

B-undersøkelse for lokalitet STORE KVALFJORD (10281)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15275

Generell informasjon

Innsendt	2025-05-14T09:17:39Z
Oppdretter	SALMAR FARMING AS - 966840528
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-04-07
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Store Kvalfjord får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Av de totalt 14 stasjonene fikk 9 stasjoner meget god tilstand (1), fire stasjoner god tilstand (2) og én stasjon meget dårlig tilstand (4). Det ble funnet børstemark (n = 2-15) ved 10 av 14 stasjoner. Fekalie- og forrester ble funnet ved 2 stasjoner.</p> <p>Ved de meget gode stasjonene var det gode kjemiske verdier ved alle, og sedimentet var lyst på farge bortsett fra ved to stasjoner, med fast konsistens og stedvis luktfritt. Noe lukt ble registrert på fem av de meget gode stasjonene. En av stasjonene hadde for lite sediment til at kjemiske og sensoriske vurderinger kunne tas, og fikk følgende tilstand 1. Ved de gode stasjonene var det også gode kjemiske verdier, men en del sensoriske indikasjoner på belastning. Her var sedimentet brun/sort på farge, med noe lukt, mykere konsistens og forhøyet grabbvolum (> ¼). Ved den meget dårlige stasjonen ble det registrert gassbobler, svartet sediment med sterk lukt og løs konsistens, i tillegg til slamlag og forhøyet grabbvolum. Her var også de kjemiske målingene tydelig lavere enn for de øvrige stasjonene. De påvirkede og overbelastede stasjonene ligger spredt i anleggssonen, og har lik tilstand som ved forrige undersøkelse.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser en klar forbedring i bunnmiljøet under anlegget sammenliknet med forrige undersøkelse (Åkerblå AS, 2024). Totalt ble samlet indeksverdi 0,96, sammenliknet med 1,93 ved forrige undersøkelse. Flere stasjoner har bedret tilstand siden sist, og særlig del av anlegget er generelt i god forfatning. Etter en lengre brakkelegging er likevel enkelte stasjoner fortsatt belastet, og én stasjon er fortsatt tydelig overbelastet. De påvirkede stasjonene befinner seg i midtre og nordlig del av anlegget, og det ser ut til at restitusjonstiden tar lengre tid i de dypere delene av anleggsområdet. Et tiltak for å forlenge brakkeleggingstiden der det trengs, er å sette ut fisk i de sørligste merdene i anlegget først, og deretter benytte alle merdene gjennom produksjonen, for å fordele belastningen over et større område.</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 (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 BG4, Sil BS2.</p> <p>Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216512 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Øystein Skari Forfatter: Synne Myhre Sunde Internkontroll rapport: Oven Melby Holm</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.1 fra 13/02-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Store Kvalfjord ligger i Store Kvalfjorden på nordøstsiden av Stjernøya i Alta kommune, Finnmark fylke og har en MTB på 3 600 tonn. Havbunnen under anlegget skråner mot nord med dybder mellom 38 meter i sør og 84 meter i nord. Lengre ut i fjorden er det en terskel før fjorden åpnes ut i Rognsundet.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med åtte bur og samtlige bur ble brukt i forrige produksjon. Fisken på lokaliteten (H-22) ble satt ut i november 2022, og produksjonen nådde maks produksjon i løpet av våren (april) 2024 (pers. med. Leif Verner Richardsen).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de åtte merdene som har vært i bruk, til sammen fjorten stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Samtlige prøvepunkter har lik plassering som ved forrige B-undersøkelse. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Strøm på lokaliteten er målt av Barlindhaug Consult i perioden desember 2010 til mars 2011. Spredningsstrøm er målt på 45 meters dyp og har en hovedretning mot sørøst. Gjennomsnittlig strømhastighet ble målt til 3,9 cm/s og er klassifisert som svak.</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	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0		
	pH	Målt verdi	7,71	7,80	7,70	7,90	7,59	7,73	7,53	7,40	6,75	7,55		
II	Eh (mV)	Målt verdi	71	38	-67	44	-119	-108	-132	-242	-407	-177		
		+ ref. verdi	271	238	133	244	81	92	68	-42	-207	-23		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2,00	5,00	1,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	4	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:	3,70		Sedimenttemp:	4,00				
		pH sjø:		7,90		Eh sjø:	165,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4									4			
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0							0	
		Brun/svart = 2					2	2	2	2	2			
	Lukt	Ingen = 0		0		0					0		0	
		Noe = 2	2		2		2	2	2					
		Sterk = 4										4		
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0							0	
		Myk = 2					2	2	2	2				
		Løs = 4										4		
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0					0			
		1/4 - 3/4 = 1					1	1	1				1	
		> 3/4 = 2										2		
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
2 cm - 8 cm = 1											1			
> 8 cm = 2														
	SUM		2	0	2	0	7	7	7	4	17	1		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,00	0,44	0,00	1,54	1,54	1,54	0,88	3,74	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	2	2	1	4	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,00	0,22	0,00	1,27	1,27	1,27	1,44	4,37	0,61	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	2	2	2	4	1	
	pH/Eh	Korrigert sum	LOKALITETSTILSTAND										-
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1	1											
	1,1 - < 2,1	2											
	2,1 - < 3,1	3											
	>= 3,1	4											

