

B-undersøkelse

Lokalitet NAUSTNESET (10213)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20767

Generell informasjon

Innsendt	2025-11-27T12:46:47Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2025-11-18
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokaliteten Naustneset får i B-undersøkelsen lokalitetstilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at sedimentmiljøet ved lokaliteten Naustneset er i meget god miljømessig forfatning. 7 av 12 stasjoner ble definert som bløtbunn, mens de resterende stasjonene ble registrert spm hardbunn, hvorav tre stasjoner var fjellbunn og to var steinbunn. Sedimentet bestod i hovedsak av silt, grus og sand. Det ble registrert noen tegn til organisk belastning, da i form av mørk farge (n=7), lukt (n=4), konsistens (n myk=3 & n løs=1) og grabbvolum (n ¼-¾=6). Stasjon 4 og 12 fikk tilstand 3 dårlig, stasjon 10 fikk tilstand 2 god. Resterende stasjoner fikk tilstand 1 meget god. Fauna i form av børstemark ble registrert ved 6 av 7 bløtbunnstasjoner, med individtall mellom 10-40. Kjemiske parametere var varierende, med pH verdier fra 6,88 til 7,52, og Eh verdier fra -111 til 125 mV. Det ble gjort funn av fekaler ved fire stasjoner, og organisk materiale fra land ble funnet ved en stasjon.</p> <p>Det er utført 12 B-undersøkelser på lokalitet Naustneset siden 2011, hvor samlet tilstandsvurdering har vært 2 ved syv tilfeller og 1 ved fire tilfeller. Gitt spredningsstrømmen sin orientering og svake styrke i alle himmelretninger, kan det tenkes at spredningspotensialet er noe redusert, og dermed at partikler har enklere for å akkumulere i anleggssonen.</p> <p>Neste B- undersøkelse: I henhold til NS9410 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</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 m²(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. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110219479-3000-01-001 Prøvetaker: Håvard Farstad Jakobsen Forfatter: Julie Aasen Internkontroll rapport: Mimi M. Stokkeland</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.7 fra 27/7-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Naustneset ligger i Tingvollfjorden i Gjemnes kommune, Møre og Romsdal, og har en MTB på 2340 tonn. Anlegget er plassert over en fjordskråning og det er ingen terskler mellom anlegget og større vannforekomster. Dybder under anlegget varierer mellom 40 og 130 meter. Lokaliteten har en ramme med 12 bur, og 8 bur har vært i bruk under produksjonen. Anlegget er orientert nordvest-sørøst. Fisken på lokaliteten ble satt ut høsten 2024. Lokaliteten var ved maks belastning ved undersøkelsestidspunktet (18.11.25) (pers. med. Helge Endresen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk, til sammen 12 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 for strømmålinger	Forfatter/firma: Åkerblå AS (2023). Strømmålingen for spredningsdyp ble gjennomført i perioden 26. januar til 28. februar 2018. Det var ingen klar indikasjon på hovedstrømsretning, da strømmen hadde tilnærmet lik hastighet i alle himmelretninger. Den gjennomsnittlige strømstyrken var på 3,3 cm/s, og klassifiseres som svak.

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	H	B	H	H	B	H	B	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0			
II	pH	Målt verdi	7,52	7,47		6,88			7,21		7,71	7,22			
	Eh (mV)	Målt verdi	-75	-106		-311			-236		-200	-257			
		+ ref. verdi	125	94		-111			-36			-57			
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00		3,00			1,00		0,00	2,00	-			
Tilstand prøve			1	1	0	3	0	0	1	0	1	2			
Tilstand Gruppe II			-												
Buffertemp:			7,70			Sjøvannstemp:			7,70			Sedimenttemp:		8,70	
pH sjø:			8,06			Eh sjø:			44,00			Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4													
		Nei = 0	0	0		0			0		0	0			
	Farge	Lys/grå = 0													
		Brun/svart = 2	2	2		2			2		2	2			
	Lukt	Ingen = 0	0	0					0						
		Noe = 2				2					2	2			
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0	0	0							0				
		Myk = 2				2			2			2			
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0									
		1/4 - 3/4 = 1	1	1					1		1	1			
		> 3/4 = 2													
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0			0		0	0			
		2 cm - 8 cm = 1													
> 8 cm = 2															
SUM			3	3	0	6	0	0	5	0	5	7			

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,00	1,32	0,00	0,00	1,10	0,00	1,10	1,54	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,83	0,00	2,16	0,00	0,00	1,05	0,00	0,55	1,77	-
	Tilstand prøve		1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	
	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 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12									
Bunnstype: B (bløt) eller H (hard)			H	B									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1									
	pH	Målt verdi		7,05									
II	Eh (mV)	Målt verdi		-248									
		+ ref. verdi		-48									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		3,00								0,83	
	Tilstand prøve		0	3	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		1,00										
		Buffertemp:		7,70	Sjøvannstemp:		7,70	Sedimenttemp:		8,70			
		pH sjø:		8,06	Eh sjø:		44,00	Referanseelektrode:		200,00			
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0		0									
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2											
		Løs = 4		4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1		1									
		> 3/4 = 2											
Tykkelse på slåm lag	0 cm - 2 cm = 0		0										
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		0	9	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,98									0,70	
	Tilstand prøve		1	2	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	2,49	-	-	-	-	-	-	-	-	0,77	
	Tilstand prøve		1	3	-	-	-	-	-	-	-	-		
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand											
	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

