

B-undersøkelse for lokalitet OTTERHOLMEN (11738)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 10961

Generell informasjon

Innsendt	2022-08-29T08:17:43Z
Oppdretter	BLOM FISKEOPPDRETT AS - 840215512
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2022-08-18
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Indeksverdien ved denne B-granskinga er 1,40. Indeksverdien ved sist B-gransking ved maksimal organisk belastning var 2,18. Indeksverdien etter sist brakklegging var 1,08.</p> <p>Denne B-granskinga tyder på ei akseptabel utvikling av lokalitetstilstand.</p> <p>Tidlegare B-gransking før nytt utsett, tyder på at lokaliteten har ein god rehabiliteringsevne for organisk belastning</p>
Materiale og metode	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Før prøvetaking blei pH-elektroden kalibrert med pH-buffer 7,00 og 4,01, i felt. Medan Eh-elektroden blei kontrollert i Eh-buffer 475± 5 mV. Både pH- og Eh-elektroden blei kontrollert før kvar nye måling i sediment ved kontrollmåling i friskt sjøvatn.</p> <p>Prøvar med sediment blir opna i ein kvit balje for inspeksjon av gass, farge, lukt, konsistens, slam, ulike typar organisk materiale (fôr, fiskeskit, kvist, lauv, drivtang, hydroider, blåskjel frå anlegg og fiskebein), framand element (metall, tau og plast) og botndyr. Fauna på toppen av sediment og eventuelt fauna nede i sediment blir undersøkt. Kvar prøve blir dokumentert med minst eit bilete.</p> <p>Dersom det blir registrert botndyr ned i sediment, skal ein sile prøven for inspeksjon av botndyr. Ved mindre mengder hydrogensulfid (noko lukt) og friskt sediment, blir prøven alltid silt for vidare inspeksjon. Prøven silast igjennom 1mm sil med runde hull. Sil blir inspisert for sediment-type og botndyr etter prøveskjema, bakteriebelegg (Beggiatoa), fôr, fiskeskit, organisk materiale og framand element blir notert.</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Otterholmen ligg søraust for Otterholmen i Radøy kommune. Der er eit mindre resipientområde rett sør for lokaliteten. Der er ingen større fjordterskel frå lokaliteten og vidare sør i Helleosen. Helleosen har eit djup på over 200 meter. Oppdrettsanlegget består av 6 plastmerdar med ein storleik på 160 meter i omkrins. Ved lokaliteten har vi vurdert at ein bør ta 14 prøver ved ein godkjent biomasse på 3 600 tonn.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Botnen i lokaliteten består i hovudsak av silt, sand og grus. Blautbotn blei påvist ved alle prøvepunkt. Det blei påvist gass i to av grabbprøvane. Det blei påvist lukt av hydrogensulfid i tre av grabbprøvane.</p> <p>Ved to av prøvepunkta, prøvepunkt 9 og 12 var miljøtilstanden 4, meget dårleg.</p> <p>Det blei påvist botndyr ved tolv prøvestasjonar. Det blei påvist fôr-rester i ei av grabbprøvane. Fiske-skit blei påvist i to av grabbprøvane.</p> <p>Denne B-granskinga viser at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er noko belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 2, god.</p>
Resultat for strømmålinger	Kjenner ikkje til at det er utført nye målingar av spreingsstraum

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	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	6,00		
	Eh (mV)	Målt verdi	-290	-190	-190	-195	-240	-250	-160	-220	-320		
		+ ref. verdi	214	214	214	214	214	214	214	214	214		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	3,00		-
Tilstand prøve			2	1	1	1	1	2	1	1	3	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp: 13,80 Sjøvannstemp: 15,30 Sedimenttemp: 9,50 pH sjø: 8,20 Eh sjø: 145,00 Referanseelektrode: 214,00													
III	Gassbobler	Ja = 4									4		
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
	Farge	Lys/grå = 0		0	0	0			0			0	
		Brun/svart = 2	2				2	2		2	2		
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0	0	0	0	0		0	
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4									4		
	Konsistens	Fast = 0							0			0	
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2		2			
		Løs = 4									4		
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										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									1		
		> 8 cm = 2											
	SUM			7	3	4	3	5	5	1	5	17	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	0,66	0,88	0,66	1,10	1,10	0,22	1,10	3,74	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	2	2	1	2	4	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,77	0,83	0,94	0,83	1,05	1,55	0,61	1,05	3,37	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	2	1	1	4	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									

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	1	0	0							
II	pH	Målt verdi	7,00	6,00	7,00	7,00							
	Eh (mV)	Målt verdi	-178	-320	-260	-260							
		+ ref. verdi	214	214	214	214							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	5,00	2,00	2,00							1,77
Tilstand prøve			1	4	2	2	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
			Buffertemp:		13,80	Sjøvannstemp:		15,30	Sedimenttemp:		9,50		
			pH sjø:		8,20	Eh sjø:		145,00	Referanseelektrode:		214,00		
III	Gassbobler	Ja = 4		4									
		Nei = 0	0		0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2		2	2	2							
	Lukt	Ingen = 0	0		0	0							
		Noe = 2											
		Sterk = 4		4									
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0							
		Myk = 2											
		Løs = 4		4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1		1	1							
		> 3/4 = 2		2									
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0	0							
		2 cm - 8 cm = 1		1									
		> 8 cm = 2											
	SUM			1	17	3	3	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14							
	Korrigeret sum (x 0,22)		0,22	3,74	0,66	0,66							1,16
	Tilstand prøve		1	4	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelværdi gruppe II og III		0,61	4,37	1,33	1,33	-	-	-	-	-	-	1,40
	Tilstand prøve		1	4	2	2	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigeret sum	Tilstand										
	Indeks	Middelværdi											
	< 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)		60° 41. 179'N 4° 54. 365'E	60° 41. 152'N 4° 54. 361'E	60° 41. 150'N 4° 54. 445'E	60° 41. 130'N 4° 54. 456'E	60° 41. 137'N 4° 54. 498'E	60° 41. 109'N 4° 54. 562'E	60° 41. 134'N 4° 54. 583'E	60° 41. 164'N 4° 54. 639'E	60° 41. 175'N 4° 54. 583'E	60° 41. 206'N 4° 54. 523'E
Dyp (m)		115	120	115	128	125	135	120	90	85	97
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		35 %	45 %	45 %	45 %	50 %	45 %	50 %	50 %	50 %
	Sand	80 %	35 %	45 %	45 %	45 %	50 %	45 %	50 %	50 %	50 %
	Grus	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %		10 %			
	Skjellsand	10 %	20 %								
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)									3		
Skjell (antall)							5	5			
Børstemark (antall)		80	90	90	100	80	60	45	30		3
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier										X	

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)		60° 41. 199'N 4° 54. 485'E	60° 41. 221'N 4° 54. 386'E	60° 41. 203'N 4° 54. 399'E	60° 41. 209'N 4° 54. 436'E						
Dyp (m)		80	95	105	100						
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2						
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	50 %	50 %						
	Sand	50 %	50 %	50 %	50 %						
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20		10	5						
Beggiatoa					X						
Fôr			X								
Fekalier			X								

[illegible]