

B-undersøkelse for lokalitet 11138

Lokalitetstilstand 1

PDF generert 2023-07-21T05:10:47.634036630Z

Rapport ID 13182

Generell informasjon

Rapport opprettet	2023-07-19T12:56:56Z
Rapport oppdatert	2023-07-20T12:53:33Z
Oppdretter	NOVA SEA HAVBRUK AS - 827248312
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2023-07-18
Årsak	other
Type anlegg	rings
Sammendrag / Konklusjon	Åkerblå AS har utført en B-undersøkelse ved lokalitet Skålsvika som en del av en forundersøkelse i forbindelse med søknad om arealendring. Resultatene fra undersøkelsen viser et lite påvirket sedimentmiljø i den tiltenkte anleggssonen og i deler av anleggssonen til det eksisterende anlegget i sør. Ett av burene i det tiltenkte anlegget vil overlappe med en del av den sørlige rammen i det eksisterende anlegget. Det vil også være en avstand på omtrent 200 meter fra den nordlige rammen i det eksisterende anlegget og det planlagte. Fire av fjorten stasjoner var registrert som hardbunn. De resterende ti stasjonene var registrert som bløtbunn hvor sand og silt var de dominerende sedimenttypene. Samtlige stasjoner hadde kjemiske nivåer tilsvarende tilstandsklasse 1 med få tegn til organisk belastning. Det var registrert misfarget sediment (n=4), myk konsistens (n=5) og forhøyet grabbvolum ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$; n=10). De kjemiske verdiene varierte med pH fra 7,13 - 7,59 og redokspotensiale (Eh) fra 273 - 329 mV. Eh-verdiene var noe høye, som førte til at samtlige stasjoner hvor det ble utført kjemiske målinger, havnet utenfor grenseverdiene for poenggivning. Resultatene er likevel vurdert til å være representative for hva som ble observert i felt og pH er styrende for kjemisk tilstand. Det var registrert bunngravende børstemark ved ni av fjorten stasjoner, hvor individantallet varierte mellom 5 og 15. Det var også registrert sjømus ved to stasjoner, ett individ ved hver stasjon. Ved stasjon 13 ble det observert noe naturlig organisk materiale, blader, som kan indikere et mulig akkumuleringspotensiale.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0382, Grabb U-0042, Sil U-0058. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110208536 3000 01 001 Prøvetaker og prosjektleder: Marthe Olsen Internkontroll rapport: Marthe Sandbu 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)
Områdebeskrivelse	Lokalitet Skålsvika ligger i Holandsfjorden i Meløy kommune, Nordland og har en MTB på 3600 tonn. Holandsfjorden er omtrent 10 km lang og har en terskel i nord som skiller den fra Skarsfjorden og en i øst som skiller den fra Nordfjorden. Dybden under det tiltenkte anlegget varierer mellom omtrent 55 og 132 meter. Bunnen under anlegget skråer mot sørvest fra land. Den planlagte anleggsrammen vil være orientert langs en nordvest-sørøstlig akse og ligger plassert mellom Krakneset og Aspneset. I dag består lokaliteten av to respektive rammer med fem bur og ligger lokalisert i buktene Skålsvika og Krakvika. Lokaliteten har vært brakklagt siden juni 2021 og var fortsatt brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen (pers. med. Maren Elise Nyberg).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ti planlagte burene, til sammen fjorten stasjoner. Ett av de planlagte burene, sørligste bur i den østlige burrekken, overlapper med den sørligste rammen i det eksisterende anlegget. Alle prøver ble tatt helt inn til burene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under det planlagte anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Åkerblå AS utførte strømmålinger ved lokalitet Skålsvika i perioden 05.07.2022 - 25.10.2022. Spredningsdypet ble målt ved 63 meters dyp, hvor hovedstrømsretning ble målt til å være mot vest. Gjennomsnittlig strømhastighet ved spredningsdypet ble målt til å være 3,5 cm/s som tilsvarer tilstandsklasse svak.

