

B-undersøkelse for lokalitet BUHOLMEN (33537)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14985

Generell informasjon

Innsendt	2025-02-06T11:58:26Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD RØRVIK - 931251201
Dato prøvetaking	2024-12-12
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Buholmen får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser et lite belastet sedimentmiljø med primært god tilstand i de fleste områder under lokaliteten. Resultatene fra de kjemiske målingene viste varierende surhetsgrad og redokspotensiale i sedimentet under lokaliteten, med en måling klassifisert til nest dårligst tilstandsklasse. Målt pH var mellom 6,86 og 7,88, og målt Eh var mellom -79,7 og 7,8 mV. Fra de sensoriske vurderingene ble det observert belastning i form av brun/sort farge ved tre stasjoner, sterk lukt og myk til løs konsistens ved fire stasjoner. Det ble ikke registrert slamlag ved noen av prøvestasjonene. Prøvestasjonene med observert belastning var i hovedsak i nordlig del av anlegget over det dypeste området. 9 stasjoner ble klassifisert til beste tilstand, én stasjon til nest beste og tre stasjoner til nest dårligst.</p> <p>Sammenliknet med forrige B-undersøkelse og tidligere undersøkelser utført ved lokaliteten er det de samme områdene under lokaliteten som det ble registrert belastning i sedimentmiljøet. Belastningen kan som i rapport for forrige undersøkelse beskrives ut fra batymetrien i området, som består av to renneformasjoner med grunnere områder sørvest, nord og nordøst for anlegget. De belastede prøvene ligger hovedsakelig i de dypere områdene av renneformasjonene. De høye grunnene i området kan forhindre god spredning av organisk materiale. Totalt sett er tilstanden av sedimentmiljøet under lokaliteten meget god. Utviklingstrenden ved lokaliteten viser, inkludert inneværende undersøkelse, at den klassifiseres til beste tilstand for sjette undersøkelse på rad.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Andre veiledere og standarder Andre hensyn fra krav i gjeldende utslippstillatelse for lokalitet Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-454, Grabb U-453, Sil U-455. MobilKamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215051- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: John Vegard Øyen og Christian Bruseth Forfatter: Christian Bruseth Internkontroll rapport: Dag Slettebø Programvare: OLEX Ver.15.2 fra 23/8-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Buholmen ligger plassert mellom øya Allmenningen i nord og Måøyen naturreservat i sør i Åfjord kommune, Trøndelag. Sørøst for Buholmen ligger flere skjær og øyer som skjærer, men lokaliteten er ellers relativt eksponert fra sørvest, vest og nordøst. Anleggssonen er karakterisert av varierende dybdeforhold, hvor dybden varierer mellom 44 og 106 meter. Nordøst for anlegget skråner bunnen ned mot dybder på omtrent 180 meter. Det er ingen terskler mellom anlegget og dypeste punkt.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 12 bur, og 8 bur har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 157 meter. Fisken på lokaliteten (V-23) ble satt ut i juli 2023.</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Arild Kjerstad, Havbrukstjenesten A/S. Måleperiode: 15.10.11 10.11.11 og 05.03.12 02.04.12 Måledyp - retning: 5 meter 24 grader nord-nordøst, 15 meter 88 grader øst, 50 meter 11 grader nord nord-øst og bunn 89 grader øst. Måledyp - Gjennomsnittlig strømstyrke: 5 meter 8,7 cm/sek, 15 meter 3,9 cm/sek, 50 meter 8,1 cm/sek og bunn 4,2 cm/sek Lokaliteten har gode strømførhold med god vannutskifting på alle måledyp. Målingene viste også en svært høy sprednings- og bunnstrøm som bidrar til at mye av det organiske materialet vil sedimentere over et stort område.</p>

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	H	H	H	H	H	B	H	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	
	pH	Målt verdi	6,86						7,88				
II	Eh (mV)	Målt verdi	8						-50				
		+ ref. verdi	208						150				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00						0,00				-
	Tilstand prøve		3	0	-	-	-	-	1	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	8,40	Sjøvannstemp:	6,20	Sedimenttemp:	9,20					
			pH sjø:	7,99	Eh sjø:	220,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0	0	0		0	0	0	
		Brun/svart = 2							2				
	Lukt	Ingen = 0	0		0	0	0	0		0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4							4				
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0	0	0		0	0	0	
		Myk = 2							2				
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM		0	0	0	0	0	0	8	0	0	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Korrigeret sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1		
	Tilstand gruppe III		-											
	Middelværdi gruppe II og III		1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	pH/Eh	Korrigeret sum												
	Indeks	Middelværdi												
	< 1,1												1	
	1,1 - < 2,1												2	
	2,1 - < 3,1												3	
	>= 3,1												4	LOKALITETSTILSTAND

