

B-undersøkelse

Lokalitet Oterstegdalen (13345)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 23205

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-21T11:38:32Z
Oppdretter	BOLAKS FJORDBRUK AS - 929068300
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2026-10-14
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Feltarbeidar Frøde Haveland, Resipientanalyse AS Båtmannskap ved feltarbeid Bjørn Arne Tveit, Bolaks AS</p> <p>Botnen i lokaliteten består i hovudsak av silt og leire med litt grus. Truleg også fjellbotn ved ein prøvestasjon. Blautbotn blei påvist ved 11 av 12 prøvepunkt.</p> <p>Det blei påvist gass i fire av grabbprøvene. Det blei påvist lukt i ti av grabbprøvene.</p> <p>Ved tre av prøvepunkt, prøvepunkt 5, 6 og 11, var lokalitetstilstanden 3, dårleg. Ved fire av prøvepunkt, prøvepunkt 2, 4, 8 og 12, var lokalitetstilstanden 4, meget dårleg.</p> <p>Dei dårlegaste prøvene med tilstand 4, meget dårleg, var alle på sørvestsida av merdane.</p> <p>Det blei ikkje påvist før-rester i nokon av grabbprøvene. Fiske-skit blei påvist i åtte av grabbprøvene.</p> <p>Denne B-granskinga viser at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er sterkt belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 3, dårleg.</p> <p>Tidspunkt for ny B-gransking ved lokalitetstilstand 3: Etter NS9410:2016 skal ny B-gransking utførast før nytt utsett.</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. Grabb-prøvene blei tatt så nær merdane som mogleg. Djupne ved prøvepunkt 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 3M KCl elektrolytt løysing ca. 180mV. Både pH- og Eh-elektrode er kontroll målt i friskt sjøvatn, 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 (før, 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 slei 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 inspiserast for sediment-type og botndyr, funn skal registrerast i prøveskjema, B.2.</p>
Områdebeskrivelse	Anlegget ligg nær opninga av Eikelandsfjorden, i Bjørnafjorden kommune. Anlegget ligg orientert i nordaust-sørvestleg retning. Under anlegget skrånar botnen ut frå land og rett sør frå ei djupne på omkring 130 meter og ned til 220 meter (FD 20 533, Aqua kompetanse, 06.10.2025).
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålingar	<p>Maksimal og gjennomsnittleg straumhastigheit for lokaliteten er målt til 8,2 og 1,9 cm/s, og vurderast som svært svak ved spreingsdjupet. Andel nullstraum (<1cm/s) på spreingsdjup var 27,1 %. Den heilheitelege vurderinga av straumforholda ved lokaliteten, er at svak straum kan medføre oppsamling av nedfall frå anlegget (Åkerblå, 2019). Spreingsstraumen på 78 meter går mot sørvest (202,5°-247,5°) og nordaust (22,5°-67,5°), kor fordelinga er relativt jamn mellom straumretingane. De hyppigste straumretinga mot 45-60°, 60-75°, 225-240° og 240-255°. (Åkerblå, 2019 og FD 20 533, Aqua kompetanse, 06.10.2025).</p>

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	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,10	6,70	7,20	6,50	6,90	6,80		6,50	7,40	7,50	
	Eh (mV)	Målt verdi	-320	-330	-320	-300	-350	-300		-330	-115	-30	
		+ ref. verdi	217	217	217	217	217	217		217	217	217	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	5,00	2,00	5,00	3,00	3,00		5,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		2	4	2	4	3	3	-	4	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		18,60	Sjøvannstemp:		12,00	Sedimenttemp:		9,50		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		147,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4		4		4				4			
		Nei = 0	0		0		0	0	0		0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0		0						0	0	
		Brun/svart = 2		2		2	2	2	2	2			
	Lukt	Ingen = 0									0	0	
		Noe = 2	2		2				2				
		Sterk = 4		4		4	4	4		4			
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2		2		2				2	2	
		Løs = 4		4		4		4	4	4			
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0				
		1/4 - 3/4 = 1	1		1	1	1				1		
		> 3/4 = 2		2				2		2		2	
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0		0		0		0	0	
		2 cm - 8 cm = 1		1		1		1		1			
		> 8 cm = 2											
		SUM		5	17	5	16	9	13	8	17	3	4

