

B-undersøkelse

Lokalitet GJÆSINGEN (24315)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22913

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-29T06:45:16Z
Oppdretter	SALMAR FARMING AS - 966840528
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-08-19
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Det ble prøvetatt totalt 19 stasjoner, hvorav 15 ble klassifisert som bløtbunn og 4 ble klassifisert som hardbunn. Det ble registrert flere tegn på organisk belastning i sedimentet. Fekalier ble påvist ved åtte stasjoner, noe lukt ble registrert ved seks stasjoner og sterk lukt ved fem. Ved én stasjon ble det observert gassbobler i sedimentet, mens det ved to stasjoner ble registrert slamlag med en tykkelse på 2-8 cm. Sedimentet hadde fast konsistens ved tolv stasjoner, myk konsistens ved tre og løs konsistens ved to. Seks stasjoner fikk tilstand 1 (meget god), fem fikk tilstand 2 (god), fire fikk tilstand 3 (dårlig), og fire fikk tilstand 4 (meget dårlig). Gravende bunndyr ble registrert ved 14 av 19 stasjoner. Sedimentet besto hovedsakelig av sand, med mindre innslag av grus og skjellsand. Kjemiske parametere ble målt ved samtlige bløtbunnsstasjoner. pH-verdiene varierte fra 6,32 til 7,68, mens Eh-verdiene varierte fra -111 til 102 mV. I henhold til NS 9410:2016 § 7.9 skal det ved lokalitetstilstand 2 gjennomføres en ny B-undersøkelse før neste utsett og deretter 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-0502, Sil U-0391 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell 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 Gjæsinga ligger øst for øya Gjæsinga i Flesafjorden, Åfjord kommune, Trøndelag fylke, og har en MTB på 3 120 tonn. Dybden i anleggssonen varierer fra omtrent 50 meter i vest til 100 meter i øst. Lokaliteten har en anleggsramme med 12 bur, hvorav 7 var i bruk i inneværende produksjonssyklus. Fisken ble satt ut i juli 2025 (V-25). På undersøkelsestidspunktet, 19. august 2026, var lokaliteten ved maksimal produksjonsbelastning (Tonje Vold. pers. komm.).
Stasjonsopplysninger	Prøvestasjonene ble plassert ved hver av de 7 merdene som har vært i bruk. Antallet prøvestasjoner er 19. 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	Havbrukstjenesten AS (2009) Strømrappport. Arild Kjerstad. Hovedstrømretning på spredningsdypet (35 m) var i måleperioden (18.11.04 - 16.12.04) mot sør, med en gjennomsnittlig strømstyrke på 3 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	B	B	B	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	
II	pH	Målt verdi	7,47	7,54	7,68	6,55	7,30	6,32	6,32	7,03			
	Eh (mV)	Målt verdi	-300	-240	-115	-305	-240	-323	-323	-301			
		+ ref. verdi	-83	-23	102	-88	-23	-106	-106	-84			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	0,00	5,00	2,00	5,00	5,00	3,00			-
	Tilstand prøve		2	1	1	4	2	4	4	3	0	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		20,00	Sjøvannstemp:		13,60	Sedimenttemp:		11,00		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		412,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4				4							
		Nei = 0	0	0	0		0	0	0	0			
	Farge	Lys/grå = 0	0	0									
		Brun/svart = 2			2	2	2	2	2	2			
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0						
		Noe = 2							2	2			
		Sterk = 4				4		4					
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0		0	0			
		Myk = 2						2					
		Løs = 4				4							
	Grabbvolum	< 1/4 = 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			
		2 cm - 8 cm = 1				1							
		> 8 cm = 2											
		SUM		2	1	3	17	2	9	5	5	0	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,22	0,66	3,74	0,44	1,98	1,10	1,10	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	4	1	2	2	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,22	0,61	0,33	4,37	1,22	3,49	3,05	2,05	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	4	2	4	3	2	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 19

