B-undersøkelse

Lokalitet MELKØYA (31637)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20373

Generell informasjon

Innsendt	2025-10-07T08:51:58Z
Oppdretter	KOBBVÅGLAKS AS - 937875312
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SANDNESSJØEN - 917506663
Dato prøvetaking	2025-09-11
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Melkøya får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på meget gode miljøforhold ved lokalitet Melkøya. Totalt fikk 11 av 13 stasjoner tilstand 1 og to stasjoner tilstand 2. Organisk belastning ble registrert i form av noe lukt ved to stasjoner, myk konsistens ved én stasjon og grabbvolum over ¼ ved én stasjon. De kjemiske målingene viste pH fra 6,89 til 7,96 og redokspotensiale fra -164 til 364 mV. Samled indeks for gruppe II og -III-parametere er 0,37 og tilsvarer lokalitetstilstand 1. 10 av 13 stasjoner ble satt som bløtbunnsstasjoner og tre stasjoner til hardbunn (to stasjoner som fjellbunn og én som steinbunn). Sedimentet bestod hovedsakelig av sand og skjellsand med innslag av noe grus. Det ble registrert 4 skjell ved én stasjon, mellom 1 og 12 børstemark ved 10 stasjoner og mellom 1 og 2 sjøtenner ved to stasjoner. Ved stasjon 9 ble det registrert naturlig organisk materiale i form av tare. Det ble ikke registrert fôr eller fekalier ved noen stasjoner. Forrige B-undersøkelse ble utført ved maksimal belastning i oktober 2023 av Åkerblå AS. Lokaliteten fikk da en samlet indeks på 0,51 og tilstand 1. Resultatene fra inneværende og tidligere undersøkelser kan tyde på at resipienten tåler belastningen godt. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
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-0339, Grabb U-0042, Sil U-0099 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110218744 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Eirin Eknes Forfatter: Eirin Eknes Internkontroll rapport: Nicolas Sperre Programvare: OLEX Ver.17.1 fra 13/2-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Melkøya ligger i Herøyi kommune, Nordland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Anlegget ligger nærmere bestemt blant øyene Ramnøya, Melkøya, Storgjenghausen og Lissgjenghausen, rett sør for fjorden Kåsa. Området kan karakteriseres som «støvelhav», med dyprenner som leder ut mot dypere områder i nord og sør. Anlegget ligger i en renne med en fordypning mot midten, hvor det er grunnere i sørøst og nordøst. Dybden under anlegget varierer fra omtrent 50 til 90 meter og skråner slakt mot nordøst. Lokaliteten har en ramme med 10 bur og 9 bur har vært brukt i produksjonen.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. 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.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Åkerblå AS Måleperiode: 24.03.2022 til 04.05.2022 Måledyp: 50 meter (spredning) Hovedretning: Sør Gjennomsnittlig strømstyrke: 4,0 cm/s Hovedstrømsretning på spredningsdyp er mot sør, med en betydelig returstrøm mot nord. Gjennomsnittlig strømstyrke var 4,0 cm/s og høyest hastighet ble målt til 23,0 cm/s på spredningsdyp.

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	H	H	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,92			7,64	7,96	7,72	6,89	7,91	7,22	7,75	
	Eh (mV)	Målt verdi	55			-222	161	134	-364	80	-264	164	
		+ ref. verdi	255			-22	361	334	-164	280	-64	364	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00			1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	2,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	0	-	1	1	1	3	1	2	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		16,00	Sjøvannstemp:		15,00	Sedimenttemp:		13,00		
			pH sjø:		8,03	Eh sjø:		166,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0		0		0	0		0	0	0	
		Noe = 2				2			2				
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0	0	0	0	0		0	
		Myk = 2									2		
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0	0	0	0	0		0	0	
		1/4 - 3/4 = 1								1			
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	2	0	0	2	1	2	0	