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)			B	B	B	B	B	B	H	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,17	7,40	7,20	7,13	7,34	7,47		7,59	7,27		
	Eh (mV)	Målt verdi	73	109	97	110	81	112		129	119		
		+ ref. verdi	273	309	297	310	281	312		329	319		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00		0,00	0,00		-
Tilstand prøve			1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp: 15,00 Sjøvannstemp: 13,10 Sedimenttemp: 9,10 pH sjø: 8,09 Eh sjø: 346,00 Referanseelektrode: 200,00													
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0			0		0	0	0		0	0	
		Brun/svart = 2	2	2		2				2			
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0				0	0	0	0		0	
		Myk = 2		2	2	2					2		
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0			0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	1	1		1	1		
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			3	5	3	5	1	1	0	3	3	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigeret sum (x 0,22)		0,66	1,10	0,66	1,10	0,22	0,22	0,00	0,66	0,66	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,83	0,55	0,83	1,05	0,11	0,11	0,00	0,33	0,33	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigeret sum	Tilstand										
	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	1							
II	pH	Målt verdi	7,37	7,36									
	Eh (mV)	Målt verdi	107	97									
		+ ref. verdi	307	297									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00									0,30
Tilstand prøve			1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			15,00		Sjøvannstemp:		13,10		Sedimenttemp:		9,10		
pH sjø:			8,09		Eh sjø:		346,00		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							
		Myk = 2	2										
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0	0							
		1/4 - 3/4 = 1	1	1									
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			3	1	0	0	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	0,00	0,00							0,44
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,11	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	0,33
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		66.00°42.51'N 13.00°33.34'E	66.00°42.50'N 13.00°33.35'E	66.00°42.48'N 13.00°33.38'E	66.00°42.46'N 13.00°33.41'E	66.00°42.44'N 13.00°33.44'E	66.00°42.42'N 13.00°33.46'E	66.00°42.42'N 13.00°33.49'E	66.00°42.44'N 13.00°33.51'E	66.00°42.45'N 13.00°33.51'E	66.00°42.45'N 13.00°33.48'E
Dyp (m)		118	124	124	124	123	124	118	114	110	111
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		10 %		5 %	10 %	10 %		10 %	10 %	
	Sand	95 %	85 %	95 %	95 %	90 %	90 %		90 %	90 %	
	Grus		5 %	5 %							
	Skjellsand	5 %									
Steinbunn								X			
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)						1					
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10	5		6	10	2		11	7	
Begglatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	Stein i grabb
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66.00°42.48'N 13.00°33.46'E	66.00°42.49'N 13.00°33.44'E	66.00°42.51'N 13.00°33.41'E	66.00°42.52'N 13.00°33.42'E					
Dyp (m)		110	111	101	87					
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	2					
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	10 %	10 %							
	Sand	90 %	90 %							
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn				X	X					
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)		1								
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		5	15							
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

[illegible]

