

B-undersøkelse

Lokalitet KRABBHOLMEN (30297)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22562

Generell informasjon

Innsendt	2026-07-20T09:52:18Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-05-28
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Resultatene fra B-undersøkelsen før utsett viser at sedimentmiljøet ved lokaliteten er meget godt. Det ble prøvetatt 26 stasjoner, hvorav 21 stasjoner hadde bløtbunn og 5 stasjoner hadde hardbunn. Samtlige stasjoner fikk tilstand 1. Det ble registrert bunngravende dyr ved 23 av 26 stasjoner, og skjell ved én stasjon. Ved 19 stasjoner hadde sedimentet brun/sort farge, og ved 13 stasjoner hadde sedimentet myk konsistens. Det ble registrert noe lukt ved én stasjon. Det ble ikke påvist fekalier, beggiatoa eller forrester ved noen av stasjonene. Sedimentet besto hovedsakelig av sand, grus, skjellsand og leire. Kjemiske parametere ble målt ved alle bløtbunnsstasjoner. Både kjemiske og sensoriske parametere tilsvarte tilstand 1. Ved forrige undersøkelse fikk både Krabbholmen I og Krabbholmen II tilstand 2. Resultatene fra inneværende undersøkelse viser at bunnmiljøet har forbedret seg i brakkeleggingsperioden. I henhold til NS 9410:2016 § 7.9 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(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-0727, Grabb U-0051, Sil U-0391 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: Prøvetaker: Richard Bjørklund Forfatter: Richard Bjørklund Internkontroll rapport: Nicolas Sperre Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21/4-2026 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Krabbholmen II ligger i Linesfjorden i Åfjord kommune, Trøndelag fylke. Anlegget ligger øst for Krabbholmen og Brugdholman og har en MTB på 6 240 tonn. Dette er første undersøkelse etter sammenslåingen av de to anleggene som tidligere het «Krabbholmen I» og «Krabbholmen II». Dybden i anleggssonen varierer mellom 60 m og 120 m. Lokaliteten har 2 anleggsrammer med tilsammen 18 bur, hvorav 12 har vært i bruk under produksjonen. Ved tidspunktet for undersøkelsen, 28. mai 2026, var lokaliteten brakklagt (Tonje Vold, pers. komm.).
Stasjonsopplysninger	Prøvestasjonene ble plassert ved hver av de merdene som har vært i bruk. Antallet prøvestasjoner er 26. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med en GPS.
Resultat før strømmålinger	Havbruktstjenesten AS (2014) Strømrappport ved Kattholmen I. Arild Kjerstad Havbruktstjenesten AS (2011) Strømrappport ved Kattholmen II. Arild Kjerstad Ved den nordligste anleggsrammen var hovedstrømretningen på spredningsdypet (34 m) i måleperioden (29.05.14 - 23.06.14) mot nordvest, med en returstrøm av tilnærmet lik styrke mot sørøst. Den gjennomsnittlige strømsstyrken var 6,3 cm/s, klassifisert som sterk. Ved den sørlige anleggsrammen var hovedstrømretningen på spredningsdypet (50 m) i måleperioden (21.10.11 - 18.11.11) mot sørvest. Den gjennomsnittlige strømsstyrken var 3,9 cm/s, klassifisert 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)			B	B	B	B	B	H	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,97	7,22	7,88	8,05	7,87		7,66	7,54	7,60	7,49	
	Eh (mV)	Målt verdi	63	-46	-101	-36	76		48	24	-78	69	
		+ ref. verdi	263	154	99	164	276		248	224	122	131	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
Buffertemp: 13,00 Sjøvannstemp: 9,80 Sedimenttemp: 8,20 pH sjø: 8,18 Eh sjø: 266,00 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					
		Brun/svart = 2	2	2		2	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		
		> 3/4 = 2										2	
	Tykkelse på slamlag	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	4	1	4	3	1	3	5	5	4

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,88	0,22	0,88	0,66	0,22	0,66	1,10	1,10	0,88	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,44	0,61	0,44	0,33	0,22	0,33	0,55	0,55	0,44	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										-
			LOKALITETSTILSTAND										