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B	B	B	B	H	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	0	0	0	1	0	0		
II	pH	Målt verdi	6,74		6,87	6,90	7,15	6,72		6,96	7,06		
	Eh (mV)	Målt verdi	-302		-301	-325	-298	-282		-328	-285		
		+ ref. verdi	-85		-84	-108	-81	-65		-111	-68		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00		5,00	5,00	2,00	5,00		3,00	3,00		3,00
Tilstand prøve			4	-	4	4	2	4	-	3	3	-	
Tilstand Gruppe II			3,00										
Buffertemp:			20,00		Sjøvannstemp:		13,60		Sedimenttemp:		11,00		
pH sjø:			8,10		Eh sjø:		412,00		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				
		Noe = 2				2	2	2		2			
		Sterk = 4	4		4						4		
	Konsistens	Fast = 0		0	0	0	0		0	0			
		Myk = 2	2					2					
		Løs = 4									4		
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0				0	0	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	0	0	0			
		2 cm - 8 cm = 1									1		
		> 8 cm = 2											
	SUM			9	0	5	3	3	6	0	4	11	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
	Korrigert sum (x 0,22)		1,98	0,00	1,10	0,66	0,66	1,32	0,00	0,88	2,42		0,98
	Tilstand prøve		2	1	2	1	1	2	1	1	3	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		3,49	0,00	3,05	2,83	1,33	3,16	0,00	1,94	2,71	-	1,83
	Tilstand prøve		4	1	3	3	2	4	1	2	3	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										2
LOKALITETSTILSTAND													

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° 7. 032'N 9° 58. 819'E	64° 7. 056'N 9° 58. 782'E	64° 7. 060'N 9° 58. 846'E	64° 7. 074'N 9° 58. 849'E	64° 7. 096'N 9° 58. 826'E	64° 7. 104'N 9° 58. 895'E	64° 7. 075'N 9° 58. 922'E	64° 7. 085'N 9° 58. 980'E	64° 7. 059'N 9° 58. 988'E	64° 7. 054'N 9° 59. 018'E
Dyp (m)		63	59	72	72	64	79	80	86	72	75
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	70 %	90 %	100 %	100 %	80 %	80 %	70 %	70 %		
	Grus					20 %	20 %	30 %	30 %		
	Skjellsand	30 %	10 %								
Steinbunn											
Fjellbunn										X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	10	40		5		5	5		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier					X		X	X			

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	tang/tare
4	tang/tare
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 7. 038'N 9° 59. 084'E	64° 7. 034'N 9° 59. 114'E	64° 7. 042'N 9° 59. 163'E	64° 7. 015'N 9° 59. 181'E	64° 7. 000'N 9° 59. 044'E	64° 6. 991'N 9° 58. 986'E	64° 7. 013'N 9° 58. 976'E	64° 7. 020'N 9° 58. 945'E	64° 7. 016'N 9° 58. 874'E
Dyp (m)		90	89	91	86	78	82	53	55	50
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand	60 %		100 %	90 %	90 %	80 %		100 %	100 %
	Grus	30 %			10 %					
	Skjellsand	10 %				10 %	20 %			
Steinbunn			X					X		
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		5	5	5	5	5	5		5	10
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier		X		X	X				X	X