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0						
	pH	Målt verdi	7,60	7,66	7,54	7,57						
II	Eh (mV)	Målt verdi	-115	-120	-225	-70						
		+ ref. verdi	85	80	-25	130						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	1,00	0,00						1,00
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:	3,70	Sedimenttemp:	4,00				
		pH sjø:	7,90	Eh sjø:	165,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0		0	0	0						
		Brun/svart = 2	2									
	Lukt	Ingen = 0				0						
		Noe = 2	2	2	2							
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0						
		Myk = 2		2								
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 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						
2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2												
	SUM		4	5	3	0	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,88	1,10	0,66	0,00						0,93
	Tilstand prøve		1	2	1	1	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,94	1,05	0,83	0,00	-	-	-	-	-	0,96
	Tilstand prøve		1	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)		70° 19. 208'N 22° 53. 707'E	70° 19. 221'N 22° 53. 749'E	70° 19. 232'N 22° 53. 740'E	70° 19. 281'N 22° 53. 698'E	70° 19. 283'N 22° 53. 777'E	70° 19. 332'N 22° 53. 746'E	70° 19. 330'N 22° 53. 851'E	70° 19. 305'N 22° 53. 835'E	70° 19. 279'N 22° 53. 890'E	70° 19. 268'N 22° 53. 845'E
Dyp (m)		48	53	52	77	78	80	83	80	81	77
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire		10 %						10 %	20 %	20 %
	Silt		10 %	20 %		25 %	20 %	30 %	30 %	20 %	20 %
	Sand	15 %	80 %	30 %	20 %	70 %	70 %	60 %	60 %	60 %	60 %
	Grus	70 %			70 %						
	Skjellsand	15 %		50 %	10 %	5 %	10 %	10 %			
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											30
Børstemark (antall)		2		7		15	5	5	10		3
Beggiatoa											
Fôr										X	
Fekalier										X	

Prøvepunkt	Kommentar
1	2 stk stein. Lite sedimenter
2	
3	
4	En stein som utgjør stor del av sediment massen
5	
6	
7	En stein i prøven. Utgjør ca 30 % av volumet
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	Skjell: Sjøtenner

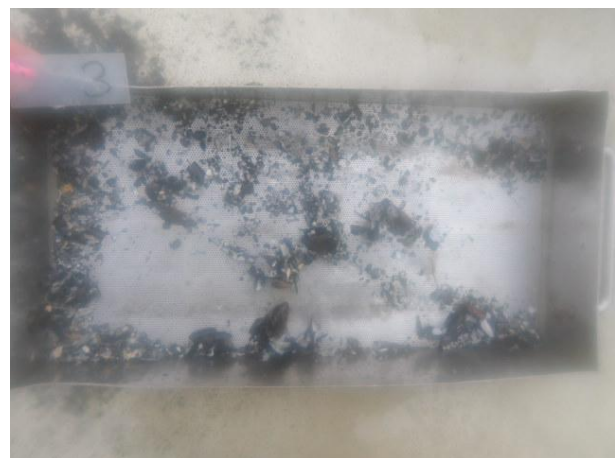
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

