B-undersøkelse

Lokalitet ÅDNEKVAMME (30196)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 11741

Generell informasjon

Innsendt	2023-03-16T12:55:15Z
Oppdretter	ENGESUND FISKEOPPDRETT AS - 923070591
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2022-10-26
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Lukket
Sammendrag / Konklusjon	Botnen i lokaliteten består av silt, sand og grus, også fjellbotn ved tre prøvestasjonar. Det blei ikkje påvist lukt av hydrogensulfid eller gass i nokon av grabbprøvane. Ved alle prøvestasjonane var lokalitetstilstanden 1, meget god. Det blei påvist botndyr ved alle prøvestasjonar med sediment. 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. Indeksverdien ved denne B-granskinga er 0,33. Indeksverdien ved B-gransking i 2021 var 0,10 og 0,15 i 2019. Dette viser at belastninga i lokaliteten har vore liten i dei siste åra.
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. 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, 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 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 etter prøveskjema, bakteriebelegg (Beggiatoa), fôr, fiskeskit, organisk materiale og framand element skal noterast.
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Ådnekvamme ligg i Masfjorden sitt ytre basseng om lag 500 m sørvest for terskelen på 196 m djup inn til det indre bassenget. Ved Ådnekvamme er fjorden om lag 1,5 km brei, og vidare mot sør går det ein stutt fjordarm inn til Andvik kor fjorden er om lag 4 km brei før den smalnast av til ca 1 km vidare mot sørvest og vest. Lokaliteten ligg i tilknyting til eit djupbasseng kor det er over 200 m djup over ein distanse på vel 3 km i frå Ådnekvamme og ut til Duesundøyna. Det djupaste punktet ligg på 300 m om lag 1,1 km sørvest for lokaliteten. Mellom Sandnes og Duesundøyna i sørvest ligg ein terskel på 73 m djup. Det er relativt bratt frå land ved Ådnekvamme i retning sørsørvest kor det 6090 m frå land er 150 m djupt. Herifrå flatar botn noko ut kor det er 200 m djupt rundt 150 m frå land. Anlegget ligg om lag i retning nordvestsøraust vel 230 m frå land, og botn skrår på tvers av anlegget i retning vest ned mot det djupaste partiet i Masfjordens ytre basseng. Det er tilsynelatande ingen tersklar under anlegget og i retning djupbassenget, men sidan sjølve anlegget ligg over djup på om lag 100130 m under terskeldjup, kan ein forvente moderate straumforhold under anlegget og noko sedimenterande tilhøve på lokaliteten. Samstundes er ikkje drifta av noko særleg storleik, og det er relativt djupt på lokaliteten, slik at ein kan forvente at det ikkje vil oppstå uakseptable belastningstilhøve på lokaliteten. Lokaliteten Ådnekvamme er godkjent for ein MTB på 100 tonn. Anlegget på lokaliteten består av ein betongflåte som er dimensjonert for ein biomasse på 75 tonn. Sjølve flåten er 20x30 meter, og det indre karet kor fisken står er 17.5x12 meter og har eit totalt volum på 1000 m3. Ved full belasting er det ei vassgjennomstrøyming i anlegget på 1500m3 /h (Rådgivende Biologer, 3574-2021).
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2
Resultat før strømmålinger	

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 8

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	H	H	H			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0			
II	pH	Målt verdi	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00						
	Eh (mV)	Målt verdi	160	110	160	165	212						
		+ ref. verdi	217	217	217	217	217						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						0,00
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	0	0	0	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		10,80	Sjøvannstemp:		10,50	Sedimenttemp:		9,20		
			pH sjø:		8,08	Eh sjø:		175,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0						
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0						
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2	2	2						
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1	1						
		> 3/4 = 2			2								
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0						
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	3	3	4	3	3	0	0	0	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,88	0,66	0,66	0,00	0,00	0,00		0,44
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,33	0,44	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	-	-	0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	1	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 8

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 49. 937'N 5° 21. 327'E	60° 49. 933'N 5° 21. 332'E	60° 49. 928'N 5° 21. 336'E	60° 49. 922'N 5° 21. 324'E	60° 49. 924'N 5° 21. 316'E	60° 49. 928'N 5° 21. 312'E	60° 49. 931'N 5° 21. 308'E	60° 49. 937'N 5° 21. 313'E		
Dyp (m)		185	180	178	180	183	188	197	199		
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	2	2	2		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %					
	Sand	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %					
	Grus	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %					
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn							X	X	X		
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)									1		
Børstemark (antall)		5	5	8	6	8		1			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	