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	0,44	0,00	0,00	0,44	0,22	0,44	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	0,00	1,72	0,11	1,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	1	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	7,64		7,37							
	Eh (mV)	Målt verdi	-64		-269							
		+ ref. verdi	136		-69							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00		2,00							0,73
	Tilstand prøve		1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		16,00	Sjøvannstemp:		15,00	Sedimenttemp:		13,00	
			pH sjø:		8,03	Eh sjø:		166,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00								0,12
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	0,37
	Tilstand prøve		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)		66° 4. 909'N 12° 12. 161'E	66° 4. 886'N 12° 12. 160'E	66° 4. 857'N 12° 12. 093'E	66° 4. 828'N 12° 12. 031'E	66° 4. 797'N 12° 11. 969'E	66° 4. 791'N 12° 11. 901'E	66° 4. 822'N 12° 11. 822'E	66° 4. 846'N 12° 11. 817'E	66° 4. 878'N 12° 11. 888'E	66° 4. 905'N 12° 11. 952'E
Dyp (m)		80	80	74	71	71	63	54	51	59	58
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	1	2	2	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	10 %			30 %	80 %	70 %	40 %	40 %	95 %	40 %
	Grus	20 %									
	Skjellsand	70 %			70 %	20 %	30 %	60 %	60 %	5 %	60 %
Steinbunn				X							
Fjellbunn			X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)										4	
Børstemark (antall)		12			10	9	3	3	1		2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

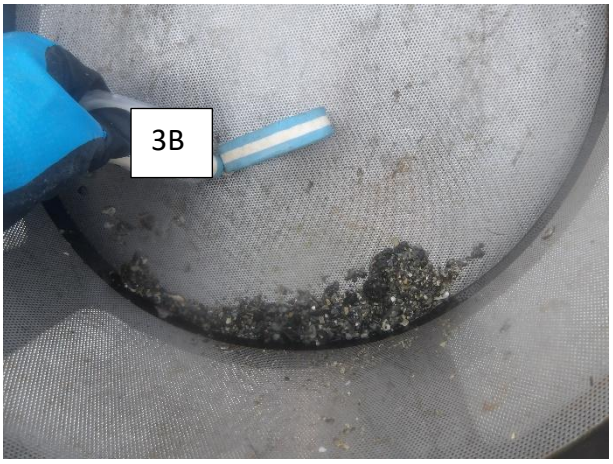
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 4. 937'N 12° 12. 024'E	66° 4. 966'N 12° 12. 088'E	66° 4. 972'N 12° 12. 154'E							
Dyp (m)		73	81	89							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	30 %		95 %							
	Grus										
	Skjellsand	70 %		5 %							
Steinbunn											
Fjellbunn			X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		4	2	4							
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

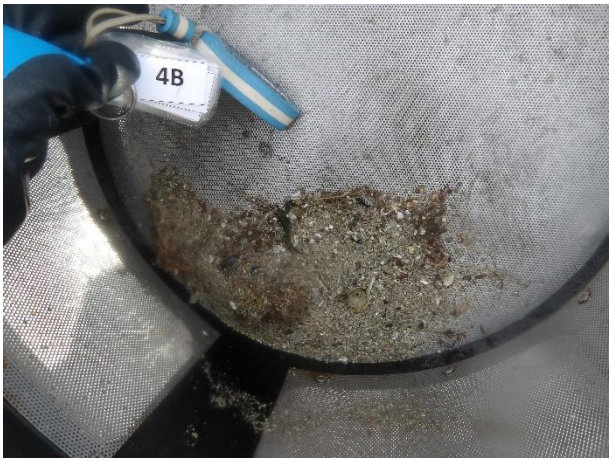
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

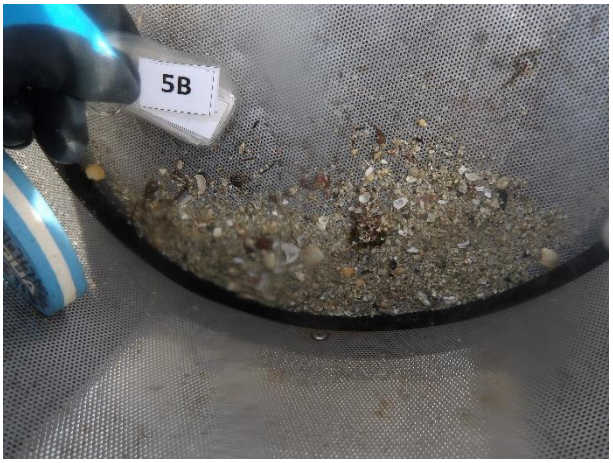
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

