

B-undersøkelse

Lokalitet BRYGGELANDSHOLMANE (11435)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20806

Generell informasjon

Innsendt	2025-12-22T08:04:56Z
Oppdretter	RØVÆR FJORDBRUK AS - 977203740
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2025-11-25
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Resultat samandrag: Botnen i lokaliteten består i hovudsak av skjelsand. Blautbotn blei påvist ved alle prøvepunkt. Det blei ikkje påvist lukt av hydrogensulfid eller gass i nokon av grabbprøvene.</p> <p>Ved alle prøvestasjonane var miljøtilstanden 1, meget god.</p> <p>Det blei påvist botndyr ved 12 av 14 prøvestasjonar. Det blei ikkje påvist før-rester i nokon av grabbprøvene. Fiske-skit blei påvist i ei av grabbprøvene.</p> <p>Konklusjon: Indeksverdien ved denne B-granskinga er 0,19. Indeksverdi ved sist maksimal belastning var 0,14. Sannsynlegvis er der så mykje straum og drag i sjøen, at fiske-skit og skråme (drivtang og tare) ikkje blir liggande lenge på botnen i lokaliteten.</p> <p>Denne B-granskinga viser at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er tilnærma ubelasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 1, meget god.</p> <p>Tidspunkt for ny B-gransking etter NS9410:2016 Ved lokalitetstilstand 1: Etter NS9410:2016 skal ny B-gransking utførast ved neste maksimal organisk belastning.</p>
Materiale og metode	<p>Prøveuttak av sediment er utført etter Norsk Standard NS 9410:2016. Prøvene blei tatt med ein Van Veen Grabb med prøveareal 250 cm². Grabbprøvene blei tatt så nær merdane som mogleg. Djupne ved prøvepunktta blei oppmålt med tau ved prøvetaking.</p> <p>pH og Eh i sedimentprøvene blei målt med pH3310 analyseinstrument frå WTW. Sentix 81 elektrode, med fast kabel og temperaturelement for pH måling. Før redoks- (Eh) måling blei Sentix ORP kombinasjonselektrode brukt. Resultat av måling er ført i prøveskjema, B.1.</p> <p>Før prøvetaking er pH-elektrode kalibrert med pH-buffert 7,00 og 4,01. Eh-elektrode er kontrollert i Eh-buffert 475± 5 mV. Både pH- og Eh-elektrode er kontroll målt i friskt sjøvann, før kvar nye måling i sediment.</p> <p>Prøver med sediment skal opnast i ein kvit balje for inspeksjon av gass, farge, lukt, konsistens, slam, ulike typar organisk materiale (fôr, fiskeskit, kvist, lauv, tang, blåskjel frå anlegg, hydroidar og andre dyr frå anlegg, og fiskebein), kvitt bakteriebelegg (Beggiatoa), framand element (metall, tau og plast) og botndyr. Fauna på toppen av sediment og eventuelt fauna nede i sediment skal undersøkjast. Kvar prøve skal dokumenterast med minst eit bilete.</p> <p>Dersom det blir registrert botndyr ned i sediment, skal ein sile prøven for identifikasjon av botndyr og sediment. Ved mindre mengder hydrogensulfid (noko lukt) og friskt sediment, skal prøven alltid silast for identifikasjon av dominerande botndyr. Prøven skal silast igjennom 1mm sil med runde hull. Sil skal inspiseras for sediment-type og botndyr, funn skal registrerast i prøveskjema, B.2.</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Bryggjeland ligg nord for Røvær-osen på Røvær i Haugesund kommune. Lokaliteten ligg relativt beskytta til mellom holmar og skjær, ute i havet. Oppdrettsanlegget består av ei ramme med plass til 10 merdar. Ved prøvetaking var der 10 plastmerdar, 2 med ein storleik på 140 meter i omkrins og 8 med ein storleik på 160 meter i omkrins. Ved lokaliteten har vi vurdert at ein bør ta 14 prøver ved ein godkjent biomasse på 3 300 tonn.</p> <p>Sannsynlegvis er der så mykje straum og drag (kortare straumperiodar ved større bølger eller dønningar) i sjøen at fiskeskiten ikkje blir liggande lenge på botnen i lokaliteten. Spesielt i års-periodar med mykje straum og drag, som på hausten og vinteren. På seinsommaren med lite straum, må ein likevel være oppmerksom på faren med oksygensvikt i bøttsedimenta, når der er relativt grunt i lokaliteten.</p>
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	Straummålingar utført i lokaliteten (Marine Aquaculture AS, 2005), tyder på at der er ein god gjennomsnittleg straum i spreingslaget ved lokaliteten. Den gjennomsnittlege spreingsstraumen blei målt til 8,8 cm/s ved 15 meters djup, der var ca. 26 meters djup ved målepunktet (Resipientanalyse, 2008).