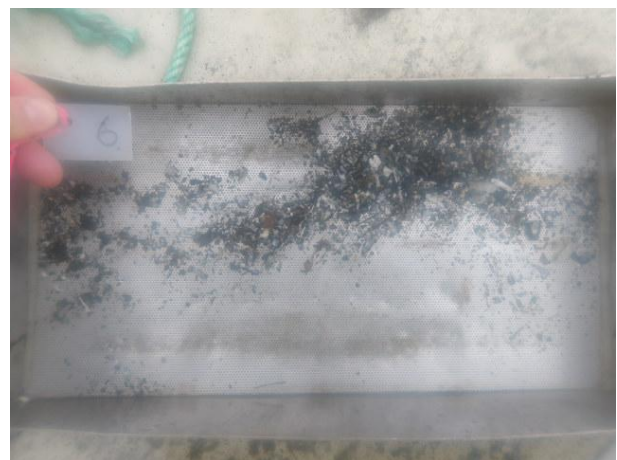
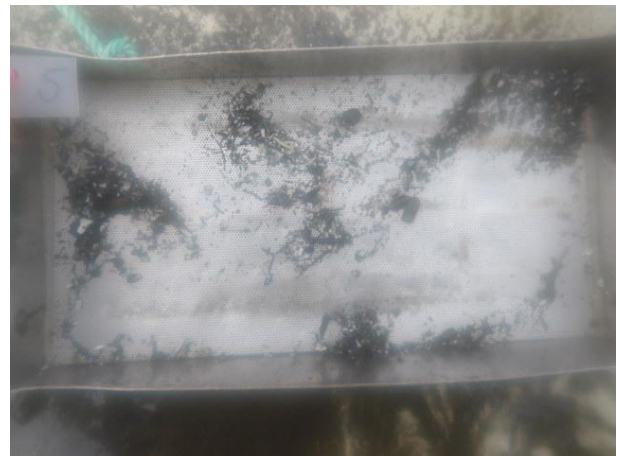
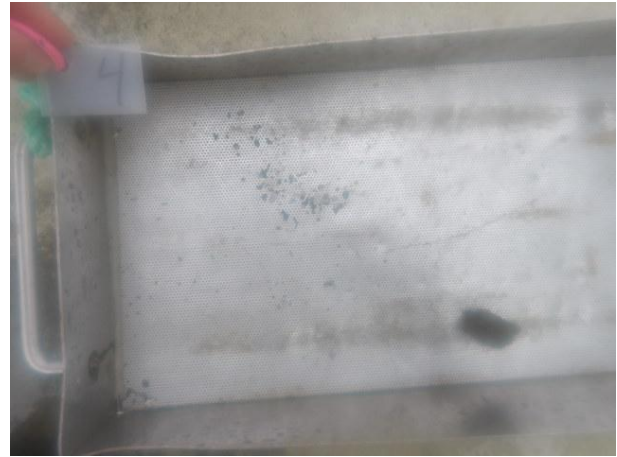
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 19. 249'N 22° 53. 812'E	70° 19. 241'N 22° 53. 885'E	70° 19. 206'N 22° 53. 886'E	70° 19. 195'N 22° 53. 846'E				
Dyp (m)		69	73	42	39				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire	10 %	10 %						
	Silt	20 %	30 %	30 %	40 %				
	Sand	70 %	60 %	60 %	50 %				
	Grus								
	Skjellsand			10 %	10 %				
Steinbunn									
Fjellbunn									
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)		2		10	4				
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier			X						

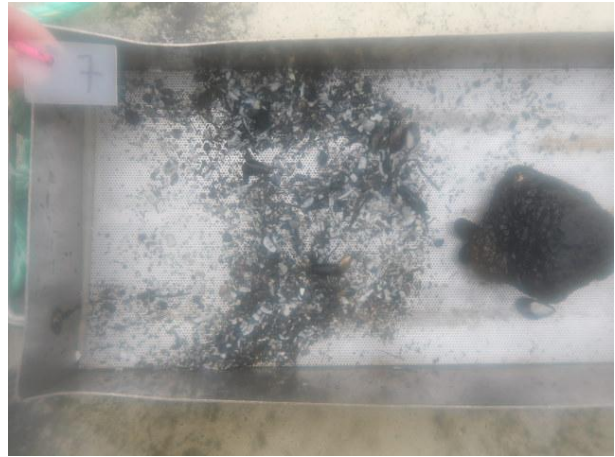
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	

