

B-undersøkelse

Lokalitet KLUBBEN (33998)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22537

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-19T11:11:47Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-06-09
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Klubben får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Resultatene viste noen indikasjoner på organisk overbelastning ved enkelte prøvestasjoner, med en samlet indeks på 1,95 (gruppe II og III). Av totalt 16 stasjoner var det mulig å gjennomføre kjemiske målinger ved 11. De kjemiske parametrene ga en indeks på 2,50, tilsvarende tilstand 3 (dårlig). Målingene viste pH-verdier mellom 6,30 og 7,70, mens redokspotensialet (Eh) varierte fra -160 til 260mV.</p> <p>Den sensoriske indeksen var 1,40, som tilsvarer tilstand 2 (god). På de forskjellige prøvestasjonene ble det registrert brun/svart farge ved 8 stasjoner, noe til sterk lukt ved 8 stasjoner, myk til løs konsistens ved 7 stasjoner, gassbobler ved 6 stasjoner og slamlag > 2 cm ved 2 stasjoner. I tillegg ble det observert før- og fekalierester ved 9 stasjoner. Sedimentet ved lokaliteten bestod av en blanding av sand, silt og skjellsand. Bunndyr ble påvist ved 8 stasjoner.</p> <p>Av de 16 stasjonene fikk 8 tilstand 1 (meget god), 2 tilstand 3 (dårlig) og 5 tilstand 4 (meget dårlig). Basert på resultatene fremstår området øst og sørvest i anlegget som mest belastet.</p> <p>Ved forrige B-undersøkelse, utført før utsett i mai 2025, fikk lokaliteten tilstand 1, med en indeks på 0,45 (gruppe II og III).</p> <p>Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 2 på maksimal belastning skal neste B-undersøkelse gjennomføres før utsett.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, skylinebord, «Van Veen» grabb 0,025 m²(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0549, Grabb U-0685, Sil U-0686 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110222572-3000-01-001 Prøvetaker: Ola Gunder Henriksen Forfatter: Ola Gunder Henriksen Internkontroll rapport: Nicolas Sperre</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.8 fra 09/09-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Klubben ligger i Dønnesfjord på nordsiden av Sørøya i Hasvik kommune, Finnmark fylke og har en MTB på 4800 tonn. Bunnen under anlegget er relativt flat, men skrånar noe mot nordøst. Under anleggsrammen varierer dybden fra ca. 45 til 80 meter. Lokaliteten har en ramme med 20 bur, fordelt på to rekker, hvorav 14 bur har vært i bruk i inneværende produksjon (pers. med. Leif-Verner Richardsen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 14 burene som har vært i bruk, til sammen 16 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil burene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex.
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Bardlindhaug</p> <p>Måleperiode: 09.08.2011 til 10.09.2011</p> <p>Spredningsdyb: 33 meter</p> <p>Hovedretning: Nordøst</p> <p>Gjennomsnittlig strømstyrke: 3 cm/s</p> <p>Svak strøm tilsier at største del av hurtigsynkende partikler bunnslår/akkumulerer rett under anlegget og blir liggende. Tilnærmet like sterk returstrøm mot sørvest.</p>

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)			H	B	B	B	H	B	H	B	H	B		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0		
II	pH	Målt verdi		6,68	7,46	7,33		6,41		6,32		6,38		
	Eh (mV)	Målt verdi		-230	-125	-179		-329		-360		-327		
		+ ref. verdi		-30	75	21		-129		-160		-127		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		5,00	1,00	1,00		5,00		5,00		5,00	-	
	Tilstand prøve		0	4	1	1	0	4	0	4	0	4		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:	11,00		Sedimenttemp:	6,00				
		pH sjø:		8,00		Eh sjø:	399,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4						4		4		4		
		Nei = 0		0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0			0	0								
		Brun/svart = 2		2					2		2		2	
	Lukt	Ingen = 0			0	0								
		Noe = 2		2										
		Sterk = 4							4		4		4	
	Konsistens	Fast = 0		0	0	0								
		Myk = 2											2	
		Løs = 4							4		4			
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0			0					
		1/4 - 3/4 = 1		1	1						1		1	
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0		0	0	0			0		0		0	
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		0	5	1	0	0	14	0	15	0	13		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,10	0,22	0,00	0,00	3,08	0,00	3,30	0,00	2,86	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	3	1	4	1	3	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	3,05	0,61	0,50	0,00	4,04	0,00	4,15	0,00	3,93	-
	Tilstand prøve		1	3	1	1	1	4	1	4	1	4	
	pH/Eh	Korrigert sum	LOKALITETSTILSTAND										-
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1	1											
	1,1 - < 2,1	2											
	2,1 - < 3,1	3											
	>= 3,1	4											