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	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
	pH	Målt verdi	8,10	8,00	7,90	7,70	7,90	7,90	7,80	8,00	7,90	7,90		
II	Eh (mV)	Målt verdi	98	85	20	55	85	65	90	105	85	-120		
		+ ref. verdi	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	-	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		20,50		Sjøvannstemp:		10,00		Sedimenttemp:		8,80		
		pH sjø:		8,10		Eh sjø:		110,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0												
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2 cm - 8 cm = 1														
> 8 cm = 2														
	SUM		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-											
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,61	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks
			11	12	13	14					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0					
	pH	Målt verdi	7,90	7,50	7,80	7,80					
II	Eh (mV)	Målt verdi	-52	-210	-62						
		+ ref. verdi	217	217	217	217					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	0,00	0,00					0,14
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00								
		Buffertemp:		20,50	Sjøvannstemp:	10,00	Sedimenttemp:	8,80			
		pH sjø:	8,10	Eh sjø:	110,00	Referanseelektrode:	217,00				
III	Gassbobler	Ja = 4									
		Nei = 0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0					
		Brun/svart = 2		2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0					
		Noe = 2									
		Sterk = 4									
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0					
		Myk = 2									
		Løs = 4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0									
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1					
		> 3/4 = 2									
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0					
2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2											
	SUM		1	3	1	1	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,66	0,22	0,22						0,25
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,83	0,11	0,11	-	-	-	-	-	0,20
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum										
	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)		59° 25.758'N 5° 5.824'E	59° 25.722'N 5° 5.878'E	59° 25.687'N 5° 5.894'E	59° 25.667'N 5° 5.952'E	59° 25.647'N 5° 5.981'E	59° 25.629'N 5° 6.041'E	59° 25.700'N 5° 5.935'E	59° 25.750'N 5° 5.912'E	59° 25.673'N 5° 6.019'E	59° 25.689'N 5° 6.107'E
Dyp (m)		31	30	35	33	34	35	35	38	39	39
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand										57 %
	Grus								14 %		
	Skjellsand	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	86 %	100 %	43 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		8	3	8	12	7		2	3	3	2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