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	3,74	1,10	3,52	1,98	2,86	1,76	3,74	0,66	0,88	-
	Tilstand prøve		2	4	2	4	2	3	2	4	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,55	4,37	1,55	4,26	2,49	2,93	1,76	4,37	0,33	0,44	-
	Tilstand prøve		2	4	2	4	3	3	2	4	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										-
LOKALITETSTILSTAND													

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B									
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1									
II	pH	Målt verdi	7,00	6,70									
	Eh (mV)	Målt verdi	-330	-330									
		+ ref. verdi	217	217									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	5,00									3,00
Tilstand prøve			3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			3,00										
Buffertemp:			18,60	Sjøvannstemp:	12,00	Sedimenttemp:	9,50						
pH sjø:			8,10	Eh sjø:	147,00	Referanseelektrode:	217,00						
III	Gassbobler	Ja = 4		4									
		Nei = 0	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											
		> 3/4 = 2	2	2									
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0										
		2 cm - 8 cm = 1		1									
> 8 cm = 2													
SUM			12	17	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		2,64	3,74									2,31
	Tilstand prøve		3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		3										
	Middelverdi gruppe II og III		2,82	4,37	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60
	Tilstand prøve		3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1												
			1										
			2										
			3										
			4										
			LOKALITETSTILSTAND										3

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 14. 162'N 5° 38. 397'E	60° 14. 158'N 5° 38. 362'E	60° 14. 135'N 5° 38. 325'E	60° 14. 114'N 5° 38. 293'E	60° 14. 095'N 5° 38. 256'E	60° 14. 077'N 5° 38. 259'E	60° 14. 052'N 5° 38. 189'E	60° 14. 030'N 5° 38. 159'E	60° 14. 011'N 5° 38. 122'E	60° 13. 967'N 5° 38. 126'E
Dyp (m)		140	140	145	150	160	170	170	180	185	210
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	75 %	100 %	77 %		80 %					
	Silt			15 %	100 %		100 %		100 %	86 %	100 %
	Sand									7 %	
	Grus	25 %		8 %		20 %				7 %	
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn								X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)										1	
Børstemark (antall)		45		18			30	30		60	40
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier			X		X	X	X	X	X		

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

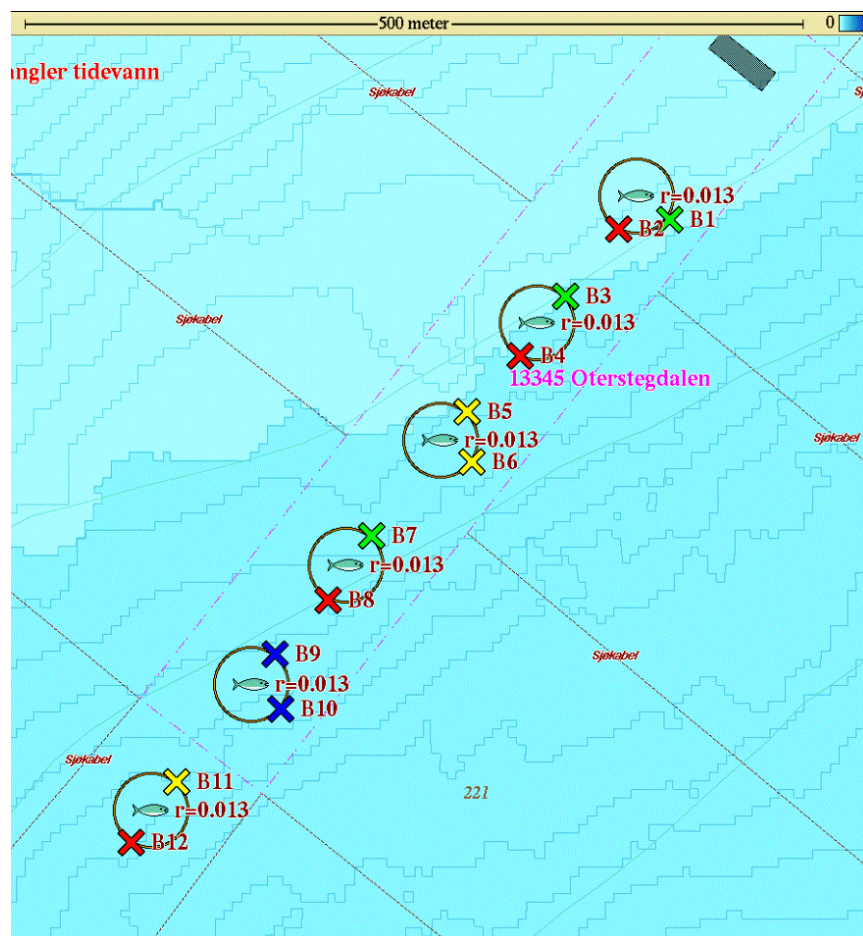
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 13. 967'N 5° 38. 053'E	60° 13. 946'N 5° 38. 021'E							
Dyp (m)		220	230							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	100 %	100 %							
	Sand									
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier		X	X							