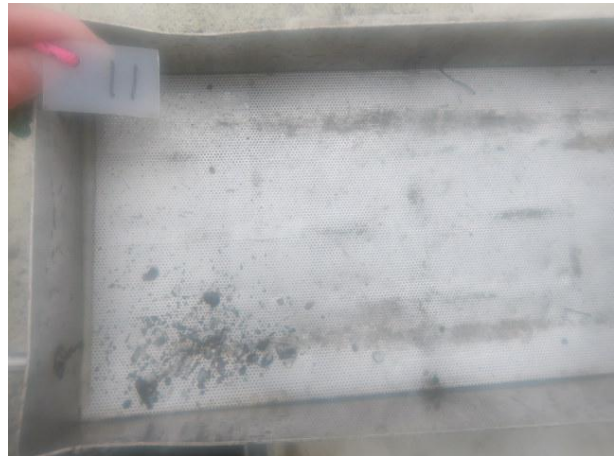
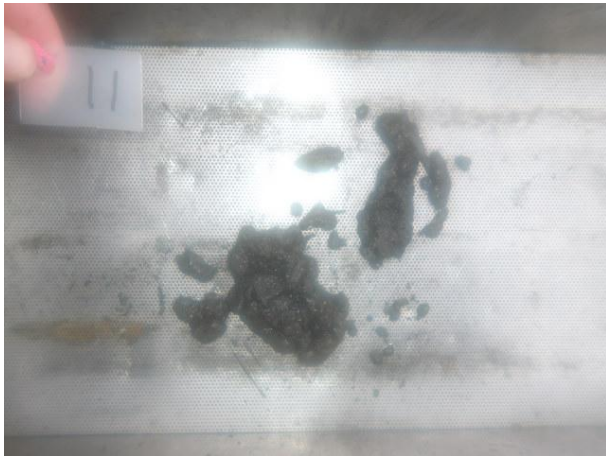
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

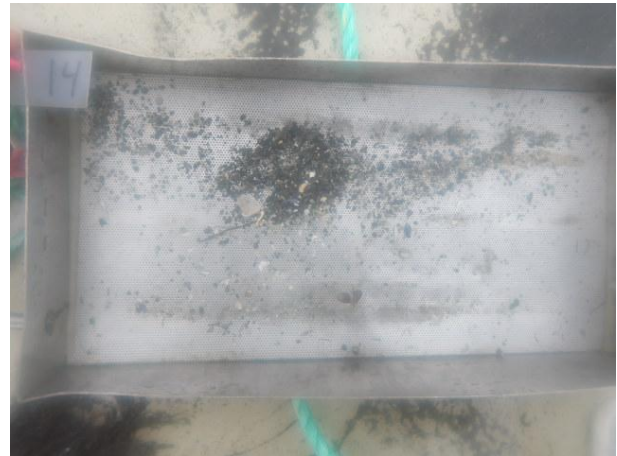
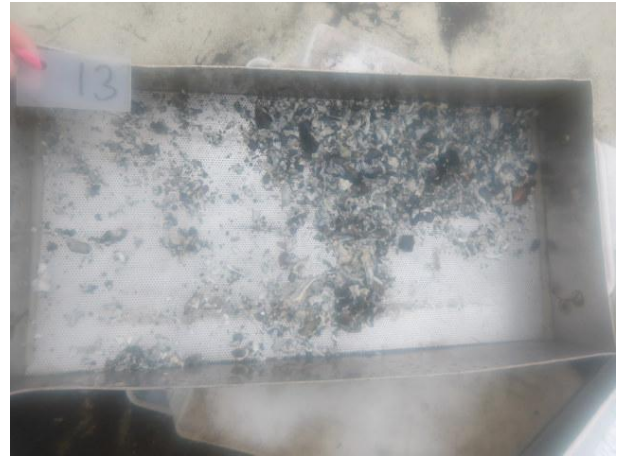
Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig vasket prøve (høyre) ved stasjonene.