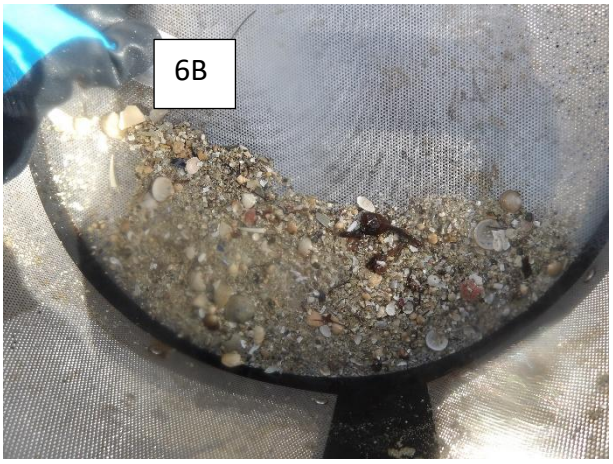
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.



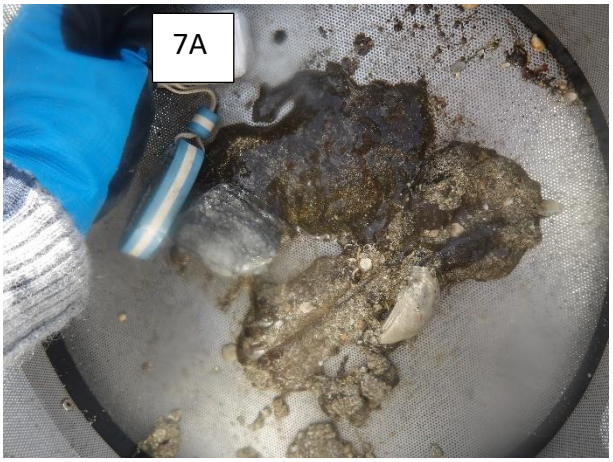
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

