

**B-undersøkelse**  
**Lokalitet GAUSTAD (13021)**

**Lokalitetstilstand 2**

Rapport ID 20500

# Generell informasjon

Innsendt	2025-12-18T11:46:51Z
Oppdretter	MÅSØVAL LISENS AS - 994300474
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2025-09-24
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Gaustad får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at området er belastet. Ved flere av de 11 bløtbunnstasjonene finner man tegn på organisk belastning i varierende grad. Det er innslag av lukt ved fem stasjoner, mørk farge ved seks stasjoner, myk konsistens ved seks stasjoner og grabbvolum <math>\frac{1}{4}</math> - <math>\frac{3}{4}</math> ved ni stasjoner og ved en stasjon <math>&gt; \frac{3}{4}</math>. To stasjoner hadde også slamlag.</p> <p>De to hardbunnstasjonene som ble registrert var fjellbunn, så her var det ikke mulig å måle pH og Eh eller registrere sensoriske data. 11 stasjoner ble registrert som bløtbunn, hvor det var mulig å utføre kjemiske målinger. pH og Eh verdiene viste samlet til tilstandsgruppe 3. Det ble målt pH verdier fra 6,05 til 7,45, og Eh verdier fra -218 til -100 mV. Bløtbunnstasjonene bestod i hovedsak av sand og silt, med innslag av skjellsand og/eller grus ved noen stasjoner. 10 av 13 stasjoner hadde fauna type børstemark. Prøvestasjonene med fauna hadde individtall mellom 3 og 40.</p> <p>Ved de fire siste B-undersøkelsene, har tre av fire fått lokalitetstilstand 1. Én undersøkelse fra 2023 har fått tilstand to. Strømmålingene viser til god vannutskifting med middels sterk spredningsstrøm, som bidrar til spredning av organiske materialer. Historisk sett tyder det på at området evner å restituere seg, selv om det i inneværende undersøkelse har blitt tilstand 2. Grunner til at man ser en forverring kan skyldes naturlig opphopning av organisk materiale over tid, sesongmessige variasjoner, eller økt belastning i perioden før undersøkelsen. God vannutskifting i området tilsier at lokaliteten har gode forutsetninger for restitusjon.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.</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>(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-0052, Sil U-0391 osv.</p> <p>Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110217609-3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Richard Bjørklund Forfatter: Amanda Andersson Internkontroll rapport: Nicolas Sperre</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.6 fra 12/5-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Gaustad ligger vest i Lauvøyfjorden og øst for Hustadvika i Hustadvika kommune, Møre og Romsdal. Anlegget har vært klart for oppdrett av laks siden 1997, og har en MTB på 3120 tonn. Batymetrien i anleggssonen skråner østover ut mot fjorden, og dybden varierer mellom 50 og 70 meters dyp.
Stasjonsopplysninger	Lokaliteten har en ramme med 10 bur hvor 9 bur har vært i bruk under produksjonen. Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 burene som har vært i bruk, til sammen tretten stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til 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	<p>Rapport: 103838-01-001 Tittel: Måling av overflate-, dimensjonerings-, sprednings- og bunnstrøm ved Gaustad Forfatter: Astri Horge Glindø</p> <p>I perioden november 2021 til mars 2022 ble det gjennomført målinger av strømførhold ved Gaustad, med fokus på ulike dyp: overflate (5 meter), dimensjonerende nivå (15 meter), spredningsdyp og bunn.</p> <p>Ved spredningsdypet på 52 meter ble det registrert en hovedstrømretning fra nord/nordøst (N/NØ) mot sør/sørvest (S/SV). Den gjennomsnittlige strømhastigheten i denne dybden var 4,8 cm/s, noe som klassifiseres som middels sterk strøm.</p>

# Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
II	pH	Målt verdi	7,35	7,15	6,05	6,63	6,60	7,12	6,29	6,30	7,40			
	Eh (mV)	Målt verdi	-362	-358	-418	-407	-409	-342	-413	-399	-344			
		+ ref. verdi	-162	-158	-218	-207	-209	-142	-213	-199	-144			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00	5,00	5,00	5,00	2,00	5,00	5,00	2,00		-	
	Tilstand prøve		2	2	4	4	4	2	4	4	2	0		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:	13,80	Sedimenttemp:	11,70						
		pH sjø:	7,96	Eh sjø:	-195,00	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			
		Brun/svart = 2			2	2	2		2	2				
	Lukt	Ingen = 0	0					0			0			
		Noe = 2		2			2		2	2				
		Sterk = 4			4	4								
	Konsistens	Fast = 0	0	0				0			0			
		Myk = 2					2		2					
		Løs = 4			4	4					4			
	Grabbvolum	< 1/4 = 0						0						
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1	1		1	1	1			
		> 3/4 = 2			2									
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0	0	0	0		0				
	2 cm - 8 cm = 1			1						1				
	> 8 cm = 2													
	SUM		1	3	13	11	7	0	7	10	1	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,66	2,86	2,42	1,54	0,00	1,54	2,20	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	3	3	2	1	2	3	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,11	1,33	3,93	3,71	3,27	1,00	3,27	3,60	1,11	0,00	-
	Tilstand prøve		2	2	4	4	4	1	4	4	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)			B	H	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0							
	pH	Målt verdi	6,42		7,45							
II	Eh (mV)	Målt verdi	-408		-300							
		+ ref. verdi	-208		-100							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00		2,00							3,08
	Tilstand prøve		4	0	2	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		3,00									
		Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:	13,80	Sedimenttemp:	11,70				
		pH sjø:	7,96	Eh sjø:	-195,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0		0							
	Farge	Lys/grå = 0			0							
		Brun/svart = 2	2									
	Lukt	Ingen = 0			0							
		Noe = 2	2									
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0			0							
		Myk = 2										
		Løs = 4	4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1	1		1							
		> 3/4 = 2										
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0		0								
	2 cm - 8 cm = 1											
	> 8 cm = 2											
	SUM		9	0	1	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		1,98	0,00	0,22							1,07
	Tilstand prøve		2	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		3,49	0,00	1,11	-	-	-	-	-	-	2,07
	Tilstand prøve		4	1	2	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum										
	Indeks	Middelverdi										
	< 1,1											1
	1,1 - < 2,1											2
	2,1 - < 3,1											3
	>= 3,1											4

## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 59. 102'N 7° 19. 921'E	62° 59. 076'N 7° 19. 894'E	62° 59. 037'N 7° 19. 827'E	62° 58. 996'N 7° 19. 770'E	62° 58. 955'N 7° 19. 710'E	62° 58. 937'N 7° 19. 687'E	62° 58. 915'N 7° 19. 645'E	62° 58. 941'N 7° 19. 564'E	62° 58. 965'N 7° 19. 598'E	62° 59. 024'N 7° 19. 678'E
Dyp (m)		71	71	68	60	65	65	64	55	53	45
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	40 %	40 %	30 %	20 %	20 %	10 %				
	Sand	50 %	50 %	60 %	70 %	70 %	85 %	90 %	95 %	95 %	
	Grus			10 %	10 %	10 %					
	Skjellsand	10 %	10 %				5 %	10 %	5 %	5 %	
Steinbunn											
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		40	40	5	10	3	20	20		30	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X	X						

