B-undersøkelse

Lokalitet BORGARLIFLOT (15796)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22767

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-20T07:49:20Z
Oppdretter	NORDSJØ FJORDBRUK AS - 914725739
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2026-08-11
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Feltarbeidar Frode Haveland, Resipientanalyse AS Båtmannskap ved feltarbeid Atle Tveita, Rogaland Fjordbruk AS Botnen i lokaliteten består i hovudsak av silt, sand og grus. Blautbotn blei påvist ved 14 av 16 prøvepunkt. Det blei ikkje påvist gass eller sterk lukt i nokon av grabb-prøvane. Noko lukt blei påvist i to av grabbprøvane. Det blei ikkje påvist fôr-rester eller fiske-skit i nokon av grabbprøvane. Denne B-granskinga viser at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er lite belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 1, meget god. Tidspunkt for ny B-gransking etter NS9410:2016 Ved lokalitetstilstand 1: Etter NS9410:2016 skal ny B-gransking utførast mot slutten av produksjon.
Materiale og metode	Prøveuttak av sediment er utført etter Norsk Standard NS 9410:2016. Prøvane blei tatt med ein Van Veen Grabb med prøveareal 250 cm2. Grabb-prøvane blei tatt så nær merdane som mogleg. Djupne ved prøvepunkta blei oppmålt med tau ved prøvetaking. pH og Eh i sedimentprøvane blei målt med pH3310 analyseinstrument frå WTW. Sentix 81 elektrode, med fast kabel og temperaturelement for pH måling. For redoks- (Eh) måling blei Sentix ORP kombinasjonselektrode brukt. Resultat av måling er ført i prøveskjema, B.1. Før prøvetaking er pH-elektrode kalibrert med pH-buffer 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. Prøvar 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. 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 inspiserast for sediment-type og botndyr, funn skal registrerast i prøveskjema, B.2.
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Borgarli ligg nord for Nedstrandsfjorden, i Vindafjorden, ved innløpet til Krossfjorden i Suldal kommune. Der er ingen fjordterskel mellom lokaliteten og resipientområdet som ligg vest for lokaliteten. Største djup i Krossfjorden er 720 meter. Krossfjorden har eit sjøareal på over 15 km2 med sjøbotn med større djup enn 500 meter. Lokaliteten ligg i utkanten av eit stort resipientområdet.
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	Straummodellering utført for perioden 01.01 til 31.12.2015, tyder på ein svært god spreiingsstraum ved lokaliteten. Ved måleposisjon 1 Borgarli Sør er det modellert ein midlere straum på 6,2 cm/s ved 50 meters djup og 3,8 cm/s ved 100 meters djup. Ved måleposisjon 3 Borgarli Vest er det modellert ein midlere straum på 9,9 cm/s ved 50 meters djup og 5,5 cm/s ved 100 meters djup (Resipientanalyse, 2046-2022). Med bakgrunn i desse verdiane kan ein anta ein midlere straumfart mellom desse verdiane ved lokalitetens midt punkt. Dvs. ein midlere straum på mellom 3,8 og 9,9 cm/s ved spreiingslaget mellom 50 og 100 meters djup.

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)			H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	pH	Målt verdi		7,50	7,10	7,40	7,50	7,80	7,50	7,50	7,50	7,30	
II	Eh (mV)	Målt verdi		-140	-300	-220	-160	160	-65	-30	30	-270	
		+ ref. verdi		217	217	217	217	217	217	217	217	217	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00	2,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	-
	Tilstand prøve		0	1	2	1	1	1	1	1	1	2	
	Tilstand Gruppe II		-										

Buffertemp:	18,40	Sjøvannstemp:	13,90	Sedimenttemp:	10,50
pH sjø:	8,10	Eh sjø:	164,00	Referanseelektrode:	217,00

Gr.	Parameter	Poeng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Indeks
	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	0	0	0	0		
		Noe = 2			2							2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0						0		0	0		
		Myk = 2		2	2	2	2		2			2	
III		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	5	7	5	5	1	3	1	1	7	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,10	1,54	1,10	1,10	0,22	0,66	0,22	0,22	1,54	-
	Tilstand prøve		1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	1,05	1,77	1,05	1,05	0,11	0,33	0,11	0,11	1,77	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	
	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	H					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1					
	pH	Målt verdi		7,30	7,50	7,60	7,50						
II	Eh (mV)	Målt verdi		-230	-30	-155	-55						
		+ ref. verdi		217	217	217	217						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		2,00	0,00	1,00	0,00						0,67
	Tilstand prøve		-	2	1	1	1	0	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		18,40	Sjøvannstemp:		13,90	Sedimenttemp:		10,50		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		164,00	Referanseelektrode:		217,00		
	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0	0			0	0						
		Brun/svart = 2		2	2								
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0						
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0										
		Myk = 2		2	2	2	2						
III		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 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						
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	5	5	3	3	0	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,10	1,10	0,66	0,66	0,00					0,70
	Tilstand prøve		1	2	2	1	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	1,55	0,55	0,83	0,33	0,00	-	-	-	-	0,66
	Tilstand prøve		1	2	1	1	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	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° 23. 298'N 5° 55. 704'E	59° 23. 286'N 5° 55. 678'E	59° 23. 301'N 5° 55. 650'E	59° 23. 253'N 5° 55. 669'E	59° 23. 226'N 5° 55. 664'E	59° 23. 178'N 5° 55. 545'E	59° 23. 205'N 5° 55. 550'E	59° 23. 230'N 5° 55. 560'E	59° 23. 257'N 5° 55. 566'E	59° 23. 291'N 5° 55. 572'E
Dyp (m)		78	100	110	95	95	145	140	135	135	130
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	1	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		67 %	33 %	67 %	86 %	80 %	77 %	60 %	78 %	100 %
	Sand		17 %	33 %	17 %	7 %	10 %	13 %	20 %	11 %	
	Grus		17 %	33 %	17 %	7 %	10 %	5 %	20 %	11 %	
	Skjellsand							5 %			
Steinbunn											
Fjellbunn		X									
Pigghuder (antall)							6		2	12	
Krepsdyr (antall)					1						
Skjell (antall)								5	7	8	
Børstemark (antall)			30	5	8	20	20	7	12	8	45
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

