B-undersøkelse

Lokalitet HORSVÅGEN (10518)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20173

Generell informasjon

Innsendt	2025-09-03T08:46:01Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-08-12
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Horsvågen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på en god lokalitetstilstand. 10 av 11 stasjoner fikk samlet sett meget god tilstand, mens én stasjon fikk god tilstand. Åtte av elleve stasjoner ble registrert som hardbunn, og inneholdt for lite sediment til å kunne utføre kjemiske målinger. Tre stasjoner ble registrert som bløtbunn. Sedimentet besto hovedsakelig av sand og skjellsand. pH-verdier varierte mellom 7,49 og 7,67. Eh-verider varierte mellom 130 og 294 mV. Samlet sett ble de kjemiske verdiene vurdert til tilstand 1. For de sensoriske vurderingene ble det registrert noe utslag i form av noe lukt ved tre av stasjonene, samt sediment med myk konsistens ved én stasjon, og et forhøyet grabbvolum ved én stasjon. Samlet sett ble de sensoriske verdiene vurdert til tilstand 1. Det ble registrert børstemark ved seks av stasjonene, hvor antallet varierte mellom 5 og 30 individer. Samlet sett ble lokaliteten vurdert til tilstand 1, med en indeksverdi på 0,25. Forrige B-undersøkelse ved maksimal produksjonsbelastning, utført av Åkerblå i slutten av mars 2025, ga en samlet indeksverdi på 1,36, og samlet tilstand 2. Til sammenligning viser denne undersøkelsen til en vesentlig forbedret økologisk tilstand. Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved maksimal produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» 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-0569, Grabb U-0045, Sil U-0048. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110217871 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Thor Aslak Waagan Forfatter: Jonas Sebastian Johansen Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde 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
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Horsvågen ligger i Økssundet i Hamarøy kommune, Nordland fylke og har en MTB på 2500 tonn. Lokaliteten ligger nærmere bestemt på østsiden av Økssundet ved bukten Horsvågen. Dybden under anlegget varierer mellom 70 til ca. 200 meter. Bunnen under anlegget skrår bratt mot vest, ut fra land og mot fjordens sentrale dyp på over 600 meter. Lokaliteten har en ramme med 10 bur og 10 bur har vært brukt ved forrige produksjonssyklus. Lokaliteten var brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 11 stasjoner i henhold til lokalitetens MTB og krav i NS9410. 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 fastsatt med Olex tilknyttet en GPS. Posisjon for stasjonene er de samme som ved forrige B-undersøkelse.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Akvaplan-Niva Måleperiode: 29.05.2017 til 28.06.2017 Måledyp: 78 meter Hovedretning: Nordvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 2,6 cm/s Det ble målt strøm ved lokaliteten i perioden 29.05.2017 til 28.06.2017. Målingen viser at spredningsstrømmens hovedretning er mot nordvest, med en gjennomsnittshastighet på 2,6 cm/s. Målingen er utført på 78 meters dyp, og klassifiseres som 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)			H	B	B	H	B	H	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	
II	pH	Målt verdi		7,67	7,54		7,49						
	Eh (mV)	Målt verdi		94	83		-70						
		+ ref. verdi		294	283		130						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00		2,00						-
	Tilstand prøve		-	1	1	0	2	0	-	0	-	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		16,00		Sjøvannstemp:		17,00		Sedimenttemp:		7,00
			pH sjø:		7,97		Eh sjø:		200,00		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		
		Noe = 2	2						2			2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0			0		0		0	0	
		Myk = 2			2								
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0				0		0	0	
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2					2						
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0		0		0		0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	2	0	2	0	2	0	2	0	0	2	

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	0,44	0,00	0,44	0,00	0,00	0,44	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	0,00	0,22	0,00	1,22	0,00	0,44	0,00	0,00	0,44	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 11

