B-undersøkelse

Lokalitet LITLE LUNNØY (14039)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13882

Generell informasjon

Innsendt	2024-02-13T10:00:46Z
Oppdretter	AUSTEVOLL MELAKS AS - 959473706
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2024-02-08
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Kompakt
Sammendrag / Konklusjon	Samandrag: Botnen i lokaliteten er variert og består av silt, sand, grus og skjelsand på stein og/eller fjellbotn. Blautbotn blei påvist ved eleve av prøvepunkta. Det blei påvist gass i ei av grabbprøvane og lukt i to. Ved eit av prøvepunkta, var miljøtilstanden meget dårleg. Det blei påvist botndyr ved åtte prøvestasjonane. Det blei ikkje påvist fôr-rester i nokon av grabbprøvane. Fiske-skit blei påvist i to av grabbprøvane. Indeksverdien ved denne B-granskinga er 0,85. Indeksverdien ved sist B-gransking ved maksimal organisk belastning var 0,64. Denne B-granskinga viser at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er noko belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 1, meget god.
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. Grabbprøvane 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. Sentix 81 elektrode frå WTW, med fast kabel og temperaturelement for pH måling. For redoks- (Eh) måling blei Sentix ORP kombinasjonselektrode med platina - sølv til sølvklorid frå WTW. Resultat av måling skal førast i prøveskjema, B. 1. Før prøvetaking skal pH-elektroden kalibrerast med pH-buffer 7,00 og 4,01, i felt. Medan Eh-elektroden skal kontrollerast i Eh-buffer 475± 5 mV. Både pH- og Eh-elektroden skal kontroll målast 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 silast for identifikasjon av dominerande botndyr, funn skal registrerast i prøveskjema, B.2. Ved gass og sterk lukt av hydrogensulfid, skal ein ikkje sile prøven. Eventuelle botndyr på overflata av sediment, skal noterast i prøveskjema, B.2. 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 Litle Lunnøy ligg rett nord for Selbjørn i Austevoll kommune. Lokaliteten ligg beskytta til for havdønningar bak Litle Lunnøy. Oppdrettsanlegget består av 5 kvadratiske stålbur med ein storleik på 24 x 24 meter. Ved dette utsett har det vore i bruk 4 merdar.
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	-

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	H	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,40			7,50		6,70	7,60		7,80	7,30	
	Eh (mV)	Målt verdi	-190			-220		-311	-225		-210	-245	
		+ ref. verdi	217			217		217	217		217	217	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00			1,00		5,00	1,00		1,00	2,00	-
	Tilstand prøve		1	-	0	1	-	4	1	-	1	2	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		5,00	Sedimenttemp:		6,60		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		26,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4						4					
		Nei = 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	
		Sterk = 4						4					
	Konsistens	Fast = 0	0	0			0			0	0		
		Myk = 2				2			2			2	
		Løs = 4						4					
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0			0			0			
		1/4 - 3/4 = 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	1	0	0	3	0	16	3	0	1	8	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00	0,66	0,00	3,52	0,66	0,00	0,22	1,76	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,00	0,00	0,83	0,00	4,26	0,83	0,00	0,61	1,88	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	4	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 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0									
II	pH	Målt verdi	7,50	7,60									
	Eh (mV)	Målt verdi	-220	-110									
		+ ref. verdi	217	217									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00									1,33
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0		0									
		Brun/svart = 2	2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0									
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		0									
		Myk = 2	2										
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1									
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	

Buffertemp:	10,00	Sjøvannstemp:	5,00	Sedimenttemp:	6,60		
pH sjø:	8,10	Eh sjø:	26,00	Referanseelektrode:	217,00		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	0,22									0,70
	Tilstand prøve		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,05	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85
	Tilstand prøve		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)		60° 1. 263'N 5° 10. 196'E	60° 1. 251'N 5° 10. 199'E	60° 1. 225'N 5° 10. 197'E	60° 1. 211'N 5° 10. 196'E	60° 1. 189'N 5° 10. 202'E	60° 1. 174'N 5° 10. 202'E	60° 1. 161'N 5° 10. 203'E	60° 1. 136'N 5° 10. 203'E	60° 1. 136'N 5° 10. 164'E	60° 1. 189'N 5° 10. 164'E
Dyp (m)		65	58	55	60	75	75	77	75	65	70
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	2	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt						100 %				95 %
	Sand	20 %	50 %		33 %	100 %		50 %			
	Grus	80 %	50 %		33 %			50 %	50 %	50 %	
	Skjellsand				33 %				50 %	50 %	5 %
Steinbunn											
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		60	3		3			60		25	40
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X					X				

