

B-undersøkelse

Lokalitet SEISKJÆRA (10398)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22687

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-26T10:10:06Z
Oppdretter	SALMAR FARMING AS - 966840528
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2026-07-09
Årsak	Halv maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokaliteten får i B-undersøkelsen tilstand 2 (god tilstand). Undersøkelsen ble gjort på halv maksimal belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at sedimentmiljøet ved lokaliteten samlet sett har god tilstand (Tilstand 2), med en samlet indeksverdi på 1,12. Undersøkelsen omfattet 13 stasjoner, hvorav 11 bløtbunnsstasjoner og 2 hardbunnsstasjoner (1 steinbunn og 1 fjellbunn). De fleste stasjonene hadde tilstand 1, men enkelte stasjoner hadde forhøyet belastning med tilstand 2, 3 og 4. Kjemiske og sensoriske parametere ga samlet lokalitetstilstand 2. Sedimentet hadde hovedsakelig lys/grå farge på 7 stasjoner, mens 4 stasjoner hadde brun/svart farge. Det ble ikke registrert gassbobler på noen stasjoner. Lukt var ikke registrert på 4 stasjoner, mens det ble registrert noe lukt på 5 stasjoner og sterk lukt på 2 stasjoner. Sedimentkonsistensen var fast på 9 stasjoner og myk på 2 stasjoner. Grabbvolumet var mindre enn ¼ fylt på 2 stasjoner, mellom ¼ og ¾ fylt på 7 stasjoner og større enn ¾ fylt på 2 stasjoner. Det ble ikke registrert slamlag ved noen av stasjonene. Kjemiske parametere viste varierende forhold mellom stasjonene. pH-verdiene varierte mellom 6,60 og 7,84, mens Eh-verdiene varierte mellom -101 mV og 297 mV. Gruppe II ga en indeksverdi på 1,54, mens gruppe III ga en indeksverdi på 0,69. Sedimentet bestod hovedsakelig av silt, med innslag av leire, grus, sand og skjellsand. Fauna ble registrert ved 10 av 13 stasjoner. Gravende børstemark ble registrert ved samtlige stasjoner med fauna, med individtall fra 2 til 210 individer per grabbhugg. Det ble registrert skjell på fire stasjoner, mens det ikke ble registrert krepsdyr eller pigghuder. Fekalier ble observert på tre stasjoner, mens det ikke ble registrert forrester eller forekomst av Beggiatoa. Undersøkelsen viser at lokaliteten samlet sett har god miljøtilstand, men enkelte stasjoner har tegn til organisk belastning med redusert redokspotensial, mørkere sedimentfarge og lukt, noe som trekker den samlede lokalitetstilstanden ned til tilstand 2. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved halv maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Iselin Walter Forfatter: Håvard Thorsnes Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Andre veiledere og standarder Andre hensyn fra krav i gjeldende utslippstillatelse for lokalitet Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2 (Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), evt. teinehaler og annet utstyr 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 Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21.04.2026, evt. QGIS Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Seiskjæra har en MTB på 3120 tonn og ligger i Skjærfjorden i Åfjord kommune, Trøndelag. Mer presist befinner den seg rett nordøst for Harbakksfjellet, i den vestlige delen av fjorden. Anlegget er plassert over variert sjøbunn, med en renneformasjon under midten, før den skråner ned mot Skjærafjorden i nordøst. Dybden varierer fra 70 til 115 meter.
Stasjonsopplysninger	Lokaliteten har en ramme med 14 bur, og 13 har vært i bruk under produksjonen. Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 13 burene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	I perioden desember 2023-mars 2024 hadde overflatestrømmen (5m) og dimensjoneringsstrømmen (15m) gjennomsnittlige strømsstyrker på henholdsvis 5,1cm/s og 3,9cm/s (svak), begge i retning SØ. Åkerblå (2024). Vurdering av strømførhold ved Seiskjæra. SR-SF-110210433. Haiwa Pedersen