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11										
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H										
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0										
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,33
	Tilstand prøve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:	16,00	Sjøvannstemp:	17,00	Sedimenttemp:	7,00					
			pH sjø:	7,97	Eh sjø:	200,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0										
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0										
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0										
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0										
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0										
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00										0,20
	Tilstand prøve		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25
	Tilstand prøve		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)		68° 1. 202'N 15° 18. 147'E	68° 1. 169'N 15° 18. 061'E	68° 1. 172'N 15° 18. 006'E	68° 1. 219'N 15° 17. 981'E	68° 1. 227'N 15° 17. 920'E	68° 1. 273'N 15° 17. 887'E	68° 1. 300'N 15° 17. 843'E	68° 1. 312'N 15° 17. 788'E	68° 1. 286'N 15° 18. 014'E	68° 1. 276'N 15° 18. 066'E
Dyp (m)		64	97	130	129	191	167	107	108	88	85
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand		50 %	50 %		50 %					
	Grus										
	Skjellsand		50 %	50 %		50 %					
Steinbunn											
Fjellbunn		X			X		X	X	X	X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			20	30		20		5			10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

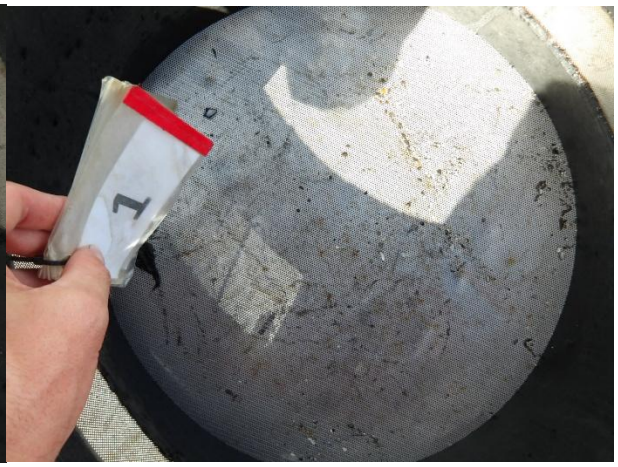
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 11

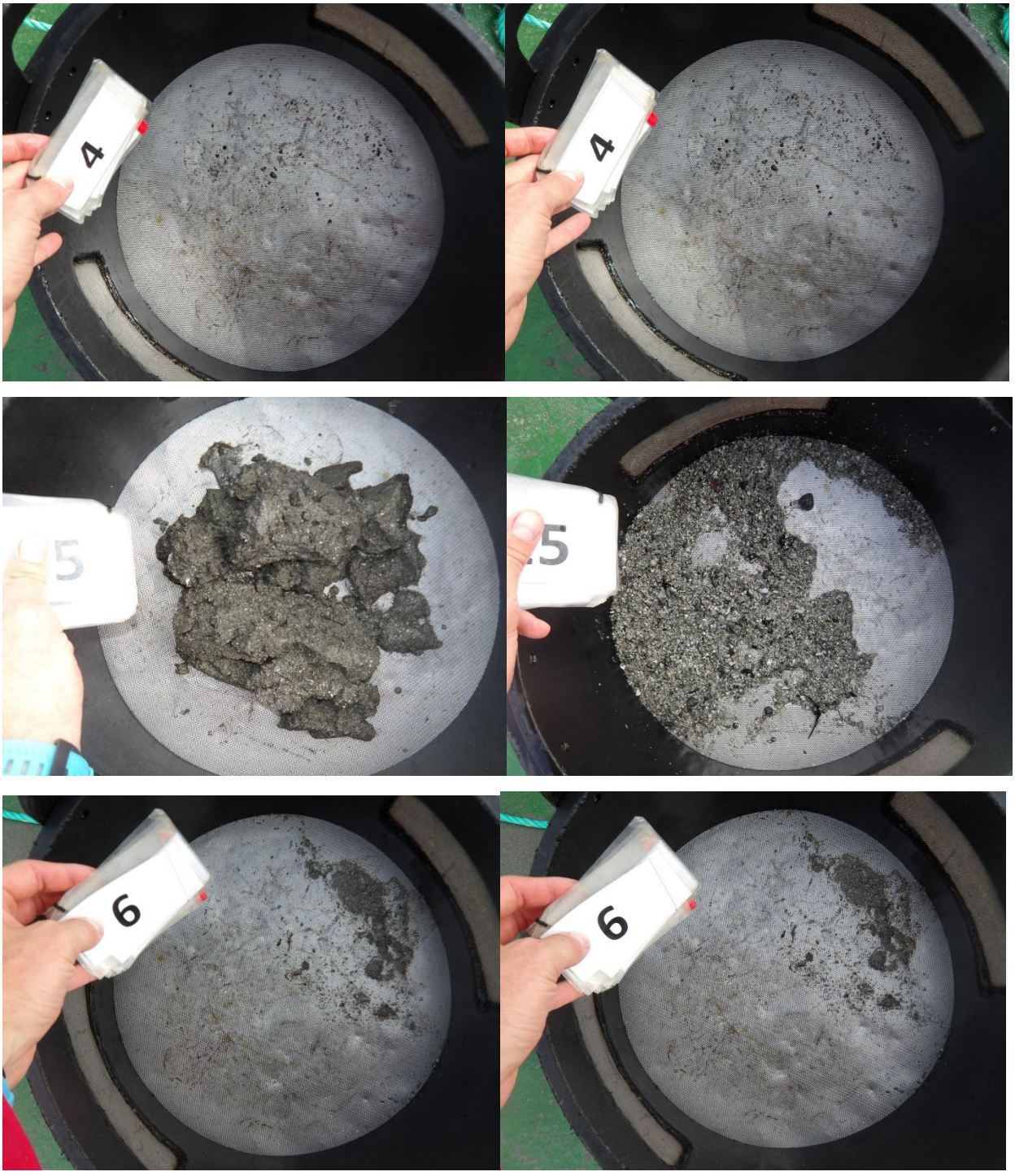
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11									
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 1. 233'N 15° 18. 100'E									
Dyp (m)		92									
Antall forsøk med prøvetaker		2									
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X									
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		5									
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	