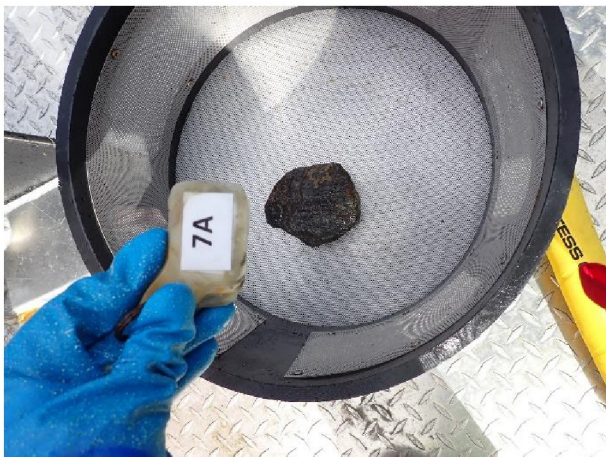


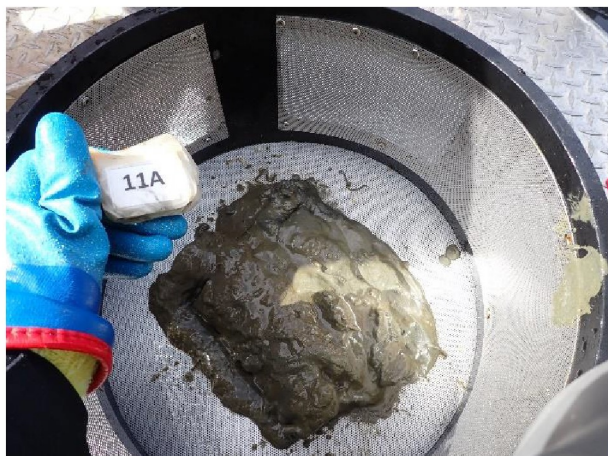
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