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	B	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,68	7,84	6,60	6,81	7,63	7,45	7,40	7,37	7,30		
	Eh (mV)	Målt verdi	-210	80	-315	-318	-165	-100	-195	-175	-232		
		+ ref. verdi	7	297	-98	-101	52	117	22	42	-15		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	5,00	3,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00		-
Tilstand prøve			1	1	4	3	1	1	1	1	2	0	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			13,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		10,50		
pH sjø:			7,88		Eh sjø:		143,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0				0	0		0	0		
		Brun/svart = 2		2	2	2			2				
	Lukt	Ingen = 0		0				0		0	0		
		Noe = 2	2				2		2				
		Sterk = 4			4	4							
	Konsistens	Fast = 0	0	0			0	0	0	0	0		
		Myk = 2			2	2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0				0					
		1/4 - 3/4 = 1	1				1		1	1	1		
		> 3/4 = 2			2	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			3	2	10	10	3	0	5	1	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	2,20	2,20	0,66	0,00	1,10	0,22	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,83	0,22	3,60	2,60	0,83	0,00	1,05	0,61	1,11	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	4	3	1	1	1	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)			H	B	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0								
	pH	Målt verdi		7,40	6,75								
II	Eh (mV)	Målt verdi		-176	-304								
		+ ref. verdi		41	-87								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00	5,00								1,54
Tilstand prøve			0	1	4	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			13,00	Sjøvannstemp:			13,00	Sedimenttemp:			10,50		
pH sjø:			7,88	Eh sjø:			143,00	Referanseelektrode:			217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0		0	0								
	Farge	Lys/grå = 0		0	0								
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2		2	2								
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		0	0								
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1		1	1								
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0	0								
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			0	3	3	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,66	0,66								0,69
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,83	2,83	-	-	-	-	-	-	-	1,12
	Tilstand prøve		1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4			LOKALITETSTILSTAND							2

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 5. 512'N 10° 6. 637'E	64° 5. 548'N 10° 6. 725'E	64° 5. 589'N 10° 6. 793'E	64° 5. 630'N 10° 6. 853'E	64° 5. 672'N 10° 6. 928'E	64° 5. 711'N 10° 6. 994'E	64° 5. 701'N 10° 7. 123'E	64° 5. 670'N 10° 7. 224'E	64° 5. 608'N 10° 7. 155'E	64° 5. 587'N 10° 7. 080'E
Dyp (m)		72	79	108	108	94	91	118	119	74	84
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire									60 %	
	Silt			90 %	90 %	80 %		90 %	90 %		
	Sand	20 %	10 %				20 %				
	Grus	80 %	90 %	5 %		10 %	80 %		5 %	40 %	
	Skjellsand			5 %	10 %	10 %		10 %	5 %		
Steinbunn											
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)						60					
Skjell (antall)								2	5	2	
Børstemark (antall)		2		4	3		60	210	75	100	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X	X						

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)		64° 5. 530'N 10° 6. 971'E	64° 5. 488'N 10° 6. 947'E	64° 5. 477'N 10° 6. 741'E						
Dyp (m)		94	88	78						
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt		95 %	5 %						
	Sand									
	Grus			5 %						
	Skjellsand		5 %	90 %						
Steinbunn		X								
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)			1							
Børstemark (antall)			55	100						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier				X						

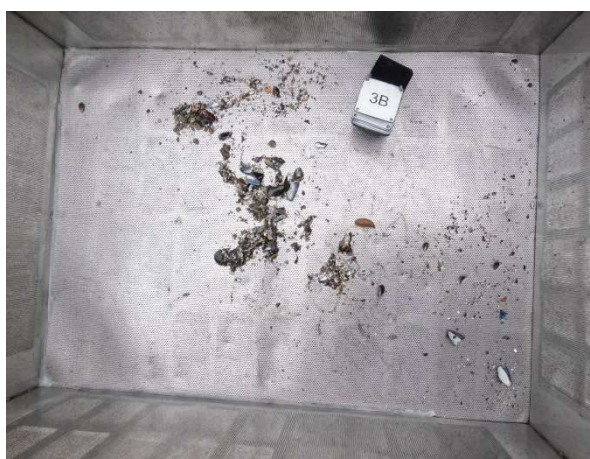
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