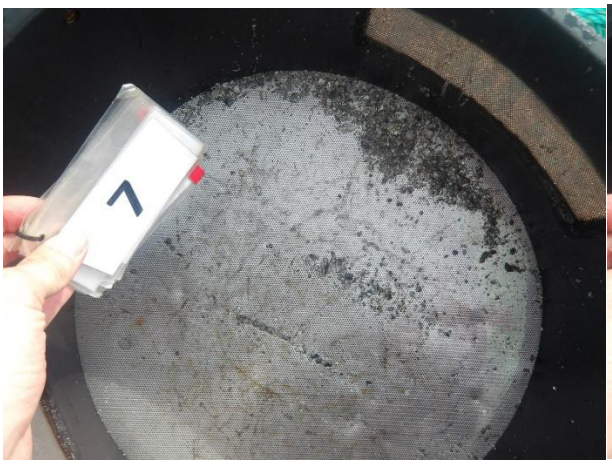
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

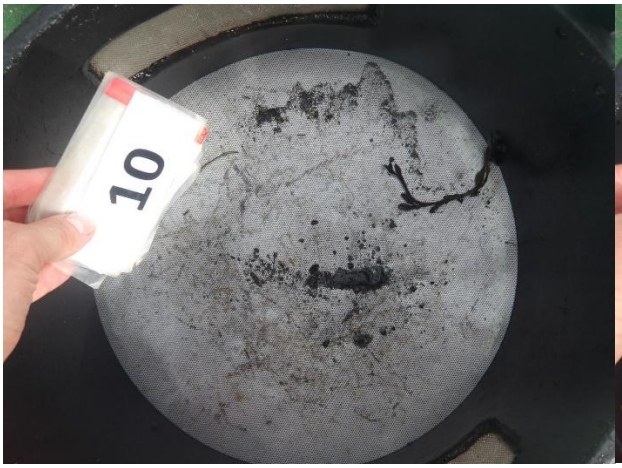
Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig vasket prøve (høyre) ved stasjonene.