Prøveskjema B.1: prøv punkt 11 til 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	H	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	1	1	1						
	pH	Målt verdi	6,39	6,89	7,70	6,91		6,30						
II	Eh (mV)	Målt verdi	-331	-261	60	-360		-348						
		+ ref. verdi	-131	-61	260	-160		-148						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	3,00	0,00	5,00		5,00					2,50	
	Tilstand prøve		4	3	1	4	0	4	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		3,00											
		Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:	11,00	Sedimenttemp:	6,00					
		pH sjø:	8,00		Eh sjø:	399,00		Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4	4			4		4						
		Nei = 0		0	0									
	Farge	Lys/grå = 0			0									
		Brun/svart = 2	2	2		2		2						
	Lukt	Ingen = 0			0									
		Noe = 2		2										
		Sterk = 4	4			4		4						
	Konsistens	Fast = 0			0									
		Myk = 2		2										
		Løs = 4	4			4		4						
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0				0					
		1/4 - 3/4 = 1	1											
		> 3/4 = 2				2								
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0		0	0				0						
	2 cm - 8 cm = 1	1												
	> 8 cm = 2				2									
	SUM		16	6	0	18	0	14	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks		
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		3,52	1,32	0,00	3,96	0,00	3,08					1,40
	Tilstand prøve		4	2	1	4	1	3	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		4,26	2,16	0,00	4,48	0,00	4,04	-	-	-	-	1,95
	Tilstand prøve		4	3	1	4	1	4	-	-	-	-	
	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)		70° 39. 800'N 22° 39. 683'E	70° 39. 793'N 22° 36. 746'E	70° 39. 815'N 22° 36. 817'E	70° 39. 901'N 22° 37. 511'E	70° 39. 914'N 22° 37. 650'E	70° 39. 935'N 22° 37. 792'E	70° 39. 947'N 22° 37. 922'E	70° 39. 880'N 22° 38. 009'E	70° 39. 856'N 22° 37. 868'E	70° 39. 868'N 22° 37. 810'E
Dyp (m)		57	57	60	61	61	61	62	74	68	66
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	2	2	2	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire		10 %	10 %							
	Silt		30 %	30 %	40 %		40 %		30 %		30 %
	Sand		60 %	60 %	60 %		60 %		60 %		60 %
	Grus										
	Skjellsand								10 %		10 %
Steinbunn		X				X				X	
Fjellbunn							X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											3
Børstemark (antall)			3	110	1	1	70				12
Beggiatoa											
Fôr							X		X		X
Fekalier			X				X		X	X	X