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	H	H	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,35	7,55	7,53			7,45	7,46	7,44	7,52	7,53	
	Eh (mV)	Målt verdi	-111	-81	-75			-77	-69	-70	-72	-32	
		+ ref. verdi	89	119	125			123	121	130	128	168	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Tilstand prøve			1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			13,00		Sjøvannstemp:		9,80		Sedimenttemp:		8,20		
pH sjø:			8,18		Eh sjø:		266,00		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						
		Brun/svart = 2	2	2	2			2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		Noe = 2								2			
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0						
		Myk = 2						2	2	2	2	2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0	0	0					
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1				1	1	1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	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	3	3	0	0	4	5	7	5	5

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,66	0,00	0,00	0,88	1,10	1,54	1,10	1,10	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,83	0,33	0,33	0,00	0,00	0,44	0,55	0,77	0,55	0,55	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										-
			LOKALITETSTILSTAND										

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 21 til 26

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21	22	23	24	25	26					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	H	H					
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	1	1					
	pH	Målt verdi	7,51	7,41	7,46	7,47							
II	Eh (mV)	Målt verdi	-27	-73	-84	-57							
		+ ref. verdi	173	127	116	142							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00							0,09
Tilstand prøve			1	1	1	1	-	0	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			13,00		Sjøvannstemp:		9,80		Sedimenttemp:		8,20		
pH sjø:			8,18		Eh sjø:		266,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0	0				0						
		Brun/svart = 2		2	2	2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0						
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0						
		Myk = 2	2	2	2	2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0						
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1							
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0						
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			3	5	5	5	0	0	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21	22	23	24	25	26					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	1,10	1,10	1,10	0,00	0,00					0,73
	Tilstand prøve		1	2	2	2	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,55	0,55	0,55	0,00	0,00	-	-	-	-	0,41
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	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)		63° 56. 612'N 9° 52. 767'E	63° 56. 626'N 9° 52. 729'E	63° 56. 607'N 9° 52. 651'E	63° 56. 613'N 9° 52. 602'E	63° 56. 661'N 9° 52. 577'E	63° 56. 682'N 9° 52. 618'E	63° 56. 667'N 9° 52. 696'E	63° 56. 696'N 9° 52. 708'E	63° 56. 679'N 9° 52. 764'E	63° 56. 705'N 9° 52. 804'E
Dyp (m)		73	72	82	93	87	63	73	70	72	72
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	1	2	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire			10 %							
	Silt										
	Sand		10 %		80 %			90 %	90 %	100 %	90 %
	Grus	80 %	90 %	90 %		100 %					
	Skjellsand	20 %			20 %			10 %	10 %		10 %
Steinbunn							X				
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)								4			
Børstemark (antall)		15	30	10	5	5	5	40	40	50	50
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Tang
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 56. 689'N 9° 52. 865'E	63° 56. 716'N 9° 52. 938'E	63° 56. 703'N 9° 52. 981'E	63° 56. 424'N 9° 53. 021'E	63° 56. 415'N 9° 53. 071'E	63° 56. 435'N 9° 53. 129'E	63° 56. 427'N 9° 53. 178'E	63° 56. 427'N 9° 53. 205'E	63° 56. 444'N 9° 53. 240'E	63° 56. 430'N 9° 53. 277'E
Dyp (m)		76	72	74	71	94	117	118	115	115	118
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %	100 %	100 %			100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn					X	X					
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	50	50		5	20	40	20	50	70
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