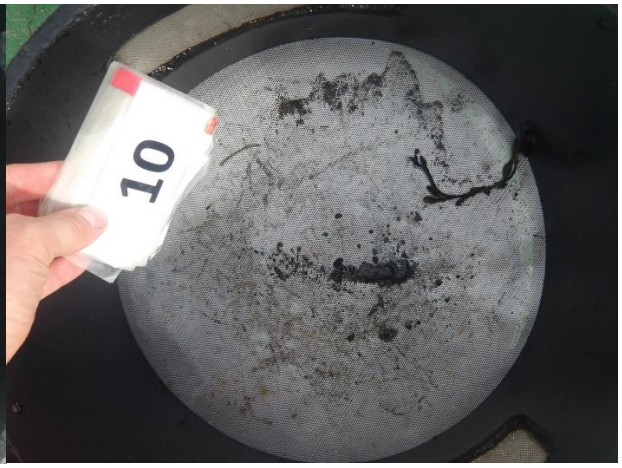


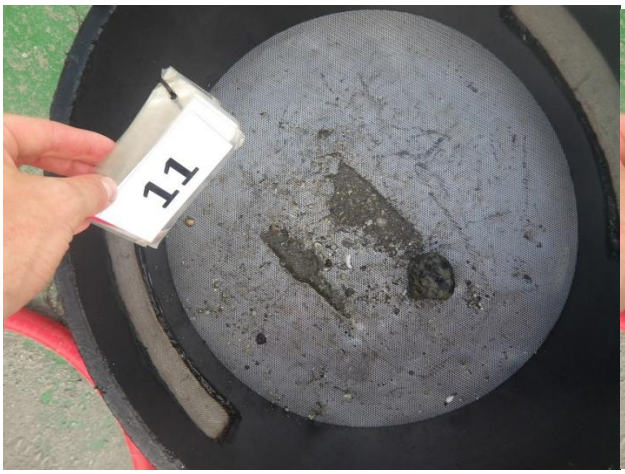

4
4
5
5
6
6

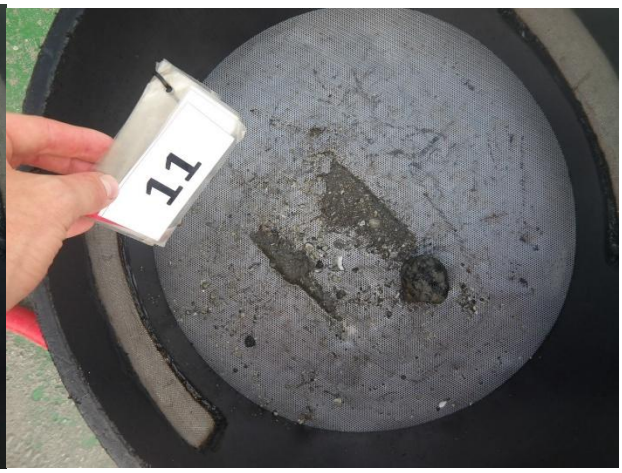
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

