

# **B-undersøkelse for lokalitet SEISKJÆRA (10398)**

**Lokalitetstilstand 2**

Rapport ID 20159

# Generell informasjon

Innsendt	2025-09-15T08:52:16Z
Oppdretter	SALMAR FARMING AS - 966840528
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-08-14
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Seiskjæra får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Undersøkelsen av sedimentmiljøet ved Seiskjæra viser til god tilstand, men med tegn til organisk belastning. Undersøkelsen ble gjennomført før nytt utsett av fisk, etter at forrige undersøkelse i desember 2024 viste tilstand 2 (god). Det ble prøvetatt 13 stasjoner, hvorav 9 hadde bløtbunn. Tilstanden var meget god ved 8 stasjoner, god ved 2, dårlig ved 1 og meget dårlig ved 2.</p> <p>Sedimentet hadde fast konsistens ved tre stasjoner, mykt ved tre stasjoner og løst ved tre stasjoner. Fire stasjoner hadde noe lukt og tre stasjoner hadde sterk lukt. Ved stasjon 12 og 13 ble det observert gassbobler i sedimentet, og ved stasjon 13 var det et slamlag på 2-8cm. Sedimentet besto av sand, grus, silt og skjellsand.</p> <p>Gravende bunndyr ble funnet ved 4 av 13 stasjoner. Sedimentmiljøet ved stasjon 3, 5 og 10 har bedret seg siden forrige undersøkelse, mens tilstanden ved stasjon 4, 12 og 13 er uendret. Samlet har middelverdien for kjemiske og sensoriske analyser (Gruppe I og II) gått fra 1,70 i desember 2024 til 1,42 i denne undersøkelsen.</p> <p>Kjemiske parametere ble målt ved alle bløtbunnsstasjoner. pH-verdiene varierte fra 6,40 til 7,80, mens Eh-verdiene var i intervallet fra -191 til 145.</p> <p>Siden 2012 er det gjennomført 11 B-undersøkelser ved lokaliteten Seiskjæra, hvor lokaliteten har fått tilstand 1 ved åtte undersøkelser, tilstand 2 ved to undersøkelser og tilstand 3 ved en undersøkelse. Hovedstrømretningen mot sørøst, kombinert med at lokaliteten ligger over en fordypning, kan bidra til lav partikkelspredning og økt organisk belastning. Tilstanden har ikke blitt forbedret i løpet av brakkeleggingsperioden.</p> <p>I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 før utsett, gjennomføres ny B-undersøkelse ved halv maksimal belastning og igjen ved maksimal belastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m<sup>2</sup>(Størksen/KC Denmark), 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-0502, Sil U-0391 osv.</p> <p>Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216690 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Richard Bjørklund og Iselin Walthers Forfatter: Richard Bjørklund Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12/4-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Seiskjæra har en MTB på 3120 tonn og ligger i Skjærfjorden i Åfjord kommune, Trøndelag. Mer presist befinner den seg rett nordøst for Harbakkfjellet, i den vestlige delen av fjorden. Anlegget er plassert over variert sjøbunn, med en renneformasjon under midten, før den skræner ned mot Skjærafjorden i nordøst. Dybden varierer fra 70 til 115 meter.</p> <p>Lokaliteten har en anleggsramme på 14 bur, hvorav 10 har vært i bruk under den forrige produksjonen. På undersøkelsestidspunktet, 14. august 2025, var lokaliteten brakklagt og klargjort for nytt utsett.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Lokaliteten har en ramme med 14 bur, og 10 har vært i bruk under produksjonen. Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 burene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Åkerblå (2024). Vurdering av strømforhold ved Seiskjæra. SR-SF-110210433. Haiwa Pedersen</p> <p>Åkerblå (2016) Vurdering av strøm på grunnlag av 2 strømmålinger. SR-M-02116-Seiskjæret0516-ver01. Jenny-Lisa Reed</p> <p>I måleperioden mars-april 2016 var hovedstrømretningen på spredningsdyptet (65m) mot sørøst (SØ), med en gjennomsnittlig strømstyrke på 2,5cm/s, klassifisert som svak.</p> <p>I perioden desember 2023 - mars 2024 hadde overflatestrømmen (5m) og dimensjoneringsstrømmen (15m) gjennomsnittlige strømstyrker på henholdsvis 5,1cm/s og 3,9cm/s (svak), begge i retning SØ. Bunnstrømmen (108m) hadde en gjennomsnittlig styrke på 3,0cm/s (svak) mot nordvest. Målinger på 25, 35 og 45m viste også svak strøm i retning SØ.</p>

