B-undersøkelse

Lokalitet KVERHELLESKJERET (39197)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15368

Generell informasjon

Innsendt	2025-06-13T10:32:10Z
Oppdretter	ENGESUND FISKEOPPDRETT AS - 923070591
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2025-05-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Resultat samandrag: Botnen i lokaliteten består av skjelsand med silt, sand og grus. Litt drivtang på toppen ved enkelte prøvepunkt. Blautbotn blei påvist ved alle prøvepunkt. Det blei ikkje påvist gass eller sterk lukt i nokon av grabbprøvane. Ved tre av prøvepunkta, prøvepunkt 4, 7 og 10, var lokalitetstilstanden 2, god. Ved dei sju andre prøvestasjonane 1, meget god. Det blei påvist botndyr ved alle prøvestasjonar. Det blei ikkje påvist fôr-rester, men litt fiske-skit i fem av grabbprøvane. Konklusjon: Lokalitetsindeks ved denne granskinga er 0,92, ved forgje belastningstopp 1,79. Etter sist brakklegging 0,50. Dette tyder på at lokaliteten syner ei fin utvikling, med tanke på organisk belastning. 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. Tidspunkt for ny B-gransking etter NS9410:2016 Ved lokalitetstilstand 1: Etter NS9410:2016 skal ny B-gransking utførast ved neste 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 Eh-buffer 475± 5 mV. 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. Prøvén 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 ligg på sørsida av Ytre Sula og ved inngangen til Rørdalsfjorden. Rørdalsfjorden opnar seg mot Sognesjøen ca. 1 km sør for anlegget. Lokaliteten er eksponert frå sørlege retningar, men ligg godt skjerma frå andre retningar. Oppdrettsanlegget består av ei ramme med plass til 4 plastmerdar og ein forflåte. Ved prøveuttak var der 3 plastmerdar med ein storleik på 160 meter i omkrins.
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	DNV-GL. Strømmålinger Kverhella 2017

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	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,60	7,60	7,60	7,40	7,60	7,50	7,40	7,60	7,60	7,40	
	Eh (mV)	Målt verdi	-165	-71	-120	-275	20	-230	-280	-160	-230	-260	
		+ ref. verdi	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	1,00	2,00	0,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,10
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:		18,00		Sjøvannstemp:		8,20		Sedimenttemp:		8,30
			pH sjø:		8,10		Eh sjø:		141,00		Referanseelektrode:		217,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	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			2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0		0	0		
		Noe = 2				2			2			2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0				0		
		Myk = 2				2		2	2	2		2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	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	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	1	1	7	1	3	8	3	2	7	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22	1,54	0,22	0,66	1,76	0,66	0,44	1,54	0,75
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,11	0,61	1,77	0,11	0,83	1,88	0,83	0,72	1,77	0,92
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	2	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	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

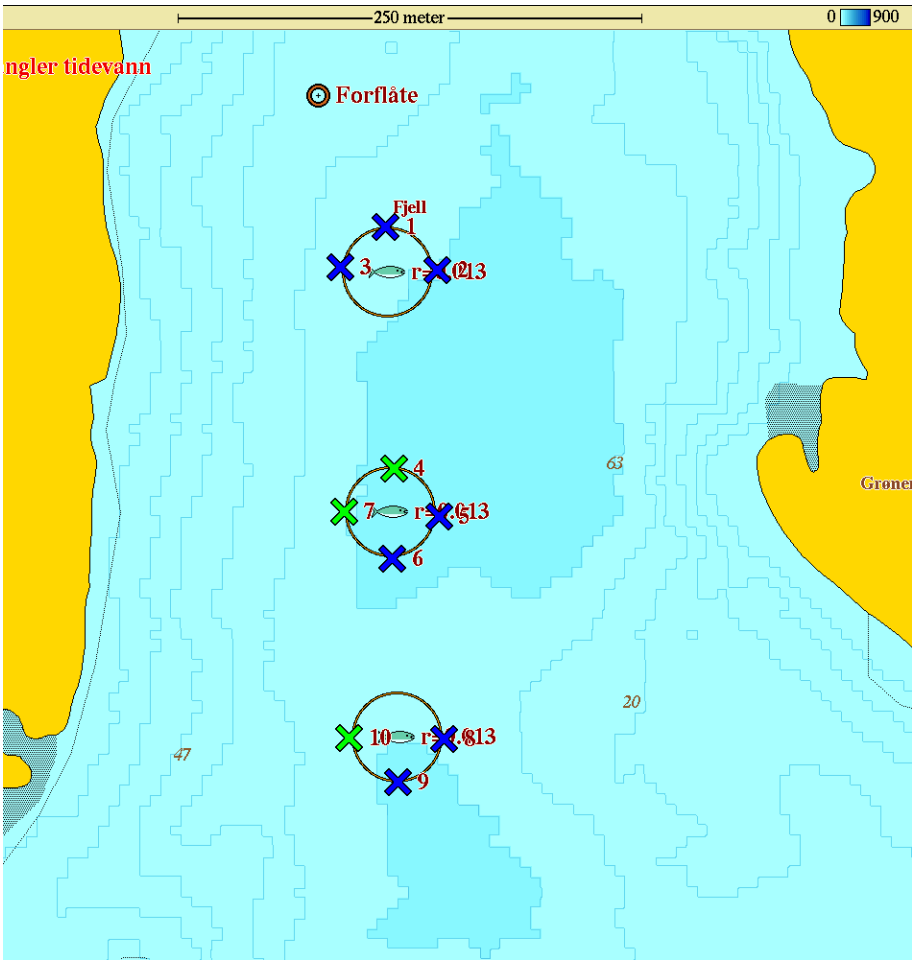
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 59. 760'N 4° 41. 615'E	60° 59. 747'N 4° 41. 646'E	60° 59. 611'N 4° 41. 593'E	60° 59. 689'N 4° 41. 620'E	60° 59. 675'N 4° 41. 647'E	60° 59. 598'N 4° 41. 622'E	60° 59. 748'N 4° 41. 588'E	60° 59. 663'N 4° 41. 619'E	60° 59. 676'N 4° 41. 590'E	60° 59. 610'N 4° 41. 650'E
Dyp (m)		60	65	63	65	68	68	55	68	60	70
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt				18 %	29 %		13 %		29 %	33 %
	Sand					29 %		13 %		14 %	8 %
	Grus	10 %	8 %				11 %		14 %	14 %	8 %
	Skjellsand	90 %	92 %	100 %	82 %	43 %	89 %	75 %	86 %	43 %	50 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		5	15	25	15	25	20	40	70	70	60
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X	X			X	X	X	

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Kverhelleskjeret 06.05.2025

Resultat frå granskinga er markert i kart:



Tilstandsklasser:

- meget god
- god
- dårlig
- meget dårlig

Samla lokalitets tilstand:

Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Kverhelleskjeret 06.05.2025

Prøvestasjon 1: Skjelsand og litt grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 2: Skjelsand og litt grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

Prøvestasjon 3: Skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens. Litt fiske-skit.

Prøvestasjon 4: Skjelsand og litt silt og fiske-skit.
Mørk og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

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

Prøvestasjon 6: Skjelsand og litt grus. Lys og luktfri prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 7: Silt, sand og skjelsand og litt fiske-skit.
Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 8: Skjelsand og litt grus. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.

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

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