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	tang/tare

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

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







Bilde mangler



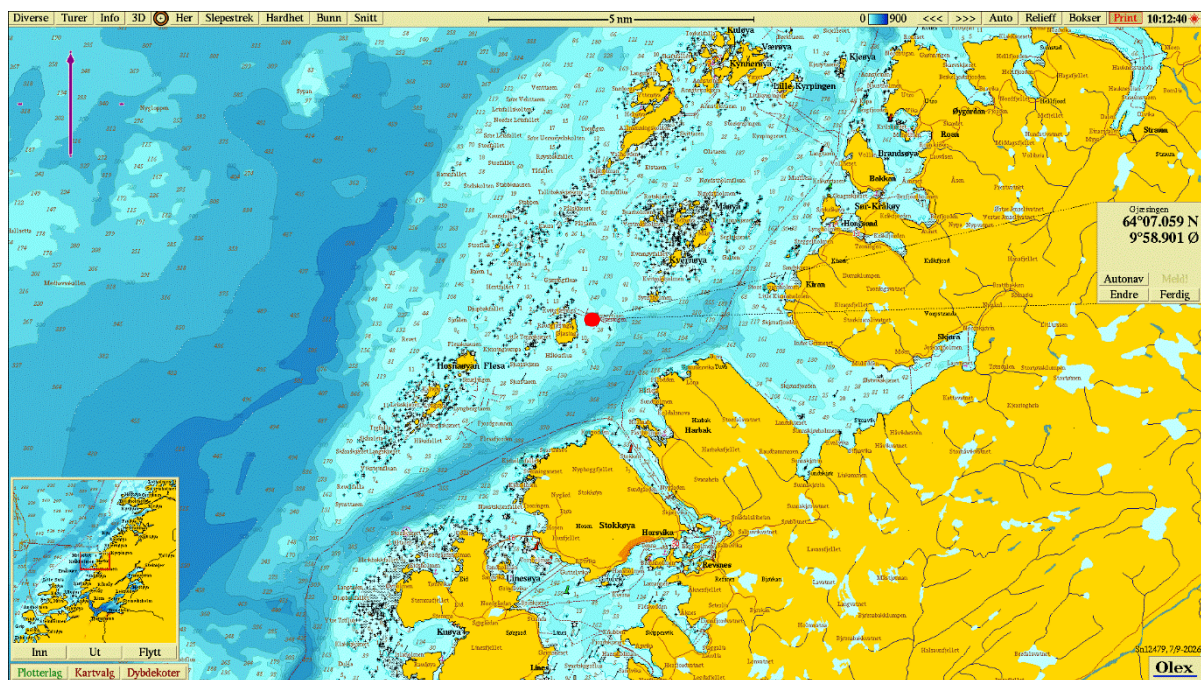




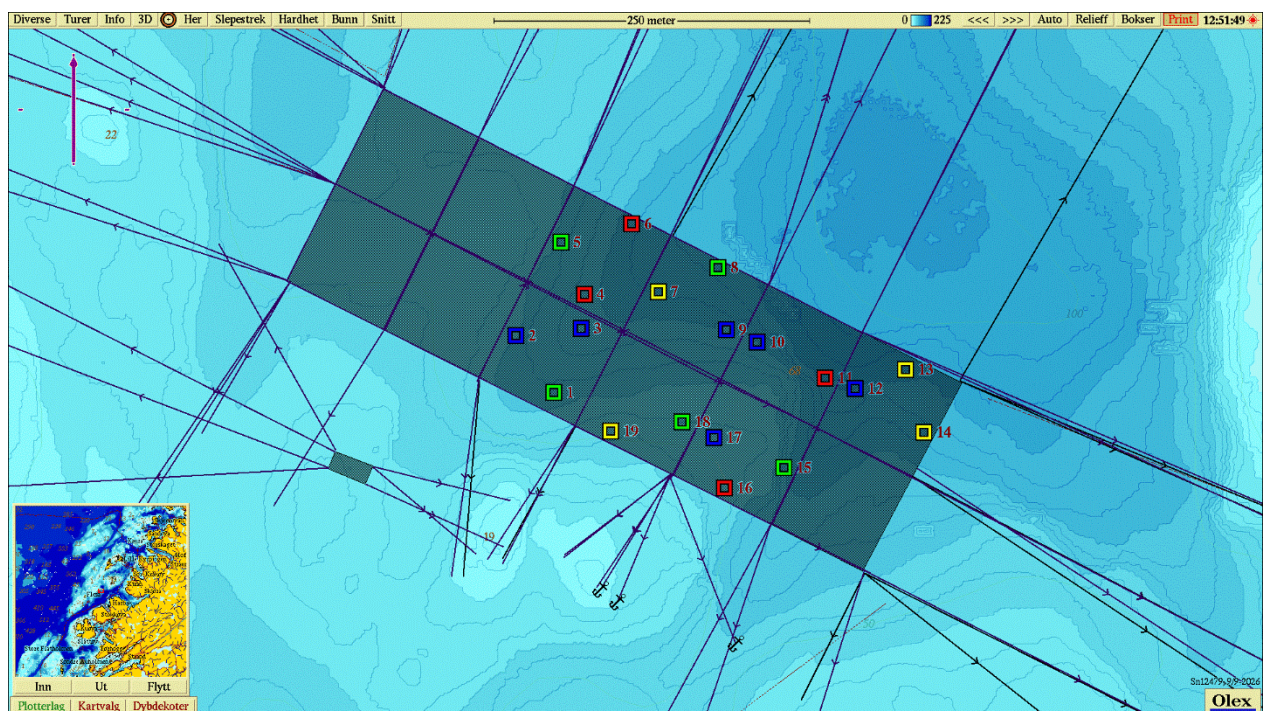




OLEX-kart: lokalitetens beliggenhet og prøvestasjoner