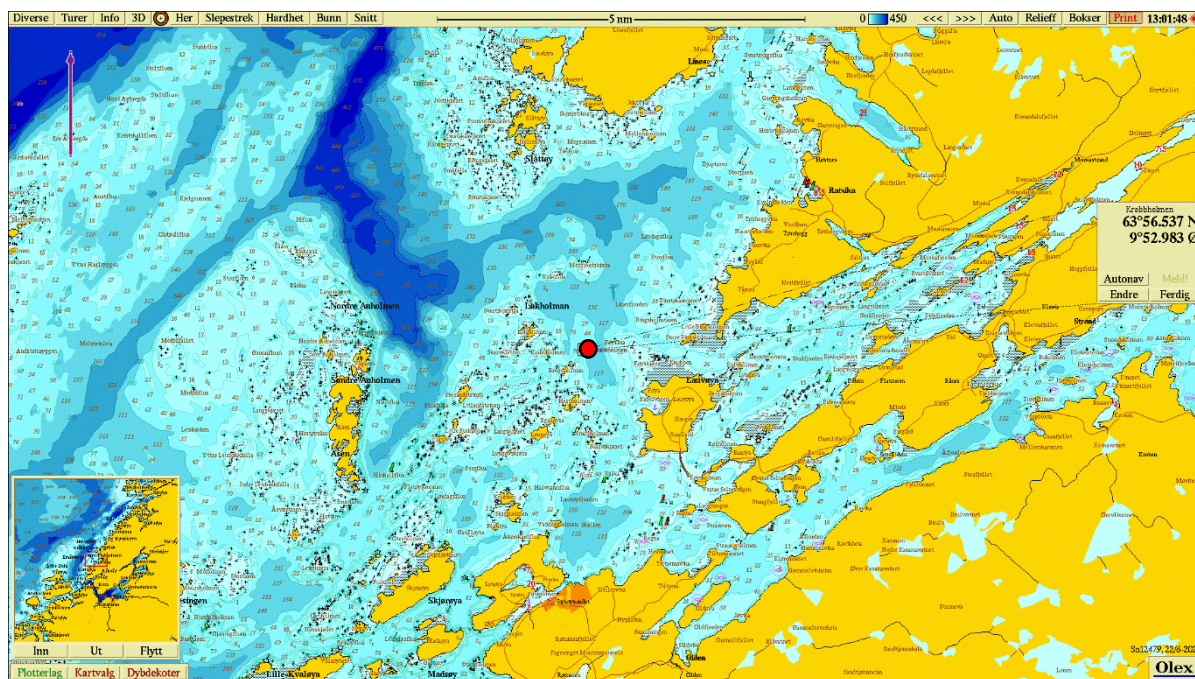
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Prøvepunkt	Kommentar
20	

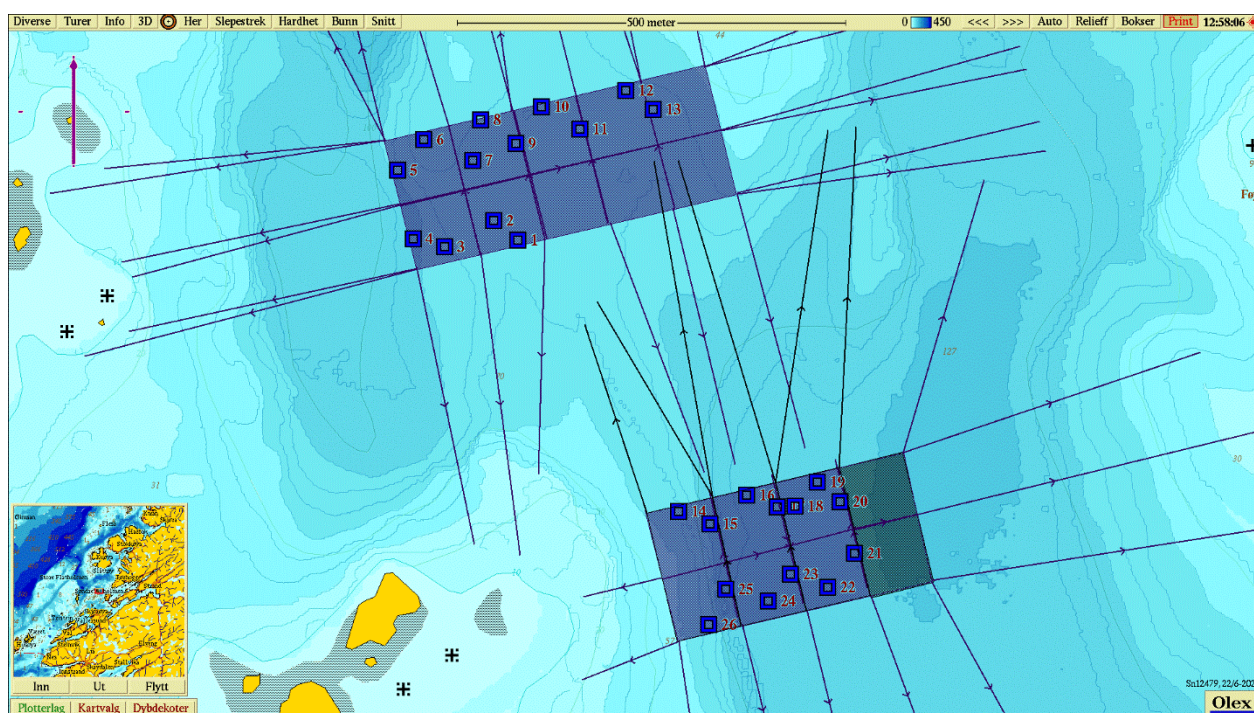
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 21 til 26