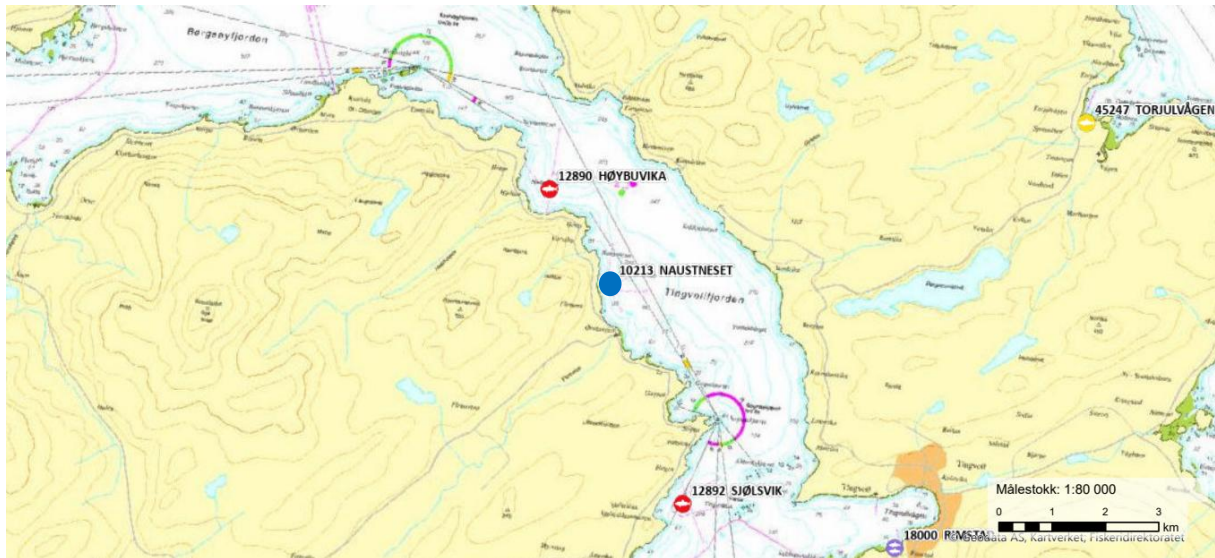
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 56. 553'N 8° 4.425'E	62° 56. 570'N 8° 4.431'E	62° 56. 584'N 8° 4.375'E	62° 56. 599'N 8° 4.382'E	62° 56. 654'N 8° 4.402'E	62° 56. 652'N 8° 4.442'E	62° 56. 620'N 8° 4.489'E	62° 56. 589'N 8° 4.540'E	62° 56. 558'N 8° 4.587'E	62° 56. 528'N 8° 4.634'E
Dyp (m)		79	86	72	81	108	123	126	121	121	118
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	2	2	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	70 %	80 %		30 %			70 %		40 %	40 %
	Sand				70 %					40 %	40 %
	Grus	30 %	20 %					30 %		20 %	20 %
	Skjellsand										
Steinbunn						X					
Fjellbunn				X			X		X		
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		40	35		10			20		30	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X	X								X