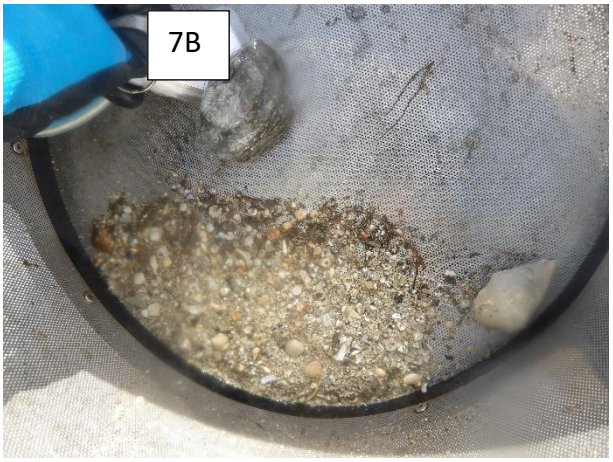




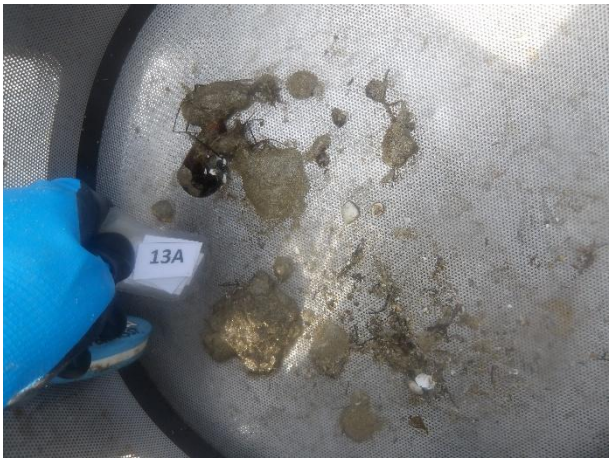


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

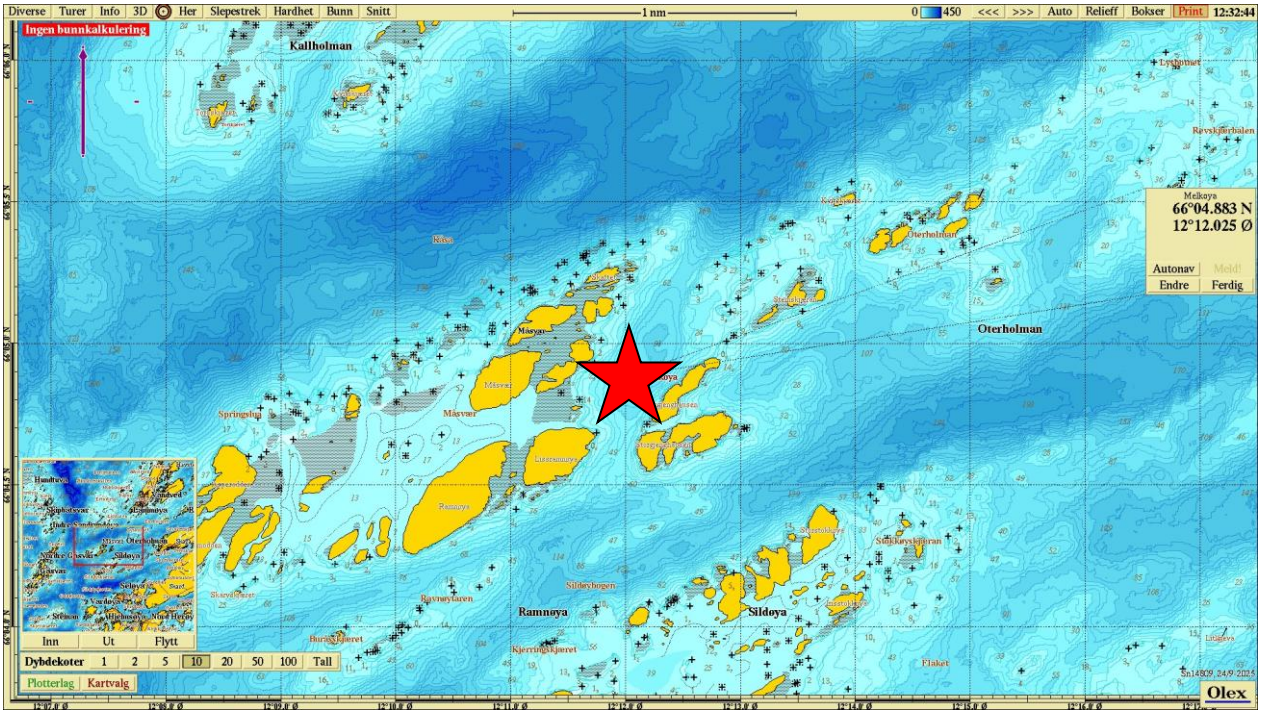




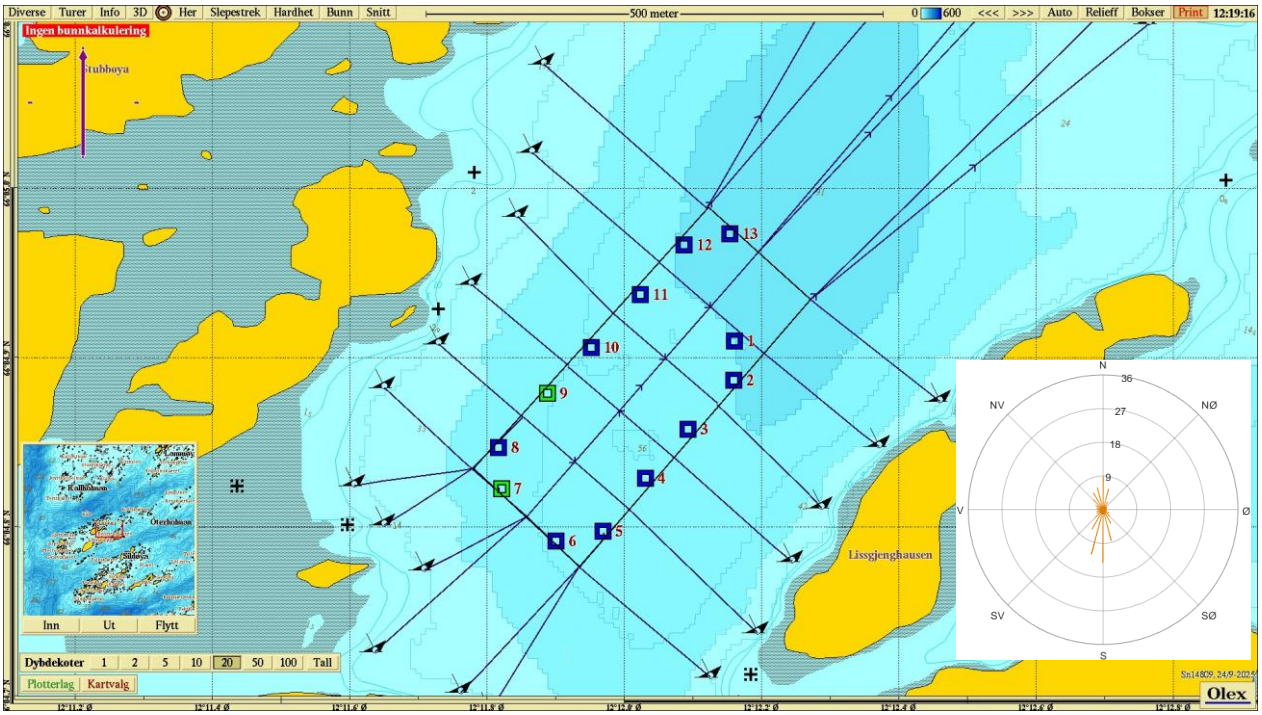
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY


13A

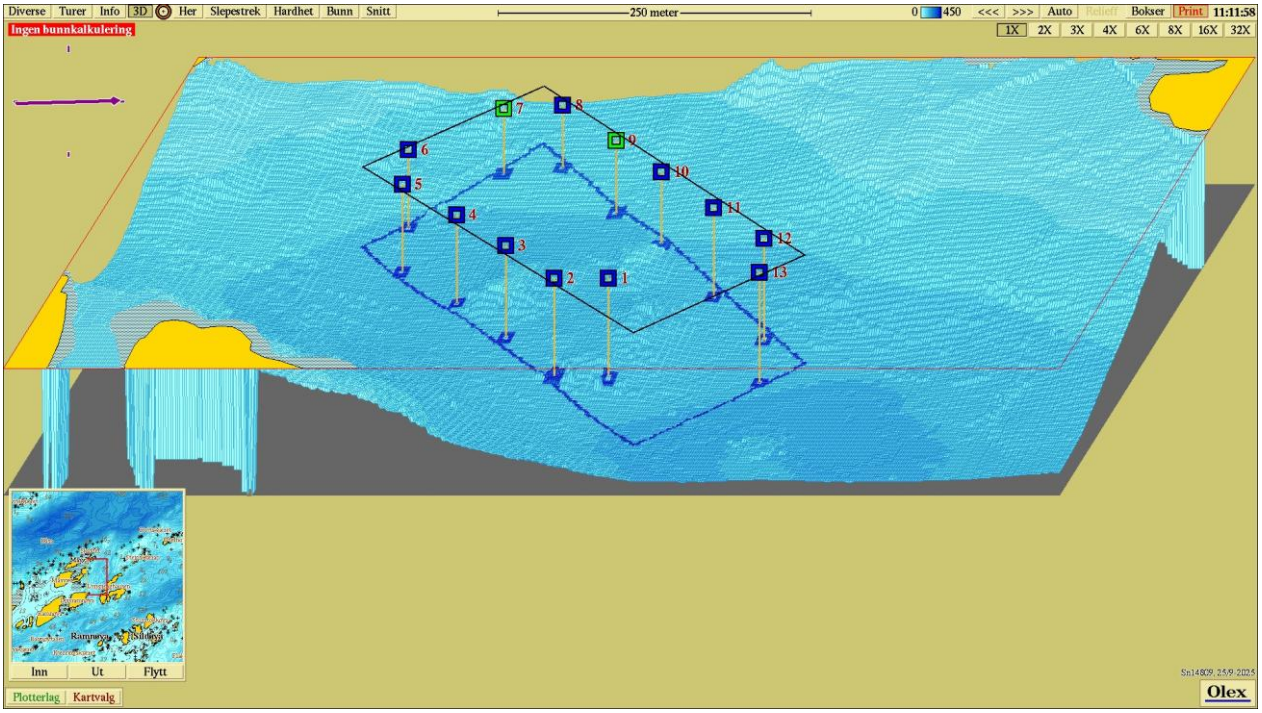
13B



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 anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Innfelt figur viser hovedstrømsretning på spredningsdyp. 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. Vestlig orientering. Kartdatum WGS84.