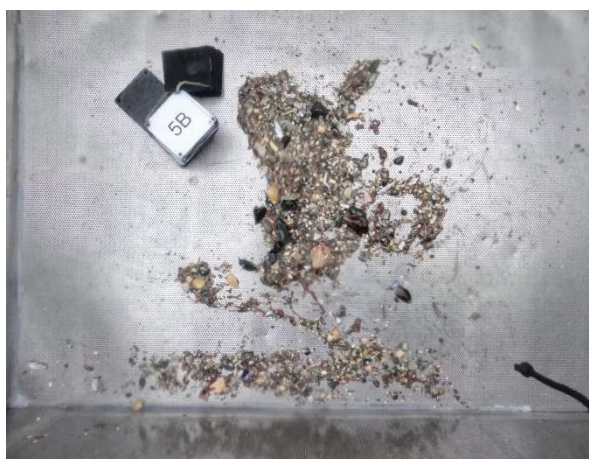
Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

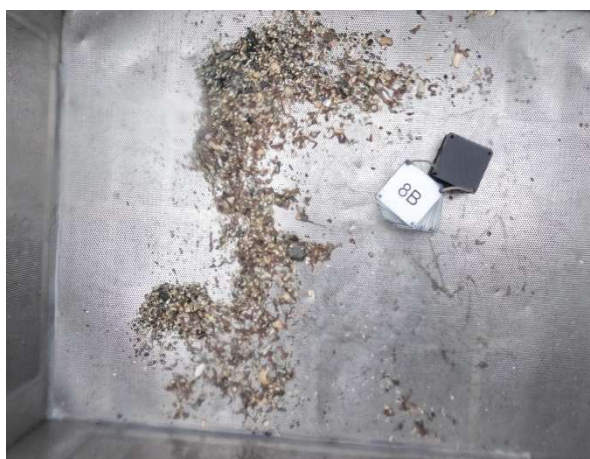
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig silt prøve (B) ved stasjonene.