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Oterstegdalen 14.10.2026

Resultat frå gransking er markert i kart:



Tilstandsklasser:

- ✖ meget god
- ✖ god
- ✖ dårlig
- ✖ meget dårlig

Samla lokalitets
tilstand:



Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Oterstegdalen 14.10.2026

Prøvestasjon 1: Leire og grus. Grå men noko lukt i prøve med mjuk konsistens.



Prøvestasjon 2: Leire med fiske-skit på toppen.
Brun farge, gass og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

Prøvestasjon 3: Leire, silt og grus. Grå men noko lukt i prøve med mjuk konsistens.



Prøvestasjon 4: Silt med fiske-skit.

Brun farge, gass og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

Prøvestasjon 5: Leire og grus med fiske-skit på toppen.

Brun farge og sterk lukt i prøve med mjuk konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

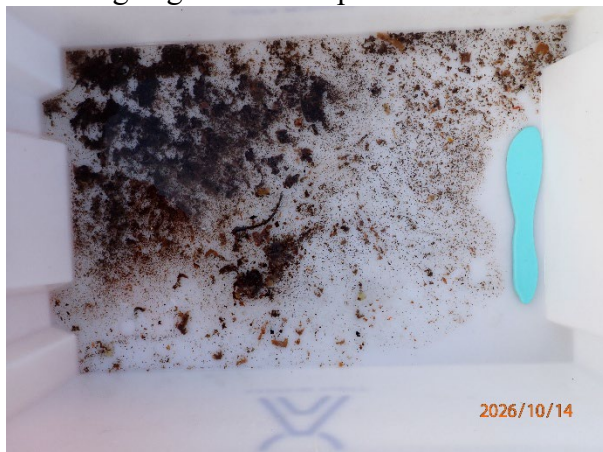
Prøvestasjon 6: Silt med fiske-skit på toppen.

Brun farge og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

Prøvestasjon 7: Litt fiskeskit og ca. 30 stk. børstemark, *Ophryotrocha spp.* på fjellbotn. Brun farge og noko lukt i prøve med laus konsistens.



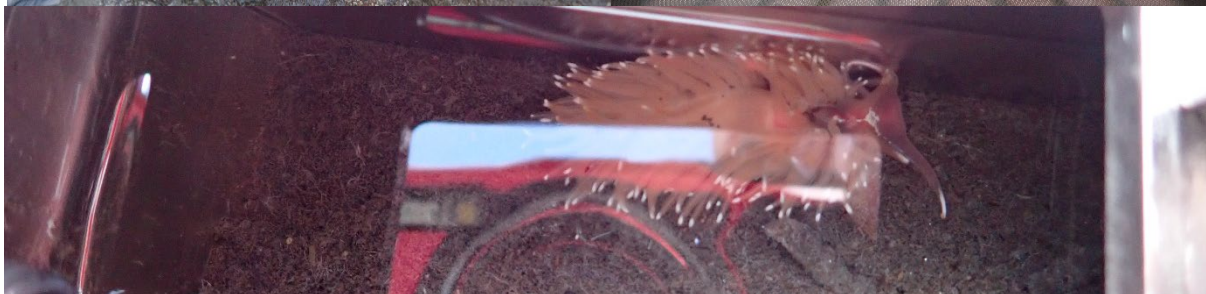
Prøvestasjon 8: Silt med fiske-skit.

Brun farge, gass og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

Prøvestasjon 9: Silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.



Prøvestasjon 10: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.



Prøvestasjon 11: Silt med fiske-skit. Brun farge og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

Prøvestasjon 12: Silt med fiske-skit.
Brun farge, gass og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.