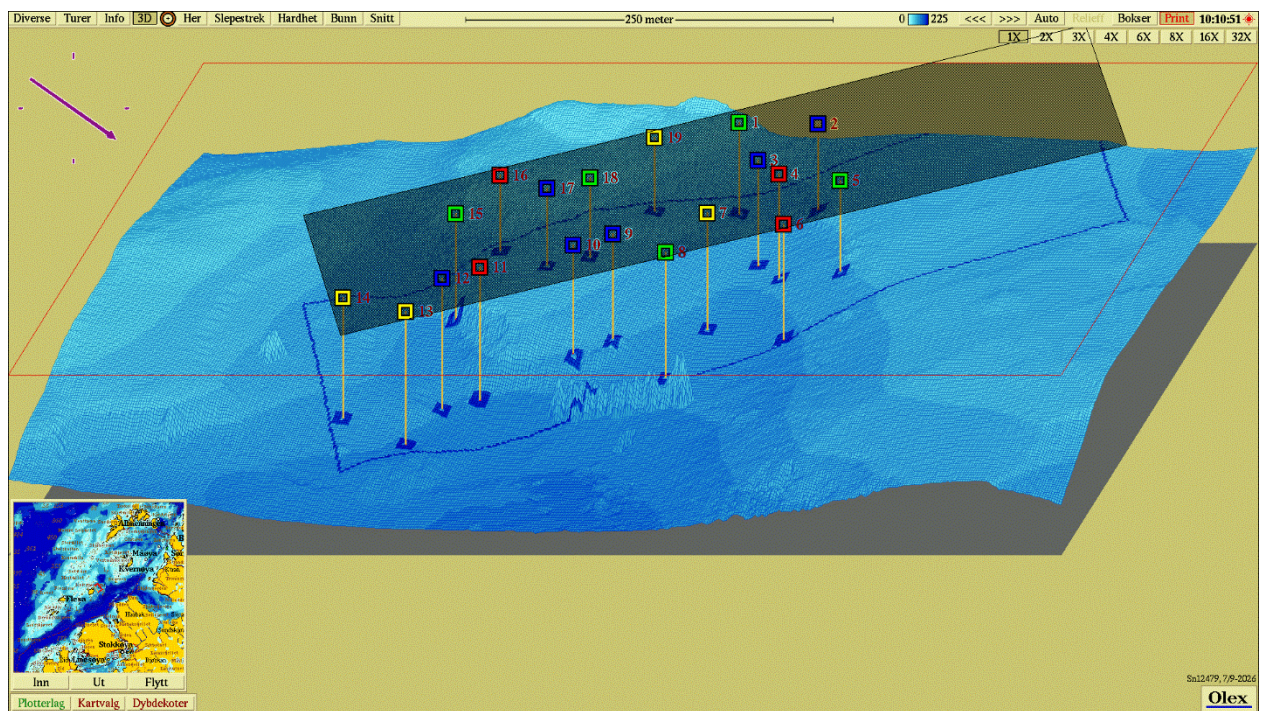


Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet (rød sirkel). Kartdatum WGS84.



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.

OLEX-kart: lokalitetens beliggenhet og prøvestasjoner



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