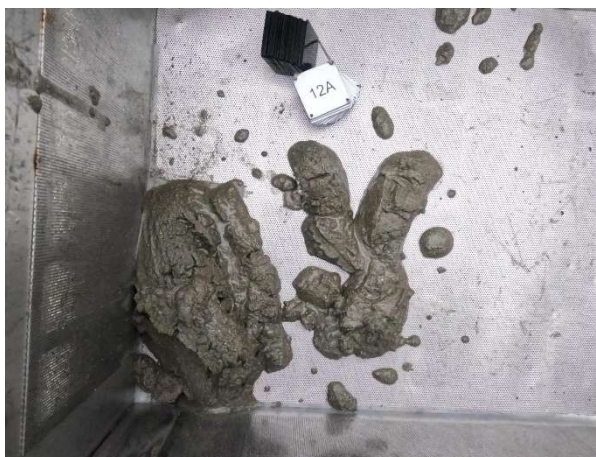


Bilde mangler







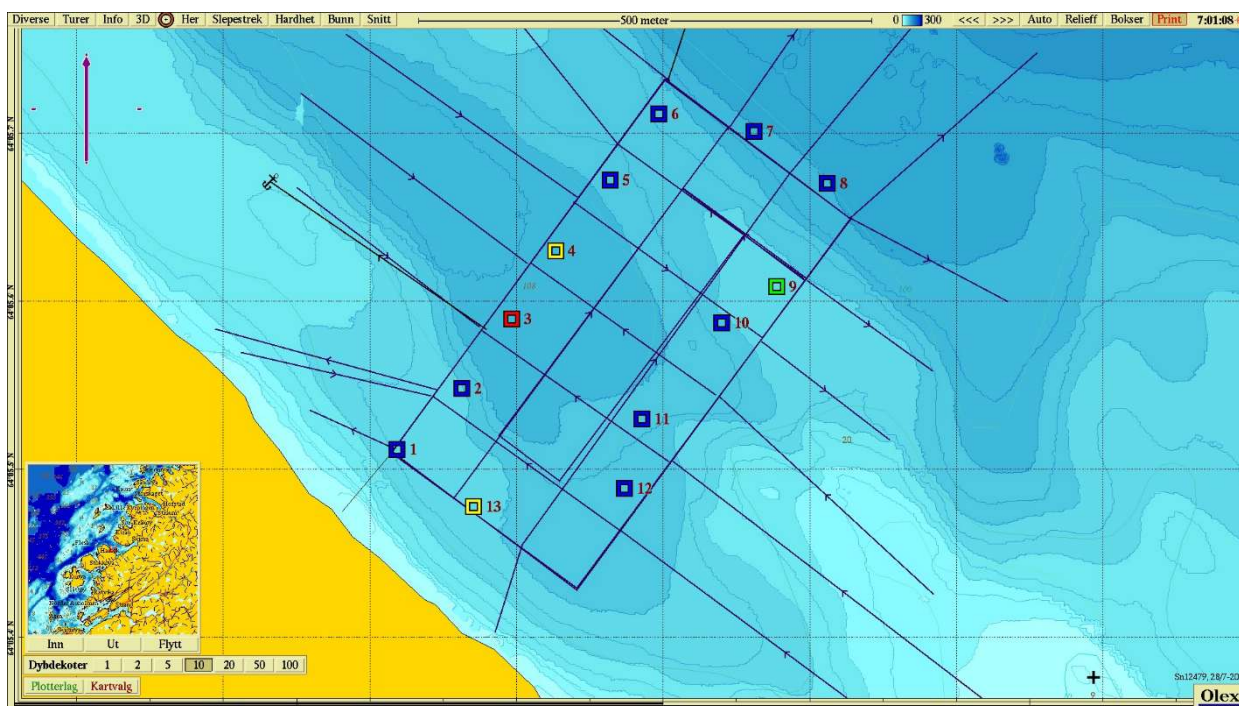




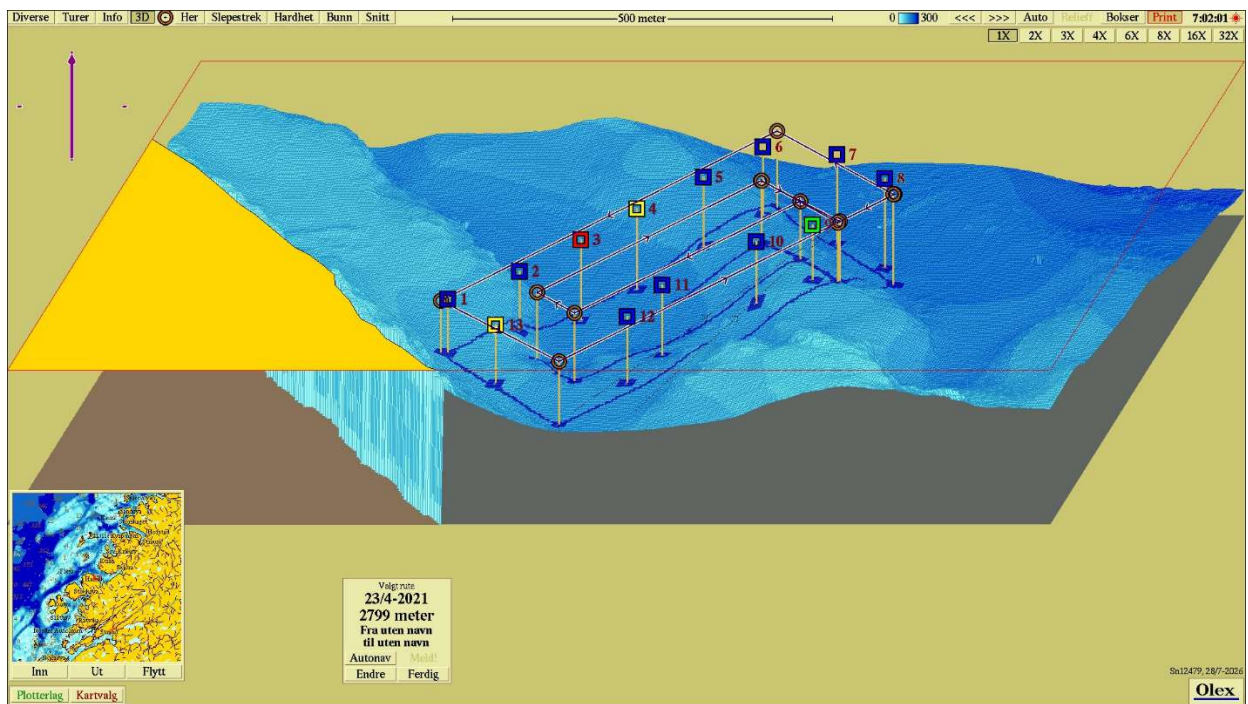
Vedlegg 2 – Kart



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; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



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