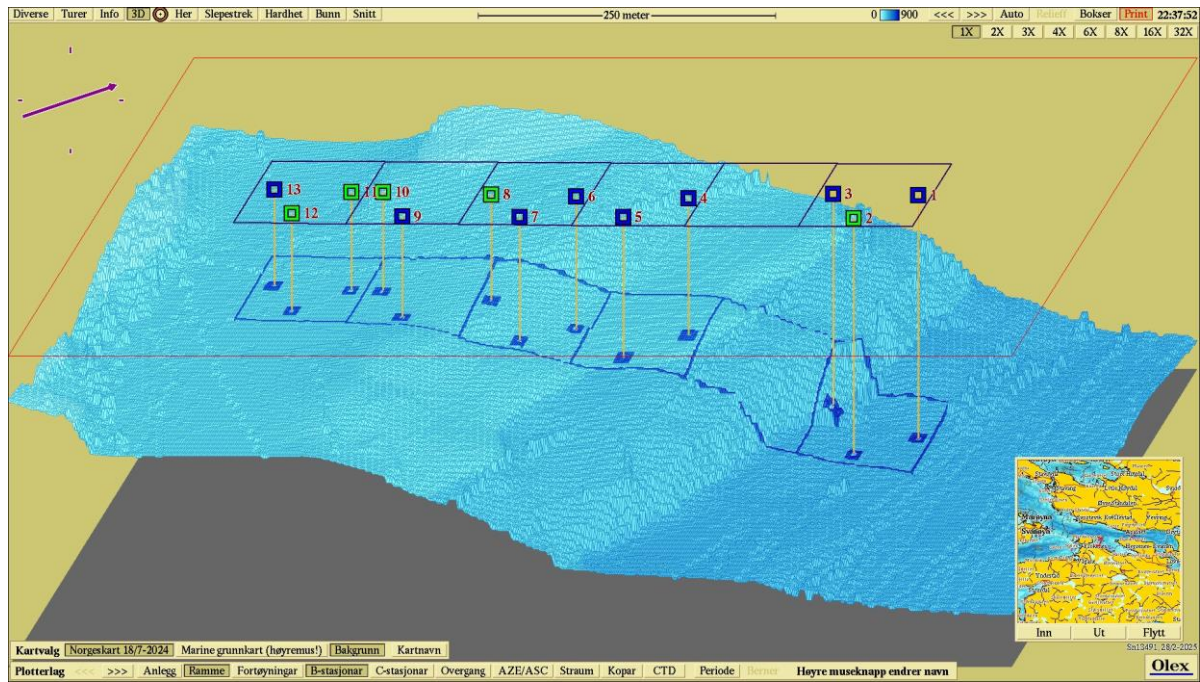




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.