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

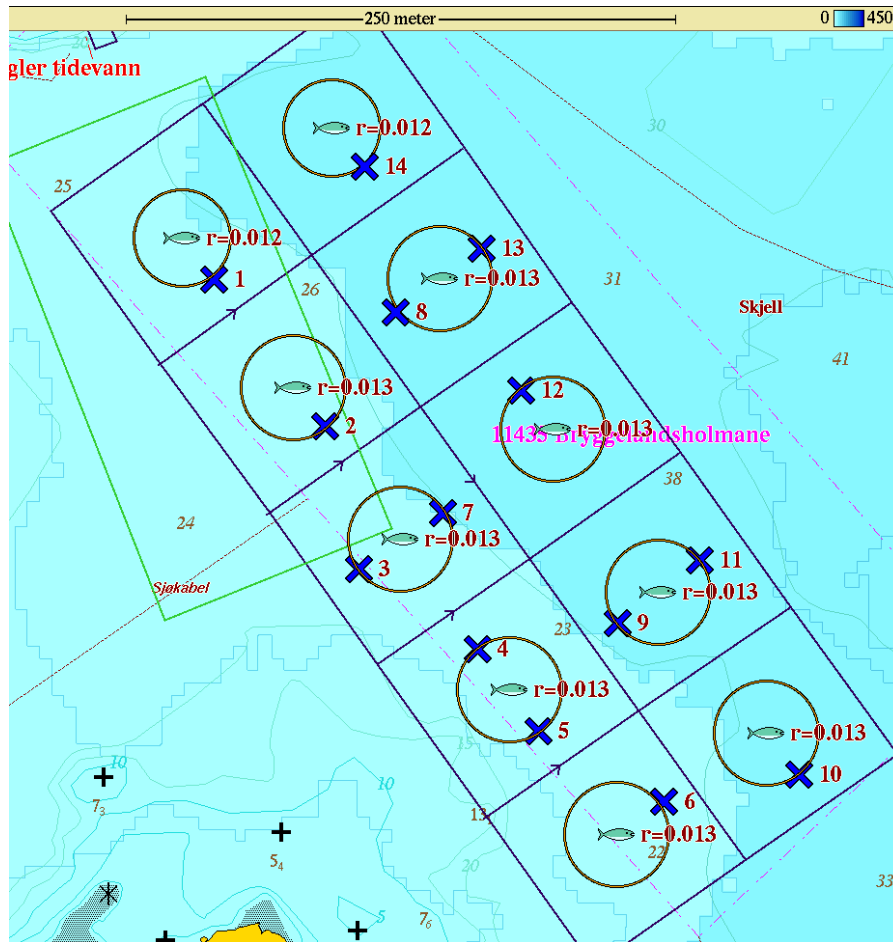
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 25. 689'N 5° 6.059'E	59° 25. 730'N 5° 5.973'E	59° 25. 765'N 5° 5.953'E	59° 25. 785'N 5° 5.897'E				
Dyp (m)		39	39	39	37				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1				
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt								
	Sand								
	Grus	20 %							
	Skjellsand	80 %	100 %	100 %	100 %				
Steinbunn									
Fjellbunn									
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)		2	5		3				
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier			X						

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Bryggjeland 25.11.2025

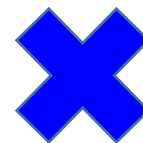
Resultat frå granskinga er markert i kart:



Tilstandsklasser:

-  meget god
-  god
-  dårlig
-  meget dårlig

Samla lokalitets
tilstand:



Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Bryggjeland 25.11.2025

Prøvestasjon 1: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 2: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 3: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 4: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 5: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 6: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

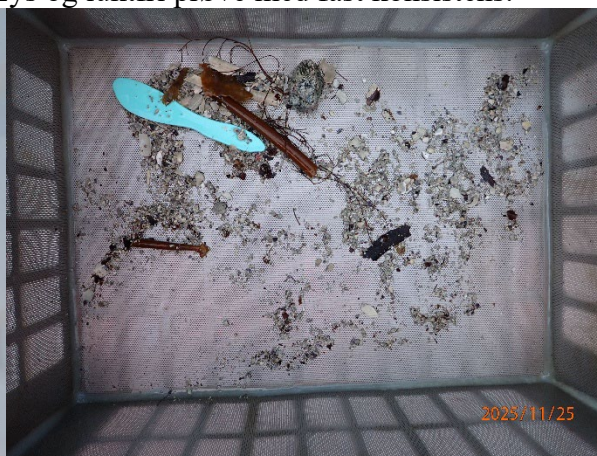


Prøvestasjon 7: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 8:

Skjelsand og litt grus, med driv-tang og tare. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 9: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 10: Sand og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 11: Skjelsand med litt grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 12: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 13: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 14: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