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

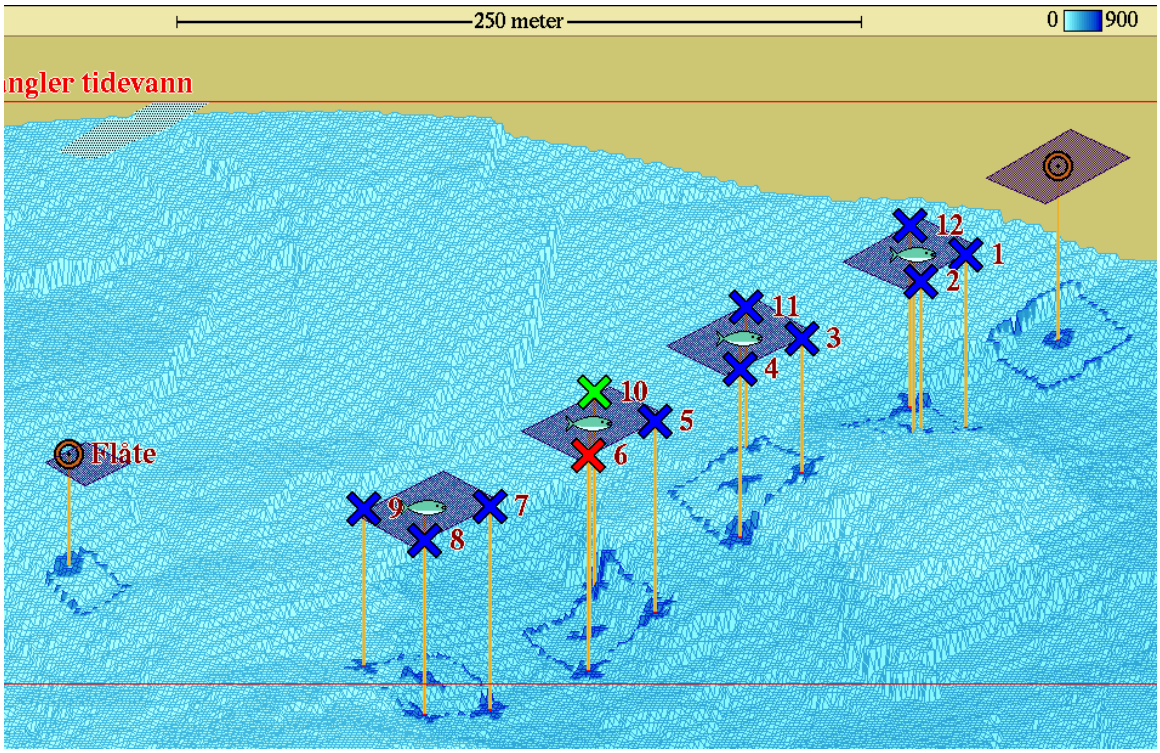
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**								
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 1. 225'N 5° 10. 159'E	60° 1. 262'N 5° 10. 160'E								
Dyp (m)		60	65								
Antall forsøk med prøvetaker		2	1								
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		50 %								
	Sand	50 %	50 %								
	Grus	50 %									
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	45								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Litle Lunnøy 08.02.2024

Resultat frå granskinga er markert i kart:



Tilstandsklasser:

- meget god
- god
- dårlig
- meget dårlig

Samla lokalitetens tilstand:

Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Litle Lunnøy 08.02.2024

Prøvestasjon 1: Sand og grus. Grå og luktfri prøve med fast konsistens. Litt fiskeskit.

Prøvestasjon 2: Litt sand og grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 3: To tomme grabb, truleg hardbotn.

Prøvestasjon 4: Sand, grus og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 5: Litt sand. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 6:
Silt med litt fiskeskit. Mørk farge, gass og sterk lukt i prøve med laus konsistens.

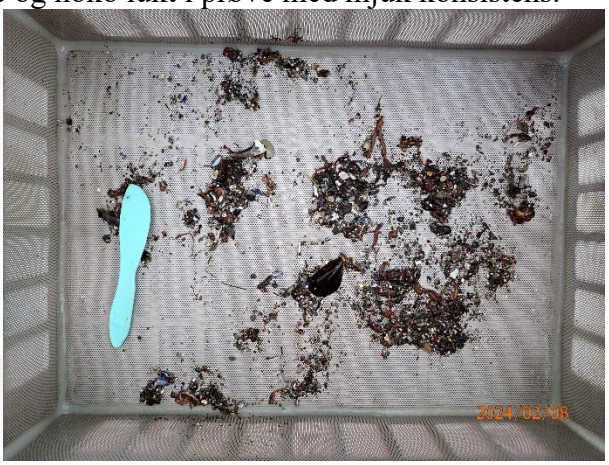
Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

Prøvestasjon 7: Sand og grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 8: Litt grus og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 9: Grus og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

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



Prøvestasjon 11: Sand og grus. Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 12: Silt og sand. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.