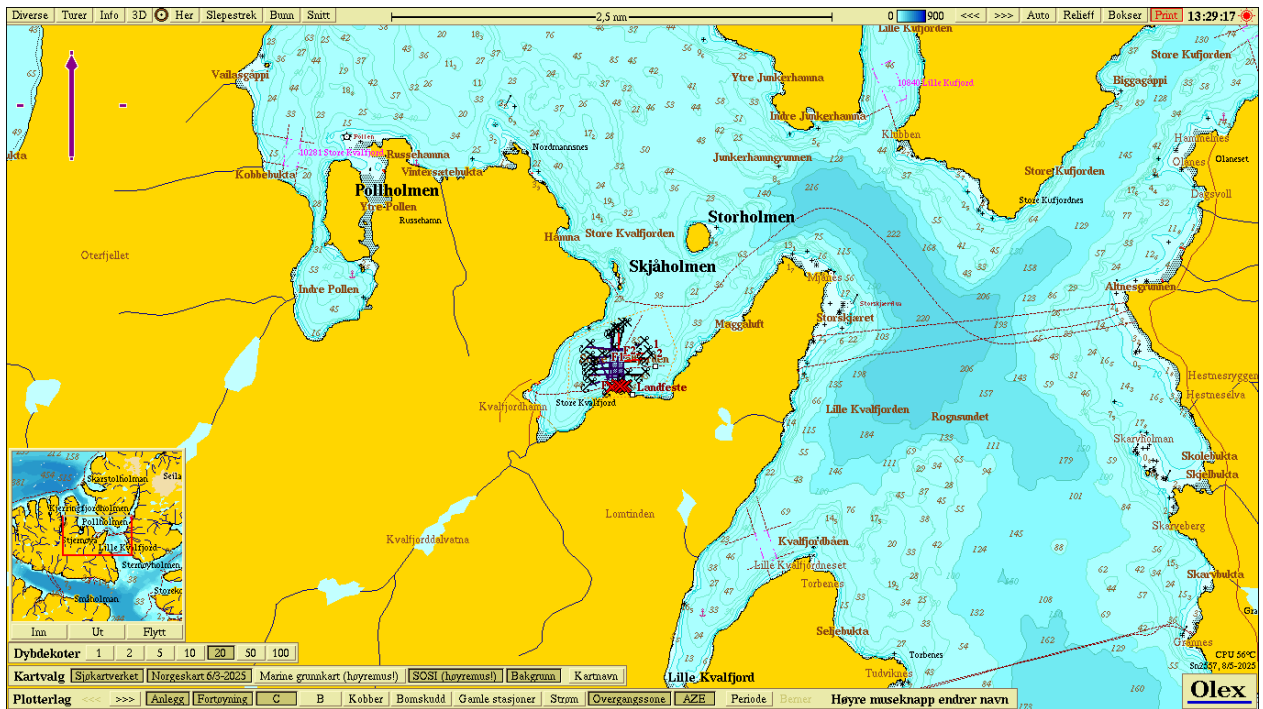




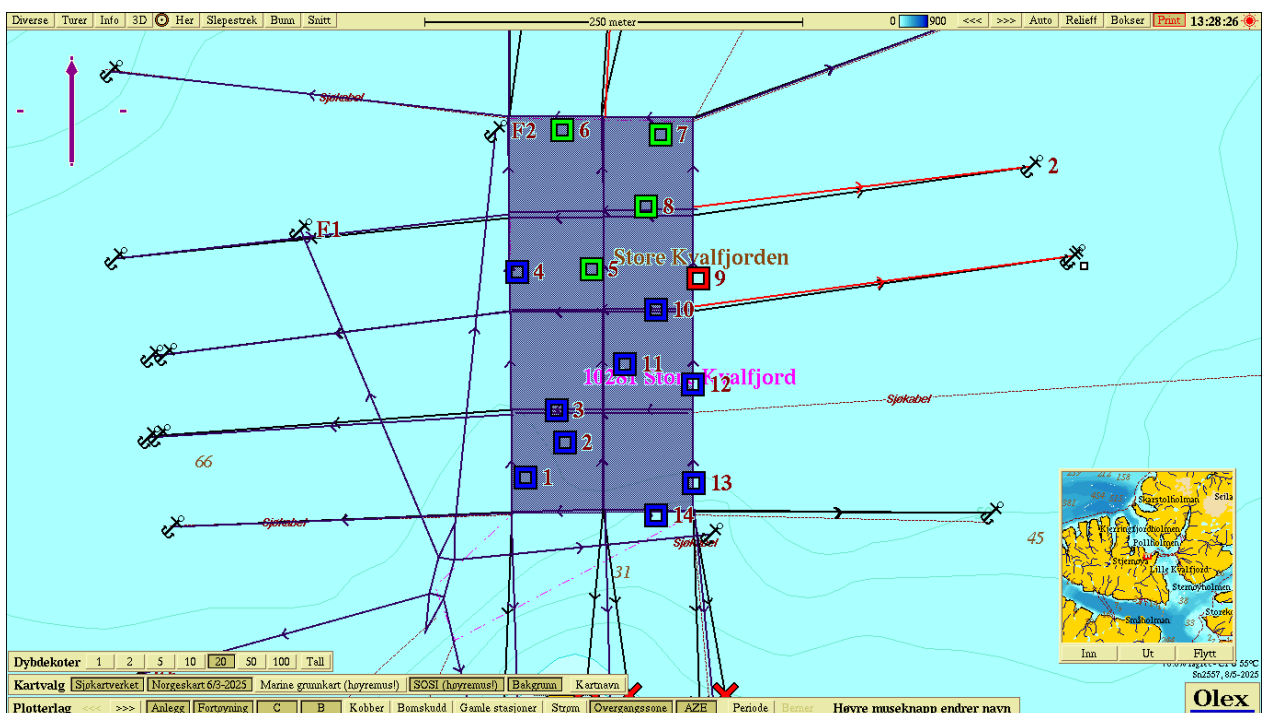




