B-undersøkelse

Lokalitet FLORNES (25895)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 21760

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-09T09:44:40Z
Oppdretter	NORDSJØ FJORDBRUK AS - 914725739
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2026-03-04
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Resultat samandrag: Botnen i lokaliteten består av silt, sand og grus. Blautbotn blei påvist ved 13 av 14 prøvepunkt. Det blei påvist noko lukt i fire av grabbprøvane. Ved to av prøvepunkta, prøvepunkt 8 og 11, var lokalitetstilstanden 3, dårleg. Det blei ikkje påvist fôr-rester eller fiske-skit. Konklusjon: Denne B-granskinga tyder på at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er noko belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 2, god. Tidspunkt for ny B-gransking etter NS9410:2016 Ved lokalitetstilstand 2: Etter NS9410:2016 skal ny B-gransking utførast ved maksimal organisk belastning.
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 Flornes ligg rett sør for Flornes halvøya i Tysnes kommune, sørvest i Husnesfjorden i ytre Hardanger. Der er ingen fjordterskel frå lokaliteten og vidare ut i Husnesfjorden. Oppdrettsanlegget består av ei ramme med plass til 12 større plastmerdar. Ved prøvetaking var der 8 plastmerdar med ein storleik på 160 meter i omkrins.
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	Den gjennomsnittlege spreiingsstraum blei målt til 6 cm/s ved ca. 76,5 meters djup, i perioden 05.12.2014 til 19.01.2015. Dette tyder på gode straumforhold i anleggssona (RA, 1263-2015).

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	H	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,20	7,20	7,10	7,50	7,50		7,50	7,00	7,20	7,10	
	Eh (mV)	Målt verdi	-270	-280	-280	-120	-250		-75	-300	-150	-310	
		+ ref. verdi	217	217	217	217	217		217	217	217	217	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00		0,00	3,00	2,00	2,00	-
	Tilstand prøve		2	2	2	1	1	0	1	3	2	2	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		21,50	Sjøvannstemp:		6,50	Sedimenttemp:		8,00		
			pH sjø:		8,00	Eh sjø:		167,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0		0		0		
		Brun/svart = 2								2		2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0		0		0		
		Noe = 2								2		2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0		0				
		Myk = 2	2	2	2	2				2	2	2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1	1			1	1	1	
		> 3/4 = 2			2				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	3	3	4	3	1	0	2	7	3	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	0,88	0,66	0,22	0,00	0,44	1,54	0,66	1,54	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,33	1,33	1,44	0,83	0,61	0,00	0,22	2,27	1,33	1,77	-
	Tilstand prøve		2	2	2	1	1	1	1	3	2	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 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	1	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	7,00	7,40	7,10								
	Eh (mV)	Målt verdi	-300	-250	-330								
		+ ref. verdi	217	217	217								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	2,00	2,00								1,69
	Tilstand prøve		3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:		21,50	Sjøvannstemp:		6,50	Sedimenttemp:		8,00		
			pH sjø:		8,00	Eh sjø:		167,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0				0							
		Brun/svart = 2	2	2	2								
	Lukt	Ingen = 0		0		0							
		Noe = 2	2		2								
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2	2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0							
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1								
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	7	5	7	2	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**							
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,10	1,54	0,44							0,85
	Tilstand prøve		2	2	2	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		2,27	1,55	1,77	0,44	-	-	-	-	-	-	1,23
	Tilstand prøve		3	2	2	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	2

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° 53.640'N 5° 39.983'E	59° 53.613'N 5° 39.989'E	59° 53.507'N 5° 40.003'E	59° 53.563'N 5° 40.022'E	59° 53.480'N 5° 40.006'E	59° 53.430'N 5° 40.036'E	59° 53.428'N 5° 39.982'E	59° 53.488'N 5° 39.897'E	59° 53.410'N 5° 39.884'E	59° 53.436'N 5° 39.880'E
Dyp (m)		135	135	140	125	130	135	145	105	125	120
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire							38 %			
	Silt	100 %	100 %	100 %	100 %	75 %		50 %	83 %	100 %	100 %
	Sand					13 %		6 %	8 %		
	Grus					13 %		6 %	8 %		
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn							X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			2					18		5	
Børstemark (antall)		12	10	8	25	15		12	5	20	15
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