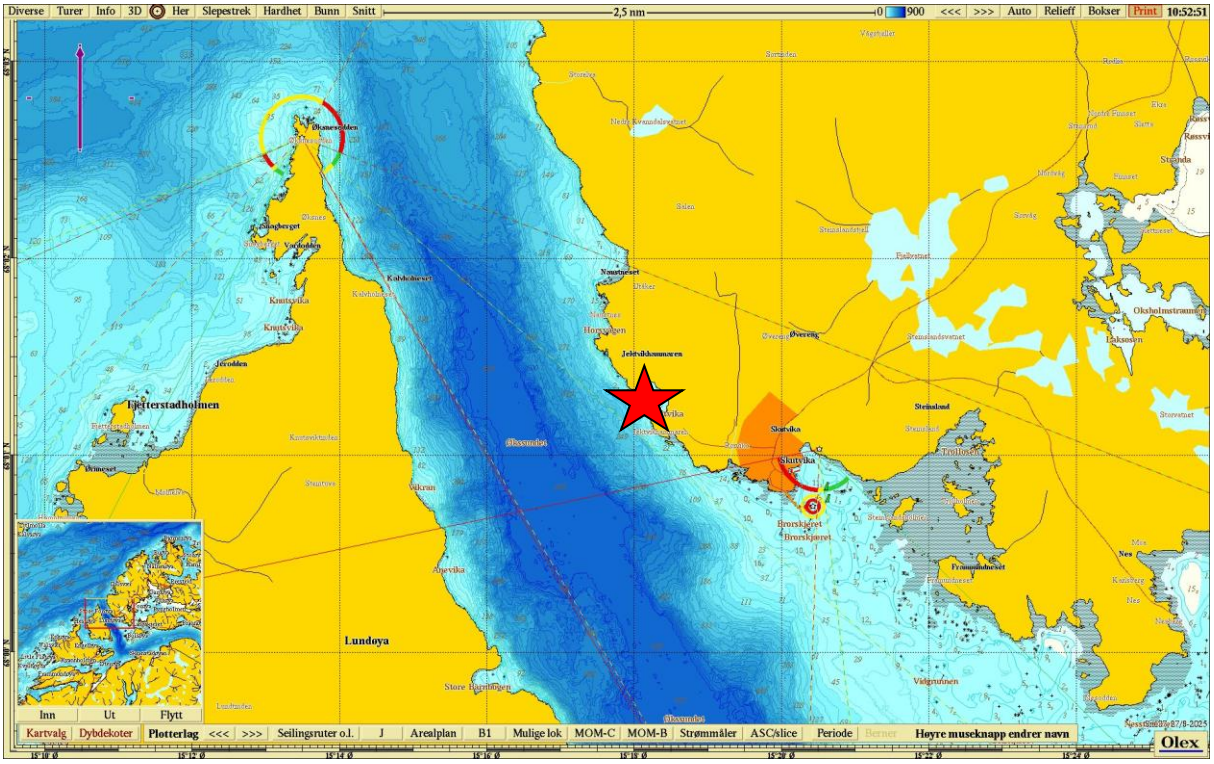



10

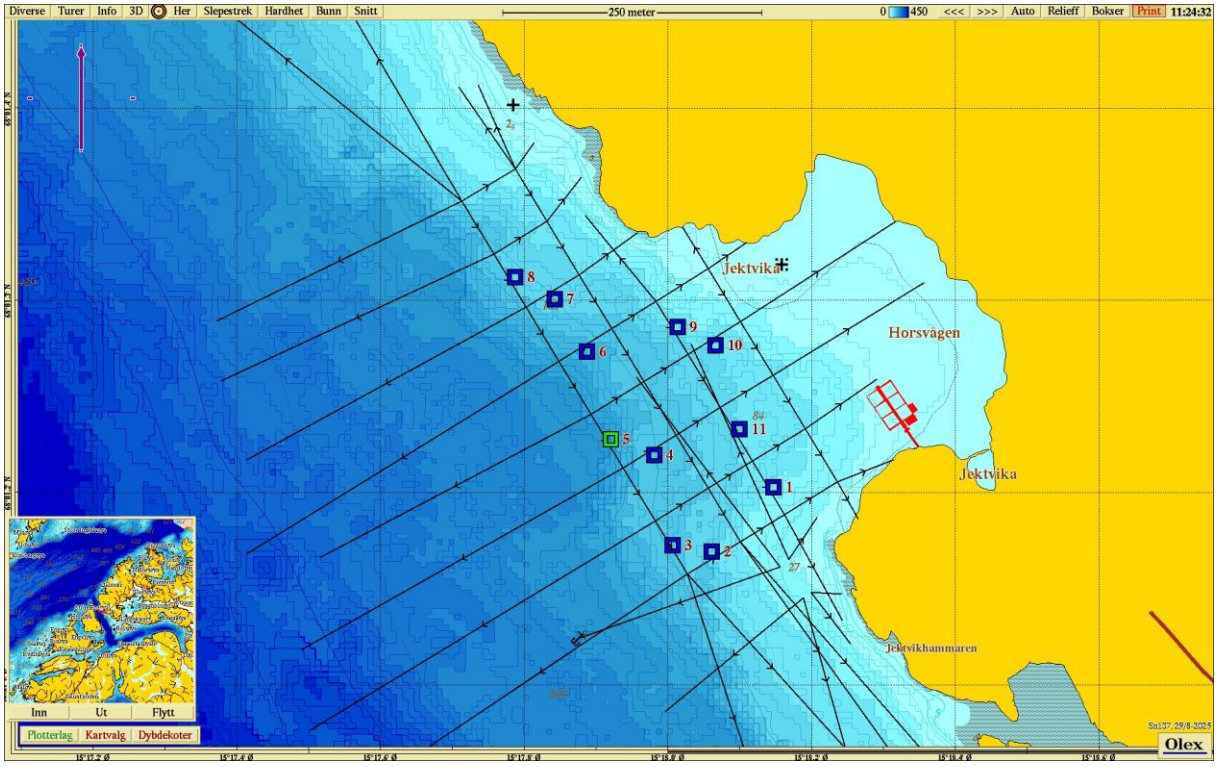

10


11

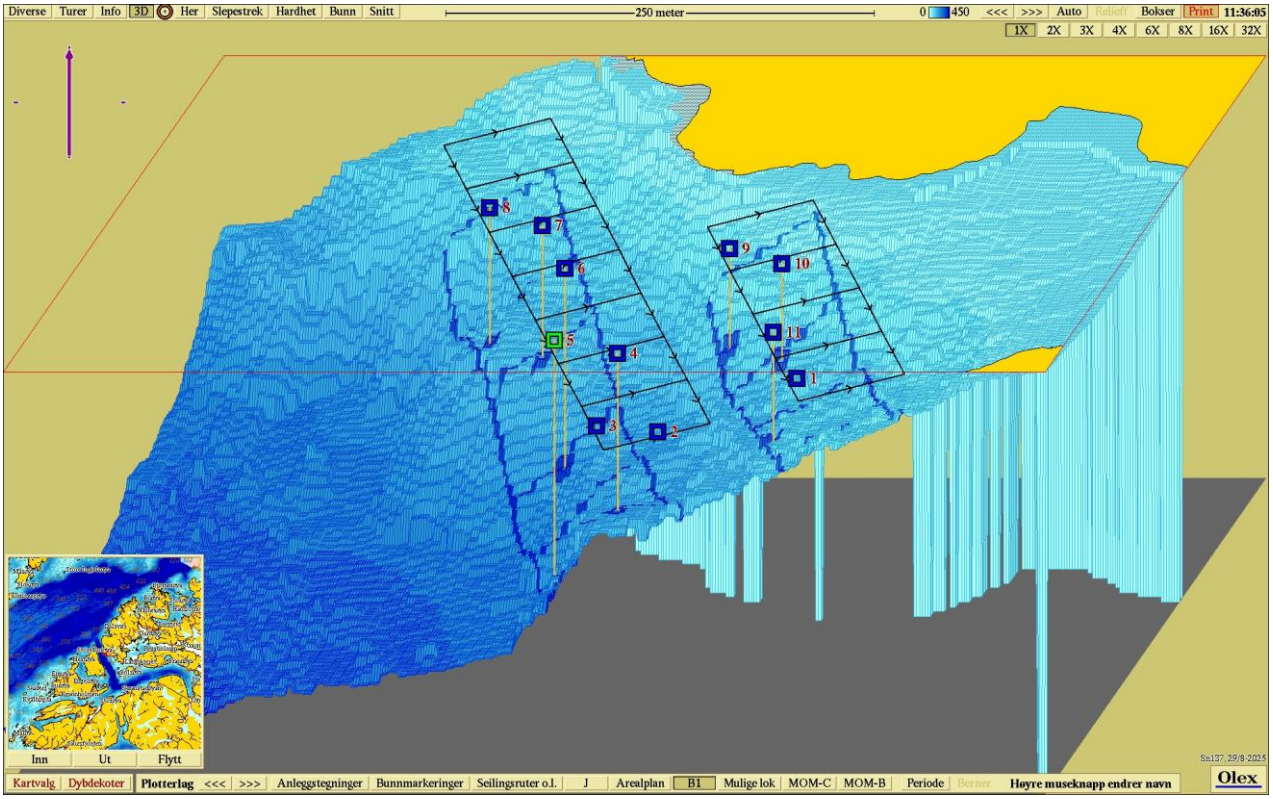

11



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-kartvisning av anlegget (nordlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.