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		21	22	23	24	25	26				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 56. 394'N 9° 53. 299'E	63° 56. 371'N 9° 53. 258'E	63° 56. 380'N 9° 53. 198'E	63° 56. 361'N 9° 53. 163'E	63° 56. 369'N 9° 53. 096'E	63° 56. 345'N 9° 53. 069'E				
Dyp (m)		120	119	117	116	109	76				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %	90 %	90 %	90 %						
	Grus										
	Skjellsand		10 %	10 %	10 %						
Steinbunn						X					
Fjellbunn							X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	30	40	30						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

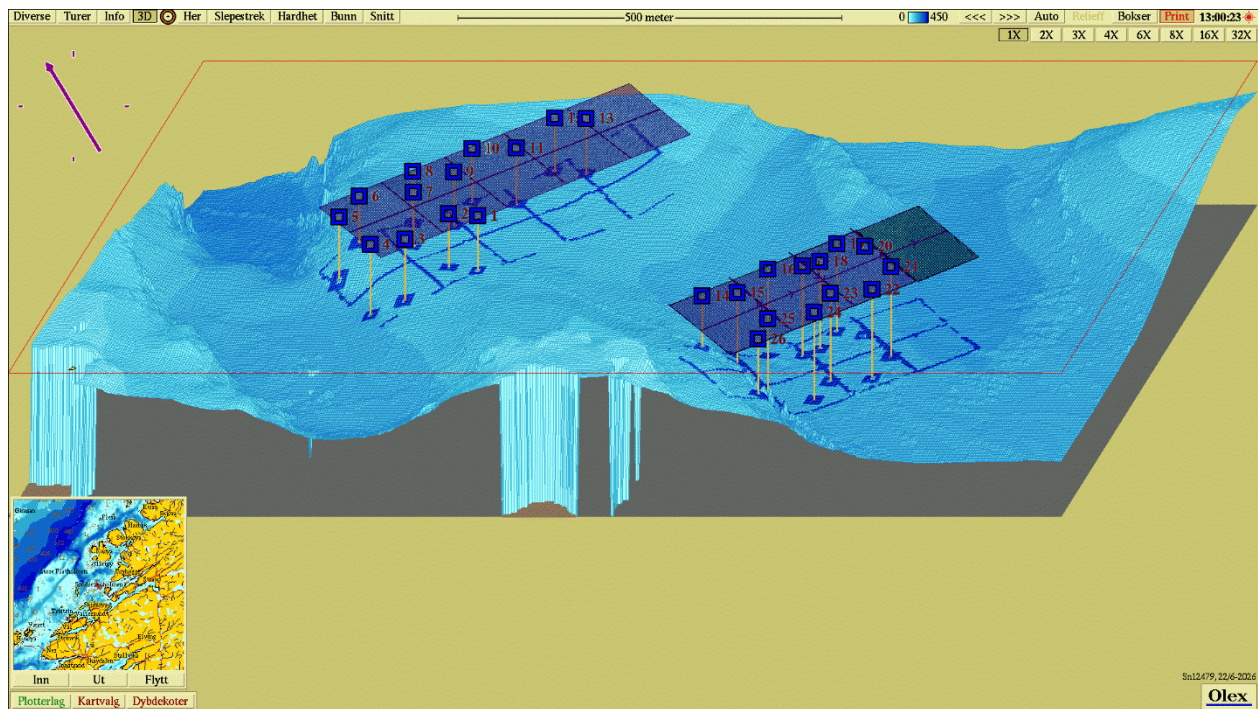
Prøvepunkt	Kommentar
21	
22	
23	
24	
25	
26	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking (rød sirkel) 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 (nordvestlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

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