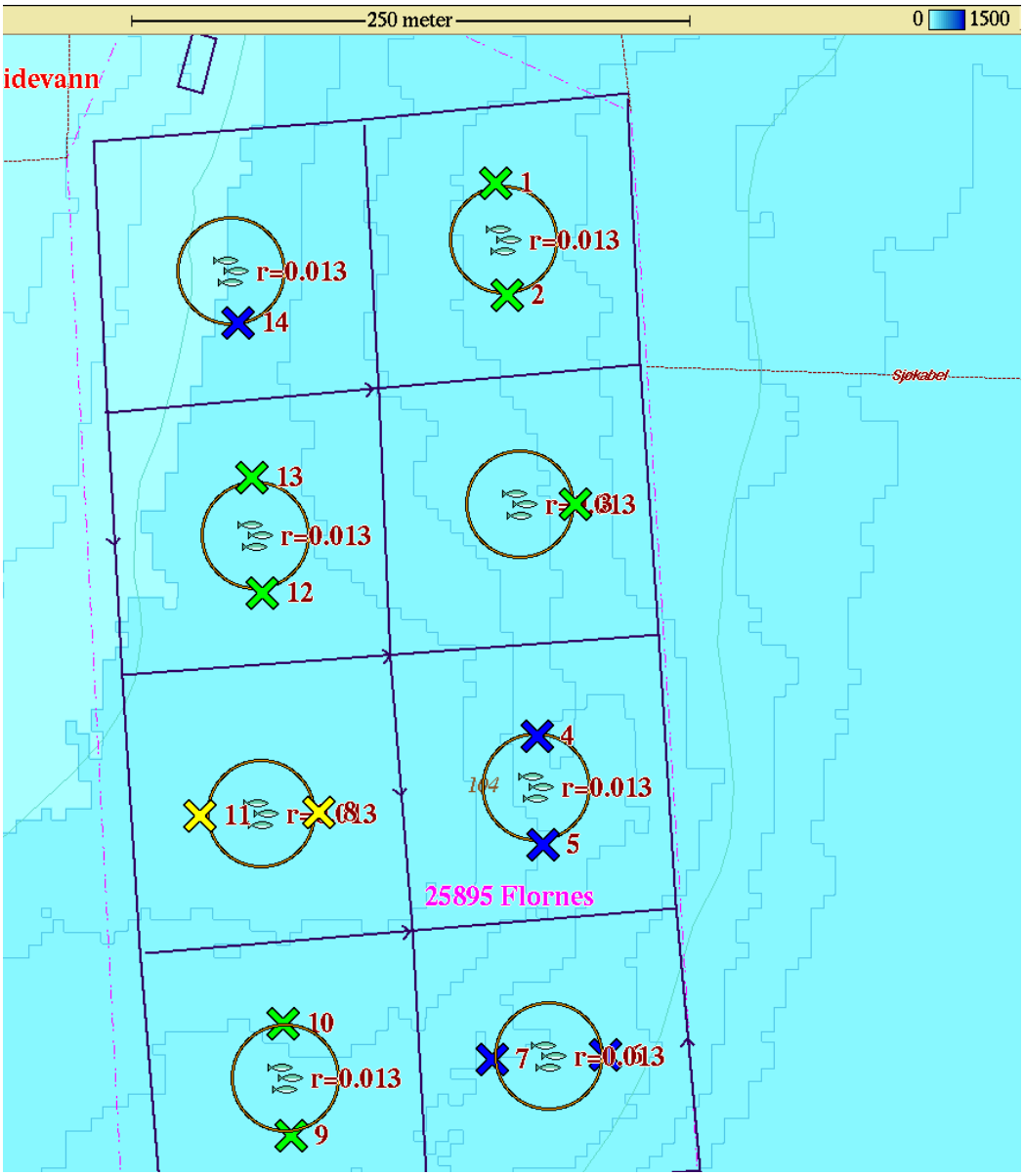
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 53.486'N 5° 39.841'E	59° 53.542'N 5° 39.870'E	59° 53.568'N 5° 39.866'E	59° 53.606'N 5° 39.857'E						
Dyp (m)		105	105	110	110						
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	2						
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	75 %	67 %	100 %	50 %						
	Sand	13 %	17 %		25 %						
	Grus	13 %	17 %		25 %						
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			5	40	10						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Flornes 04.03.2026

Resultat frå granskinga er markert i kart:



Tilstandsklasser:

- meget god
- god
- dårlig
- meget dårlig

Samla lokalitets tilstand:

Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Flornes 04.03.2026

Prøvestasjon 1: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 2: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Bilete etter siling manglar dessverre

Prøvestasjon 3: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 4: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 5: Silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.

Bilete etter siling manglar dessverre

Prøvestasjon 6: To tomme grabb, truleg hardbotn.

Prøvestasjon 7: Leire, silt, sand og grus. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 8: Silt, sand og grus. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

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

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

Bilete etter siling manglar dessverre

Prøvestasjon 11: Silt, sand og grus. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

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

Prøvestasjon 13: Silt. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

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