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

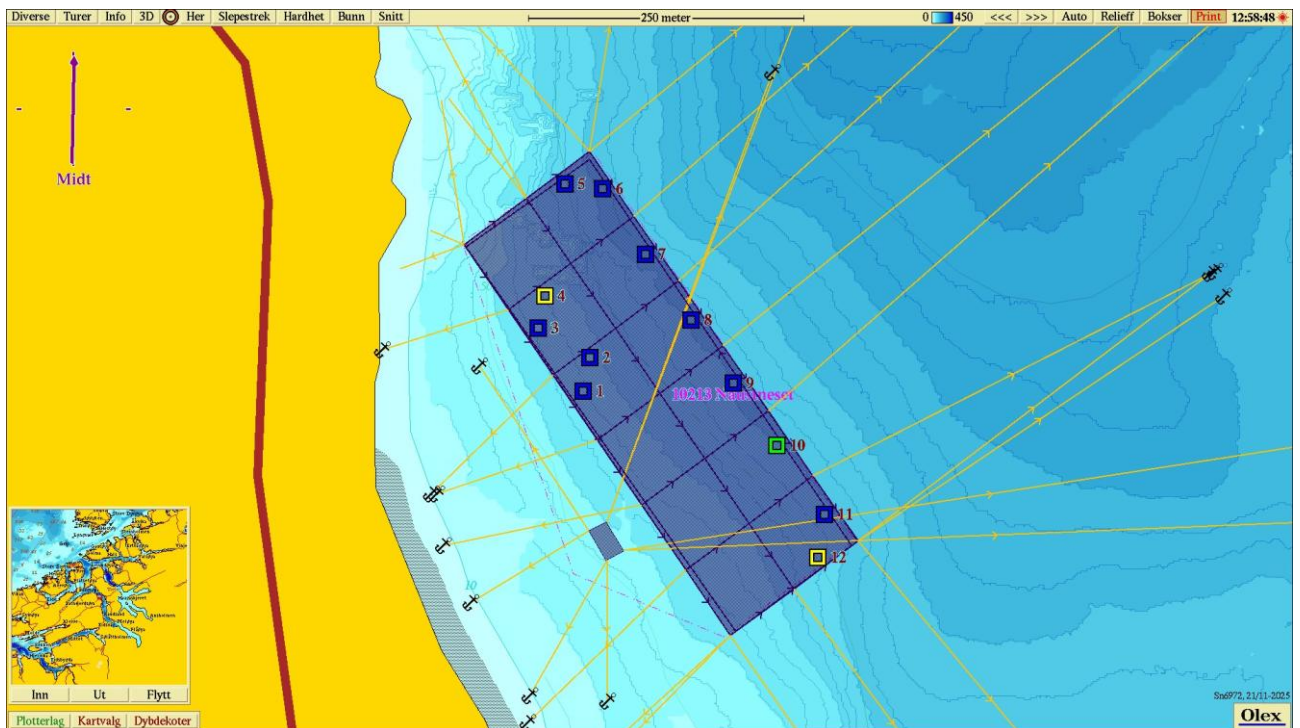
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 56. 495'N 8° 4.686'E	62° 56. 474'N 8° 4.681'E							
Dyp (m)		115	109							
Antall forsøk med prøvetaker		2	1							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt		40 %							
	Sand		40 %							
	Grus		20 %							
	Skjellsand									
Steinbunn		X								
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier			X							

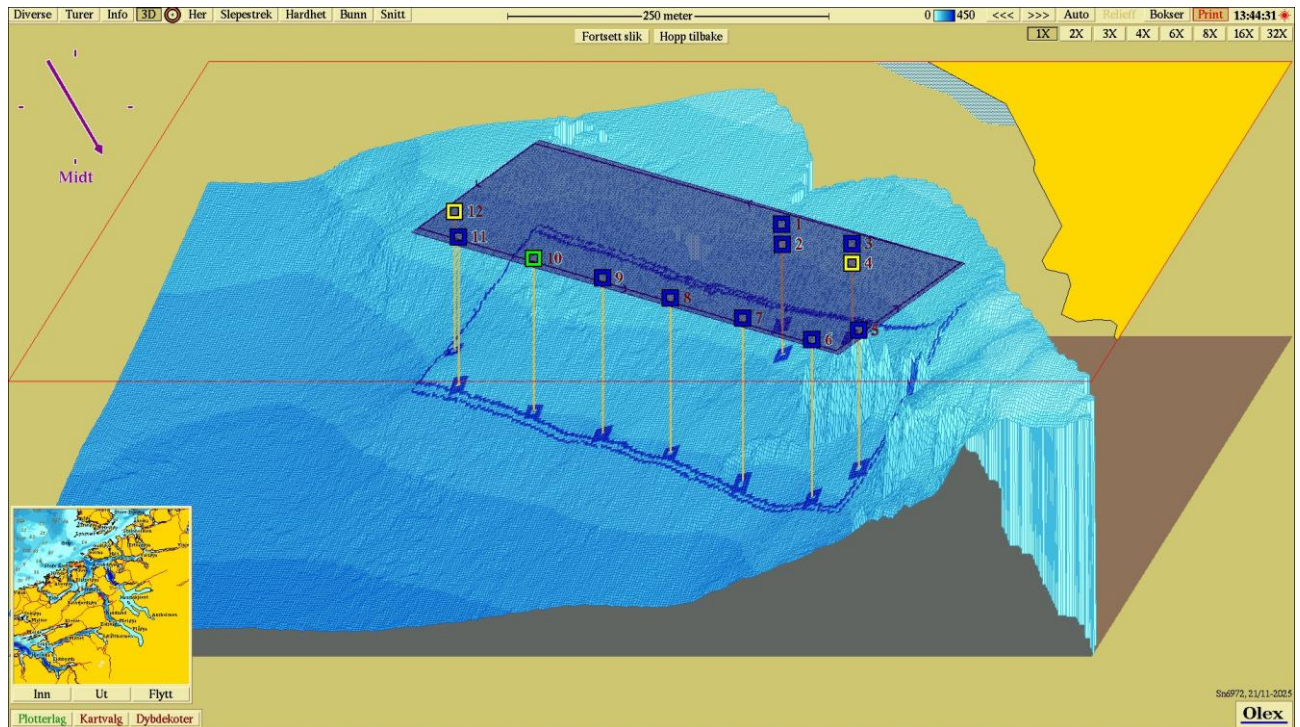
Prøvepunkt	Kommentar
11	Organisk materiale
12	



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. Kartet har sørøstlig orientering. Kartdatum WGS84.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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