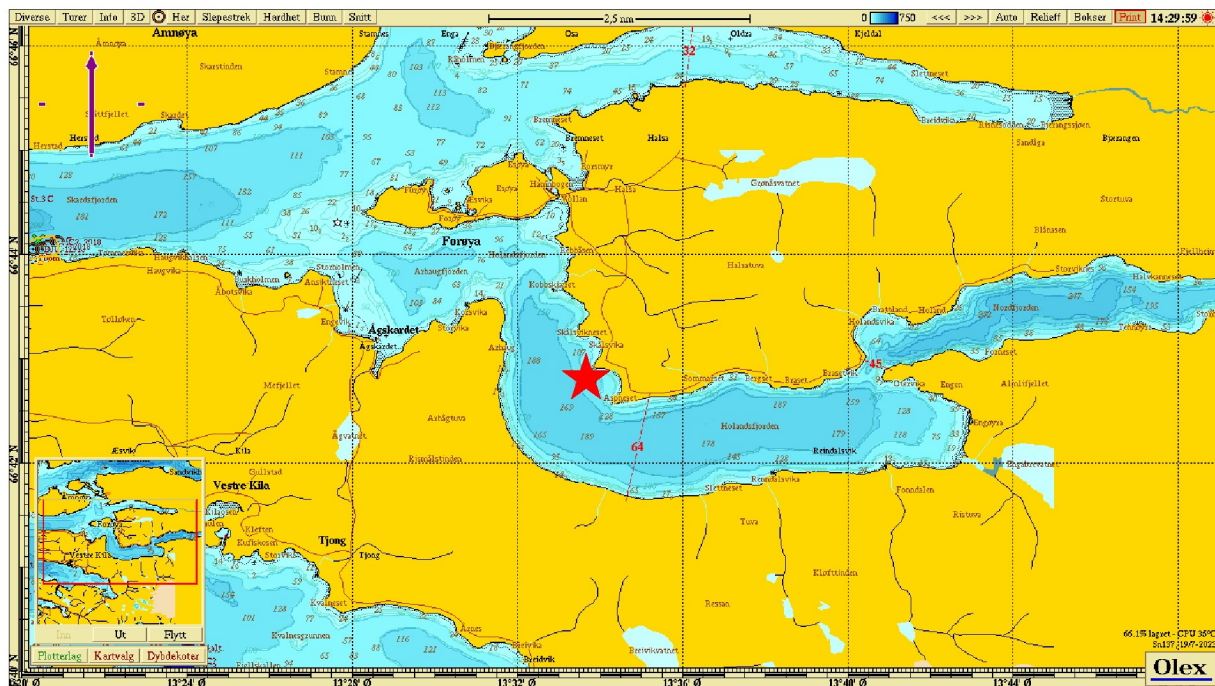




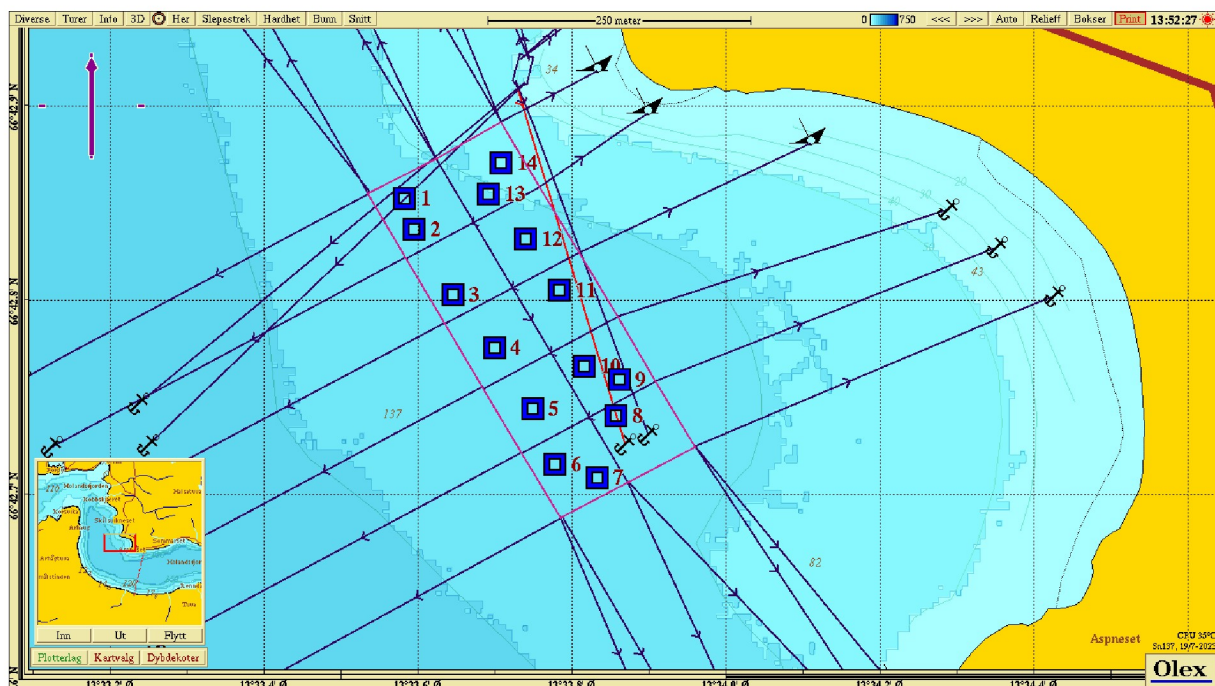




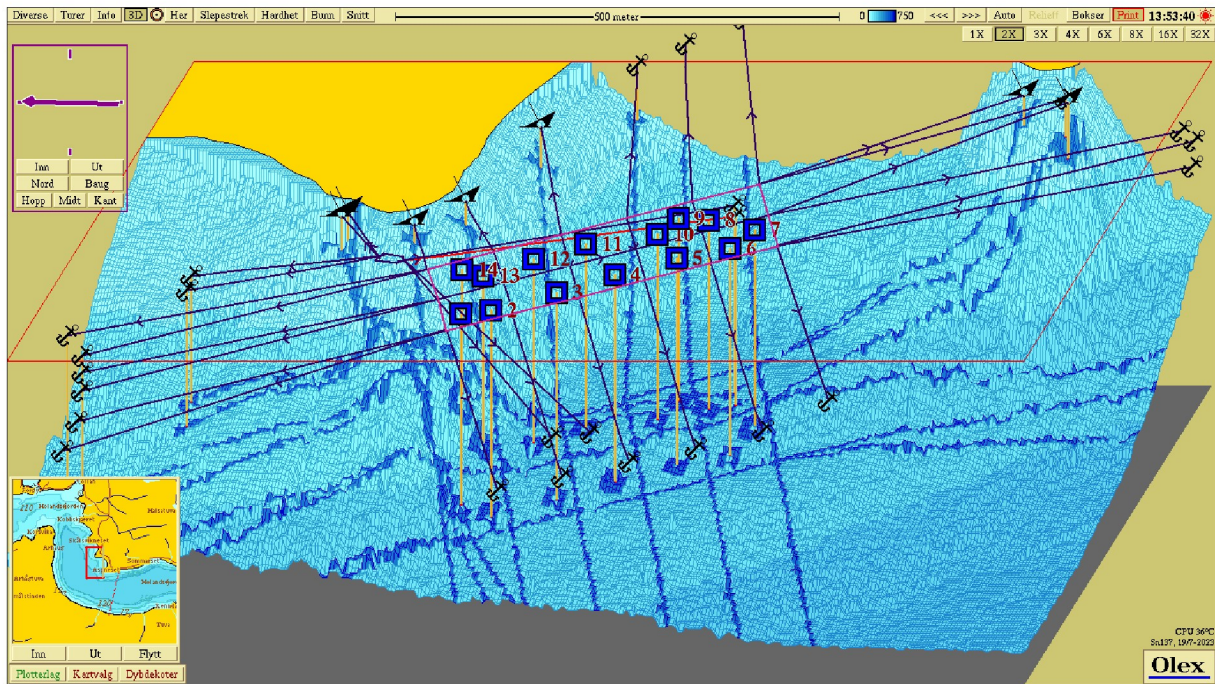




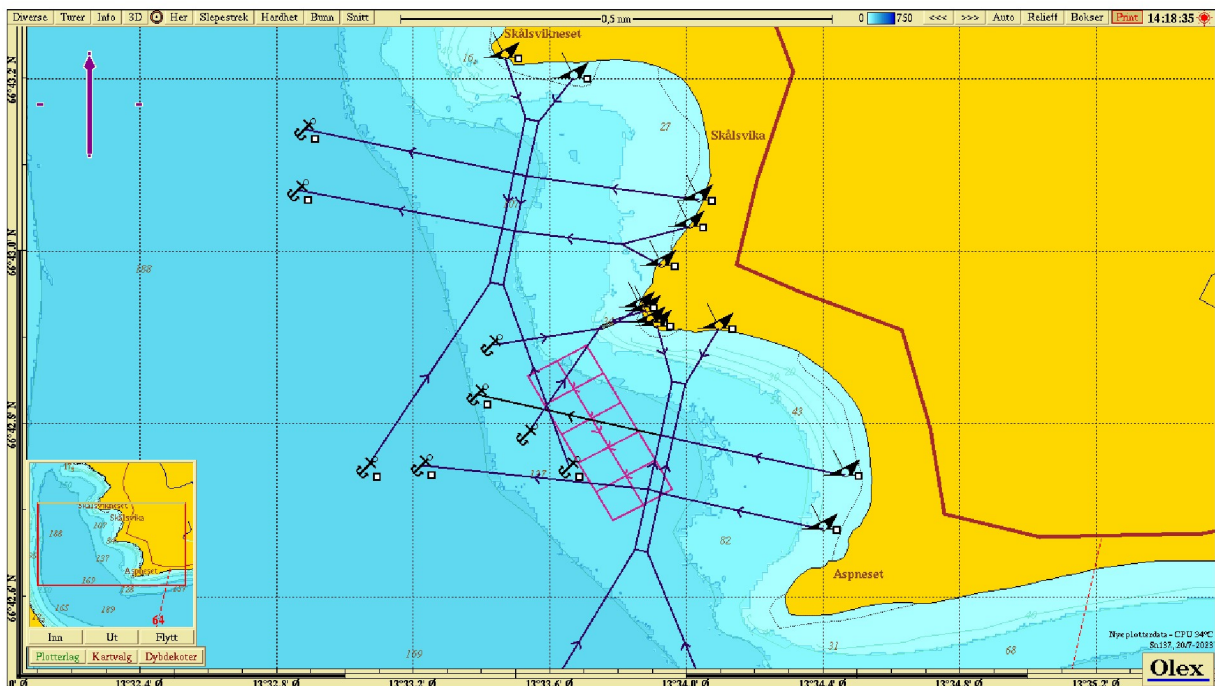
Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten (rød stjerne) sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av den planlagte 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 det planlagte anlegget (vestlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 4. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av de eksisterende anleggsrammene (blå) og den planlagte anleggsrammen (lilla). Kartdatum WGS84.