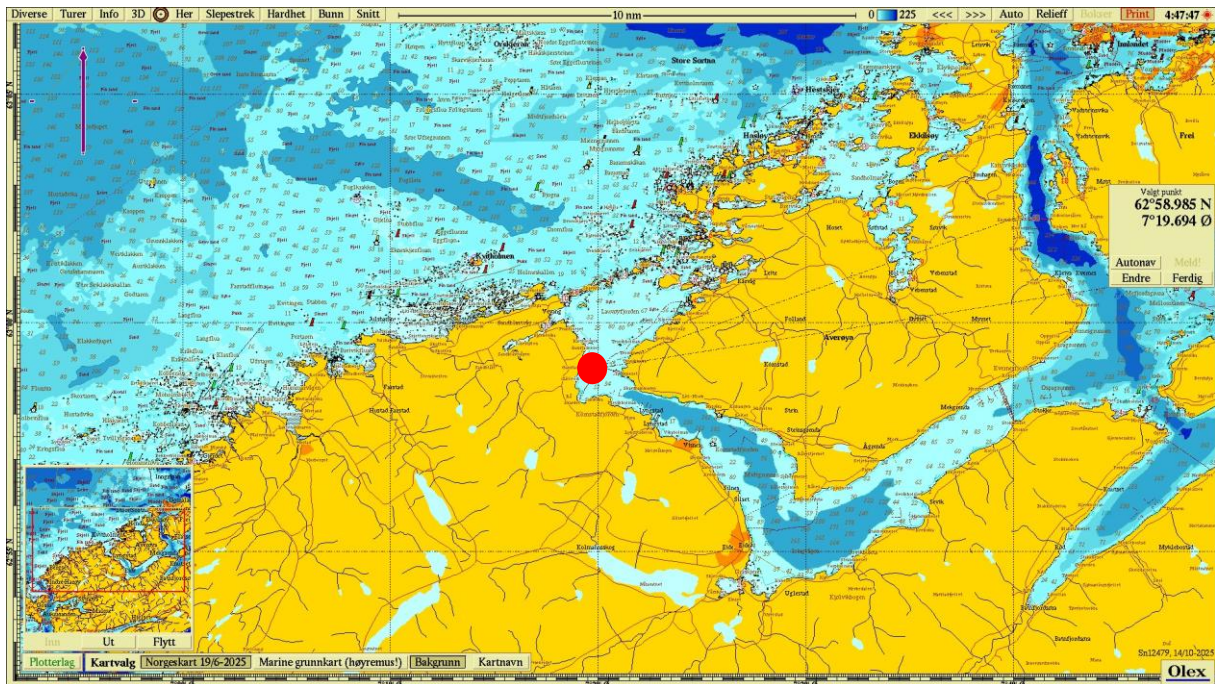
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	Organisk materiale.
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

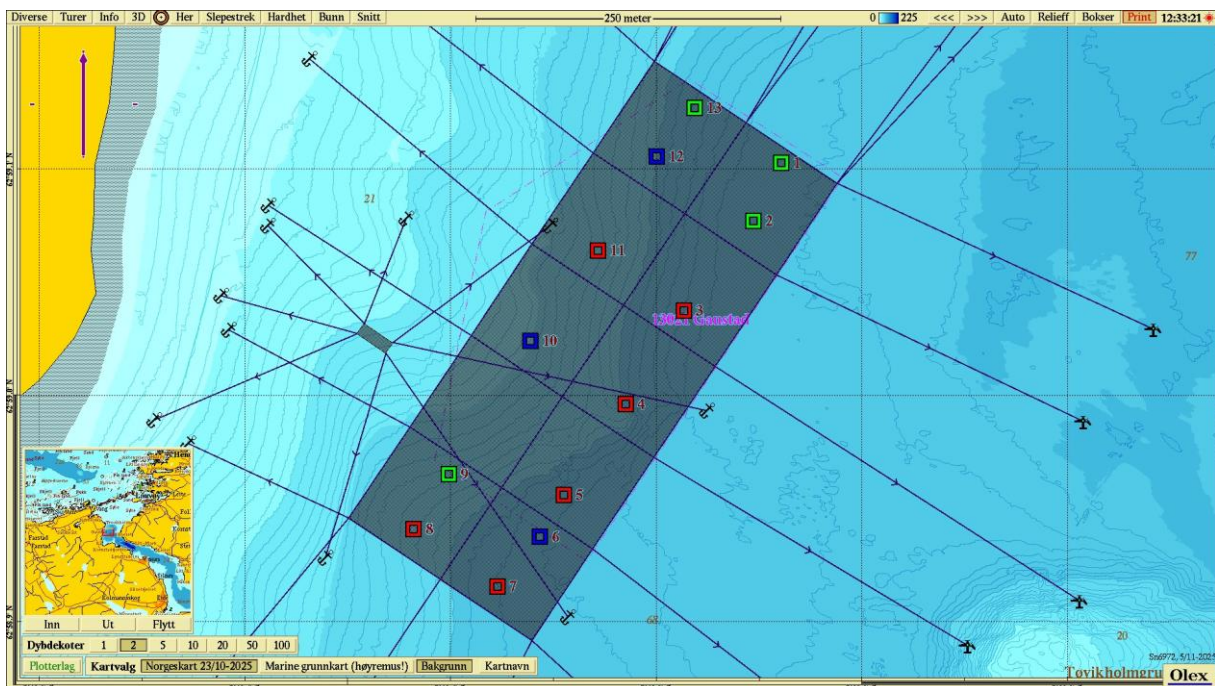
## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 59.064'N 7° 19.743'E	62° 59.105'N 7° 19.800'E	62° 59.127'N 7° 19.837'E					
Dyp (m)		52	60	64					
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1					
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt								
	Sand	20 %		20 %					
	Grus	80 %		80 %					
	Skjellsand								
Steinbunn									
Fjellbunn			X						
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)		20		40					
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier		X							