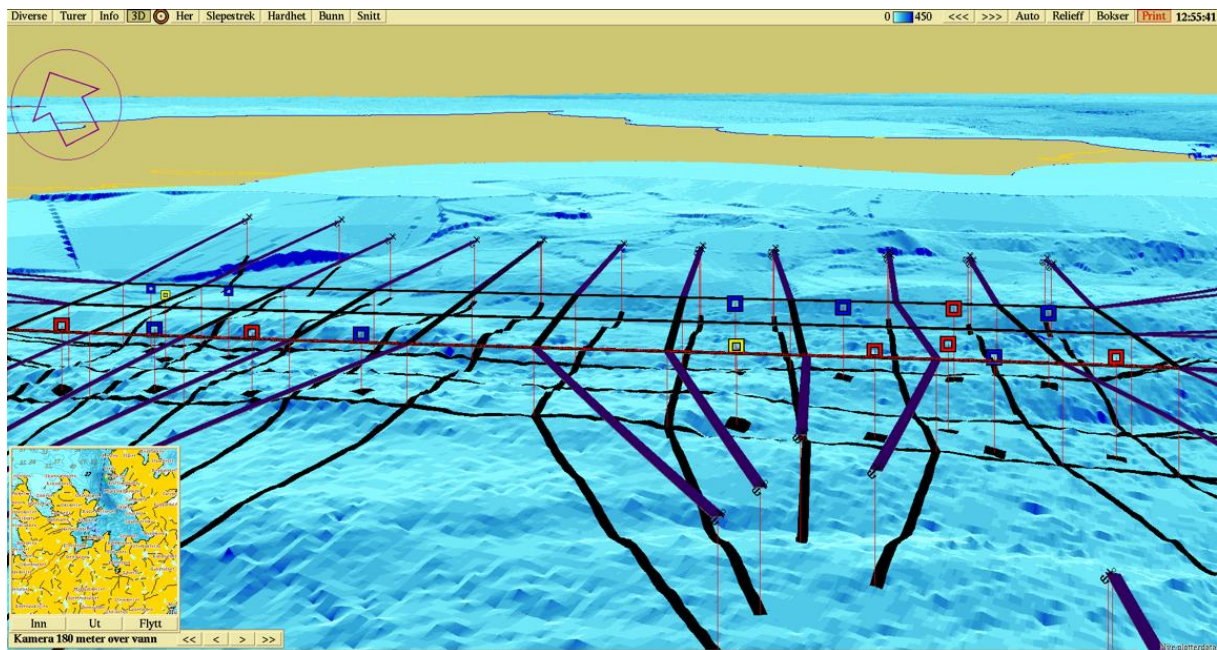
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14	15	16		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 39. 844'N 22° 37. 737'E	70° 39. 827'N 22° 37. 591'E	70° 39. 780'N 22° 37. 175'E	70° 39. 761'N 22° 37. 044'E	70° 39. 745'N 22° 36. 909'E	70° 39. 728'N 22° 36. 761'E		
Dyp (m)		63	57	44	44	46	52		
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	2	2		
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt	30 %	30 %		30 %		30 %		
	Sand	60 %	60 %	30 %	60 %		60 %		
	Grus								
	Skjellsand	10 %	10 %	70 %	10 %		10 %		
Steinbunn									
Fjellbunn						X			
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)			2	2					
Børstemark (antall)			3						
Beggiatoa									
Fôr		X			X	X	X		
Fekalier		X			X	X	X		

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner (nordvestlig orientering) med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

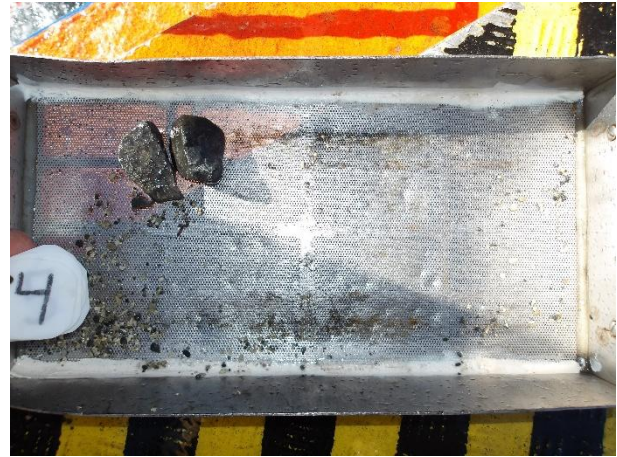
Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig vasket prøve (høyre) ved stasjonene.



Hardbunn

Bilde mangler





Hardbunn





Hardbunn



Hardbunn