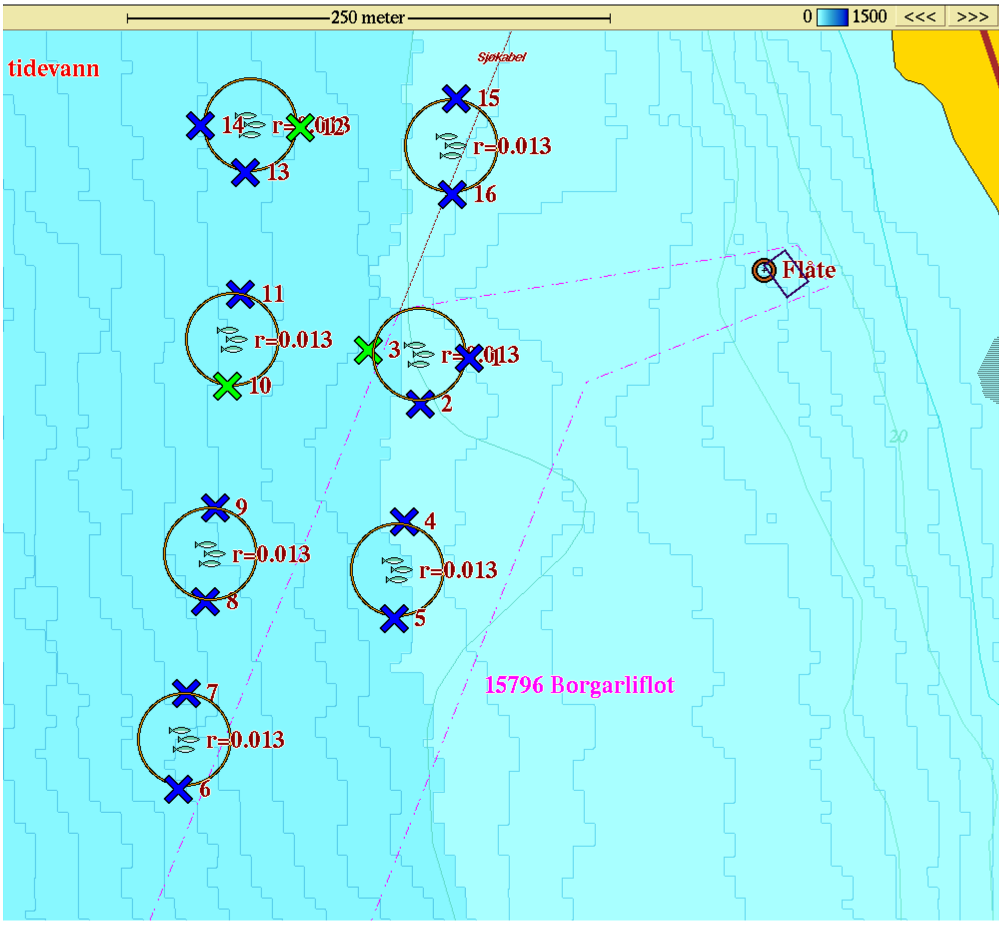
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		**Prøvepunkt**									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 23. 316'N 5° 55. 579'E	59° 23. 366'N 5° 55. 612'E	59° 23. 350'N 5° 55. 582'E	59° 23. 363'N 5° 55. 557'E	59° 23. 371'N 5° 55. 698'E	59° 23. 344'N 5° 55. 695'E				
Dyp (m)		125	120	125	135	95	90				
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	1	2				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	33 %	67 %	50 %	85 %	100 %					
	Sand	33 %	17 %	25 %	11 %						
	Grus	33 %	17 %	25 %	4 %						
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn							X				
Pigghuder (antall)		1									
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)					1						
Børstemark (antall)		5		6	35	55					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	**Kommentar**
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Borgarli 11.08.2026

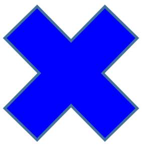
Resultat frå gransking er markert i kart:



Tilstandsklasser:

- meget god
- god
- dårlig
- meget dårlig

Samla lokalitets tilstand:



Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Borgarli 11.08.2026

Prøvestasjon 1: To tomme grabb, truleg hardbotn.

Prøvestasjon 2: Silt, sand og grus. Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 3: Silt, sand og grus. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 4: Silt, sand og grus. Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 5: Silt, sand og grus. Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 6: Silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 7: Silt, sand, grus og skjelsand. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 8: Silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.

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

Prøvestasjon 10: Silt. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 11: Litt silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 12: Silt, sand og grus. Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 13: Silt, sand og grus. Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 14: Silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 15: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 16: To tomme grabb, truleg hardbotn.