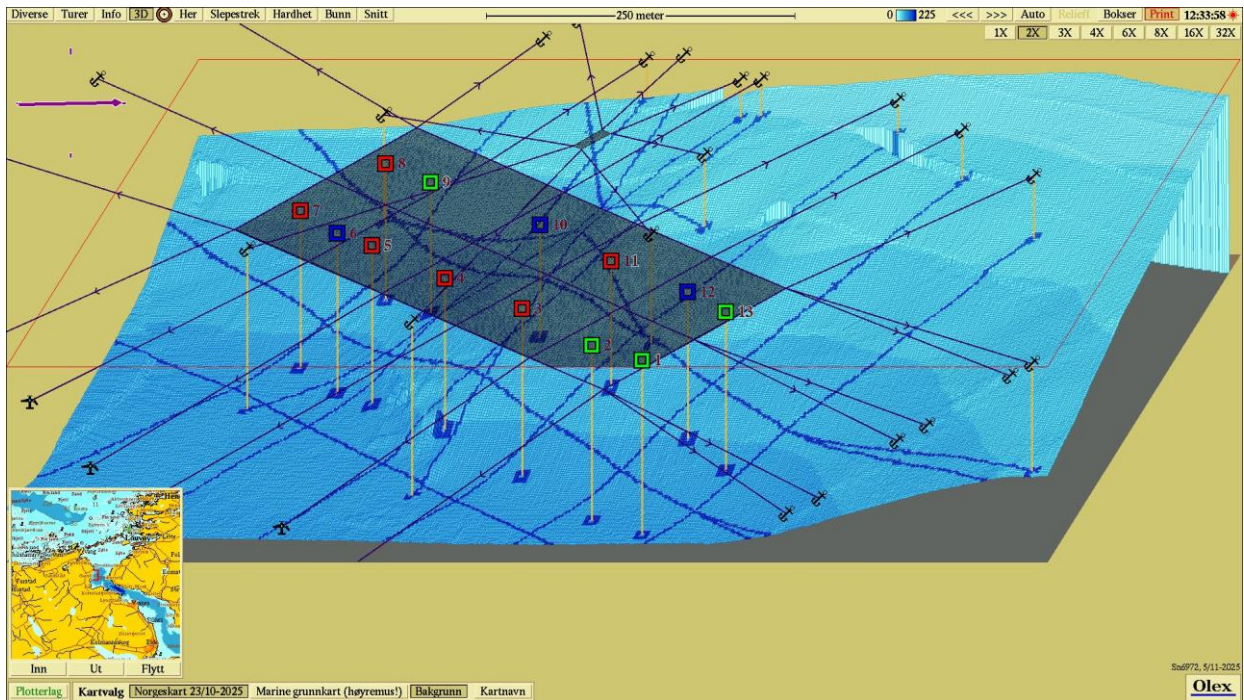
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	



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 (østlig 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.