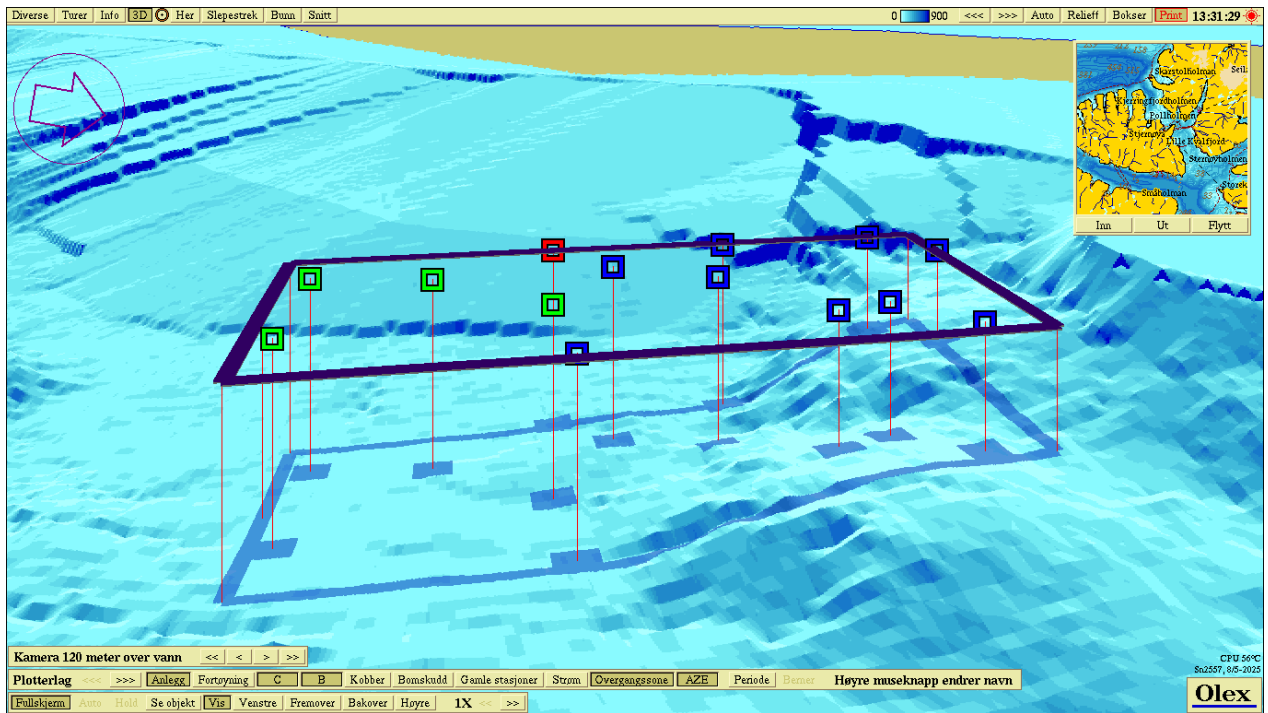




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.