# Prøveskjema B.1: prøv punkt 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	H	B	B	H			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1			
II	pH	Målt verdi	7,80	7,38	7,07	7,10	6,82			7,63	7,50				
	Eh (mV)	Målt verdi	-55	-229	-376	-375	-391			-175	-285				
		+ ref. verdi	145	-29	-176	-175	-191			25	-85				
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	2,00	3,00	2,00	3,00			1,00	2,00			-		
Tilstand prøve			1	2	3	2	3	0	0	1	2	0			
Tilstand Gruppe II			-												
Buffertemp:			19,00			Sjøvannstemp:			17,00		Sedimenttemp:			14,00	
pH sjø:			8,01			Eh sjø:			138,00		Referanseelektrode:			200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4													
		Nei = 0	0	0	0	0	0			0	0				
	Farge	Lys/grå = 0	0	0							0	0			
		Brun/svart = 2			2	2	2								
	Lukt	Ingen = 0	0								0				
		Noe = 2		2	2	2						2			
		Sterk = 4					4								
	Konsistens	Fast = 0	0								0	0			
		Myk = 2		2	2	2									
		Løs = 4					4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0							0	0			
		1/4 - 3/4 = 1			1	1	1								
		> 3/4 = 2													
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0				0	0			
		2 cm - 8 cm = 1													
> 8 cm = 2															
SUM			0	4	7	7	11	0	0	0	2	0			

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,88	1,54	1,54	2,42	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	1,44	2,27	1,77	2,71	0,00	0,00	0,50	1,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	3	2	3	1	1	1	2	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	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	1	0	1								
	pH	Målt verdi		6,40	6,46								
II	Eh (mV)	Målt verdi		-358	-375								
		+ ref. verdi		-158	-175								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		5,00	5,00							1,77	
Tilstand prøve			0	4	4	-	-	-	-	-	-		
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:				19,00	Sjøvannstemp:	17,00	Sedimenttemp:	14,00					
pH sjø:				8,01	Eh sjø:	138,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4		4	4								
		Nei = 0											
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2		2	2								
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2											
		Sterk = 4		4	4								
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2											
		Løs = 4		4	4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1			1								
		> 3/4 = 2		2									
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0		0									
2 cm - 8 cm = 1				1									
> 8 cm = 2													
SUM			0	16	16	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	3,52	3,52							1,07
	Tilstand prøve		1	4	4	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	4,26	4,26	-	-	-	-	-	-	1,42
	Tilstand prøve		1	4	4	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand									
	Indeks	Middelverdi										
	< 1,1		1									
	1,1 - < 2,1		2									
	2,1 - < 3,1		3									
	>= 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. 549'N 10° 6. 721'E	64° 5. 566'N 10° 6. 771'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. 731'N 10° 7. 048'E	64° 5. 670'N 10° 7. 224'E	64° 5. 608'N 10° 7. 155'E	64° 5. 529'N 10° 7. 016'E
Dyp (m)		78	107	108	108	94	91	120	119	74	85
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	2	2	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire									40 %	
	Silt									40 %	
	Sand	20 %	99 %	99 %	99 %	99 %			90 %		
	Grus	80 %							5 %	20 %	
	Skjellsand		1 %	1 %	1 %	1 %			5 %		
Steinbunn								X			X
Fjellbunn							X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			50	12	3					3	
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)		64° 5. 530'N 10° 6. 971'E	64° 5. 488'N 10° 6. 947'E	64° 5. 448'N 10° 6. 882'E						
Dyp (m)		94	89	87						
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand		90 %	90 %						
	Grus		10 %	10 %						
	Skjellsand									
Steinbunn		X								
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

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

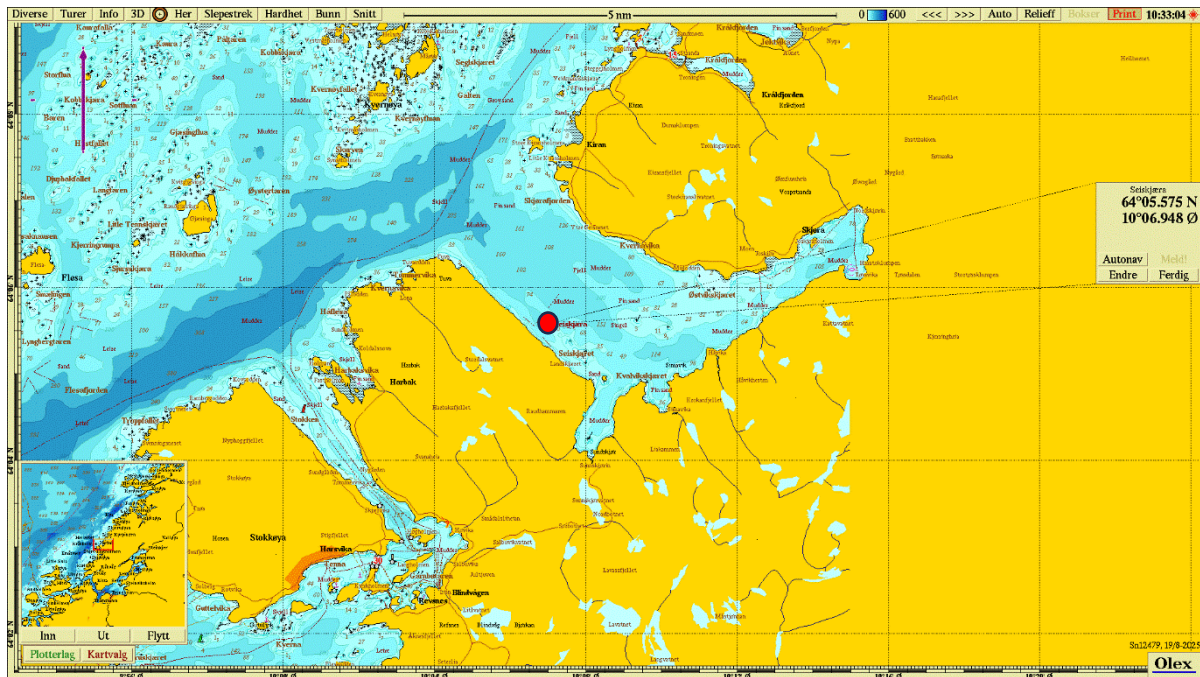




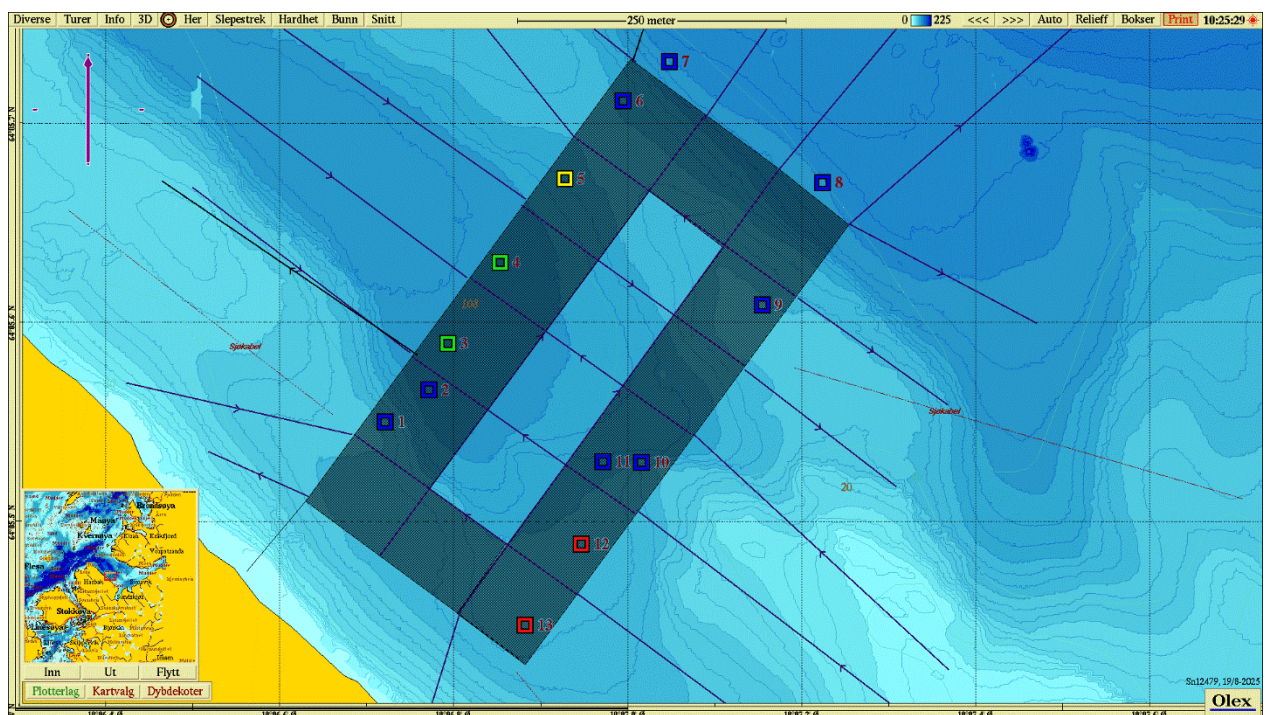




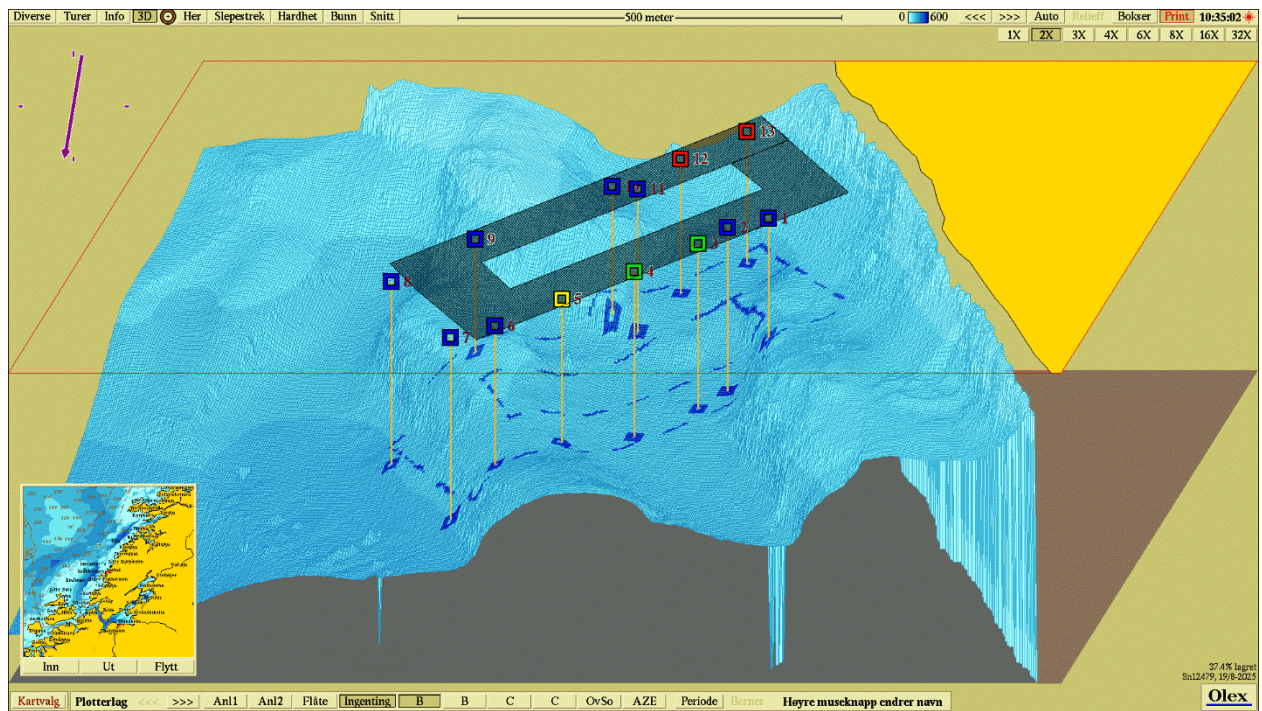




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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 og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.