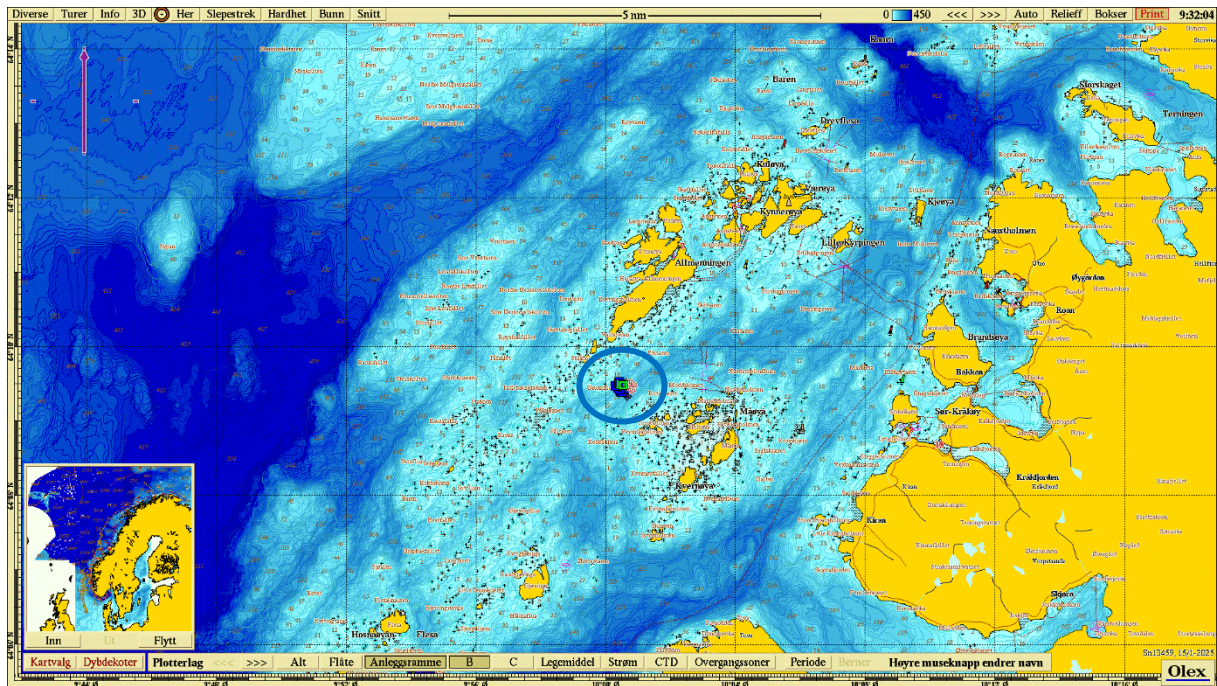
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,98	0,00							0,41
	Tilstand prøve		2	2	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		2,27	2,49	1,50	-	-	-	-	-	-	0,66
	Tilstand prøve		3	3	2	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert 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

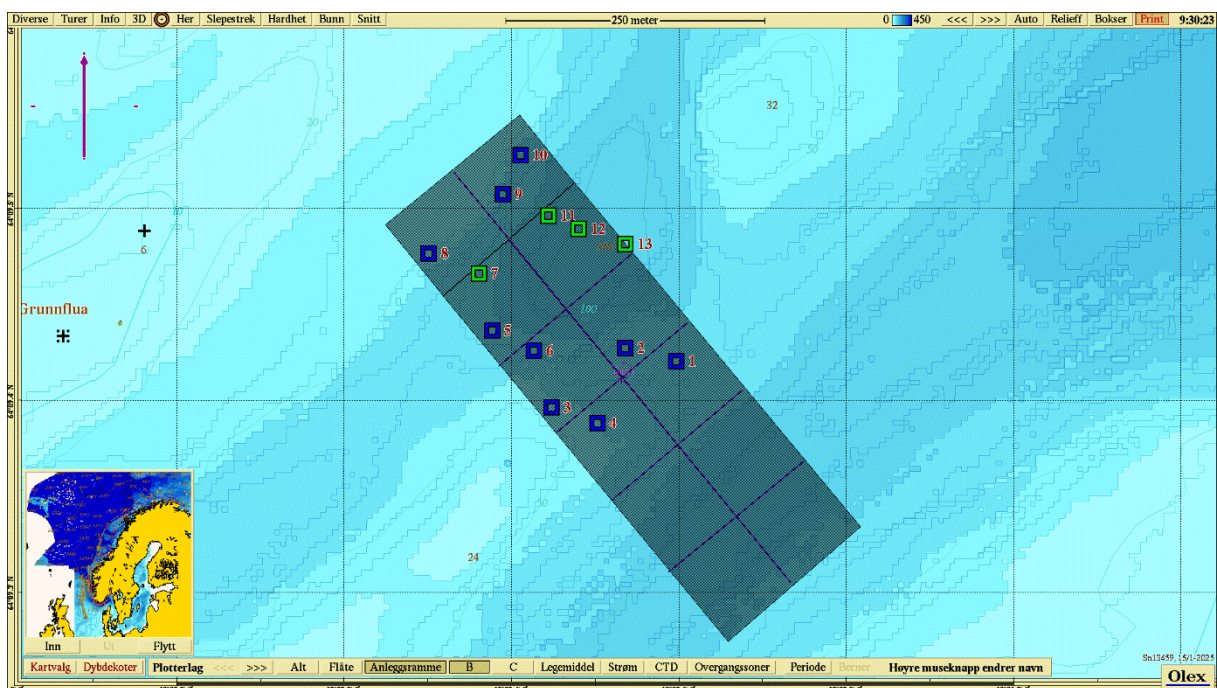
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 9. 420'N 10° 0. 597'E	64° 9. 427'N 10° 0. 536'E	64° 9. 396'N 10° 0. 448'E	64° 9. 388'N 10° 0. 503'E	64° 9. 436'N 10° 0. 377'E	64° 9. 426'N 10° 0. 427'E	64° 9. 466'N 10° 0. 361'E	64° 9. 476'N 10° 0. 301'E	64° 9. 000'N 10° 0. 389'E	64° 9. 527'N 10° 0. 411'E
Dyp (m)		82	76	58	58	87	74	83	48	66	67
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	70 %									
	Grus										
	Skjellsand	30 %						100 %			100 %
Steinbunn			X	X	X	X	X			X	
Fjellbunn									X		
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		4		2	2						2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

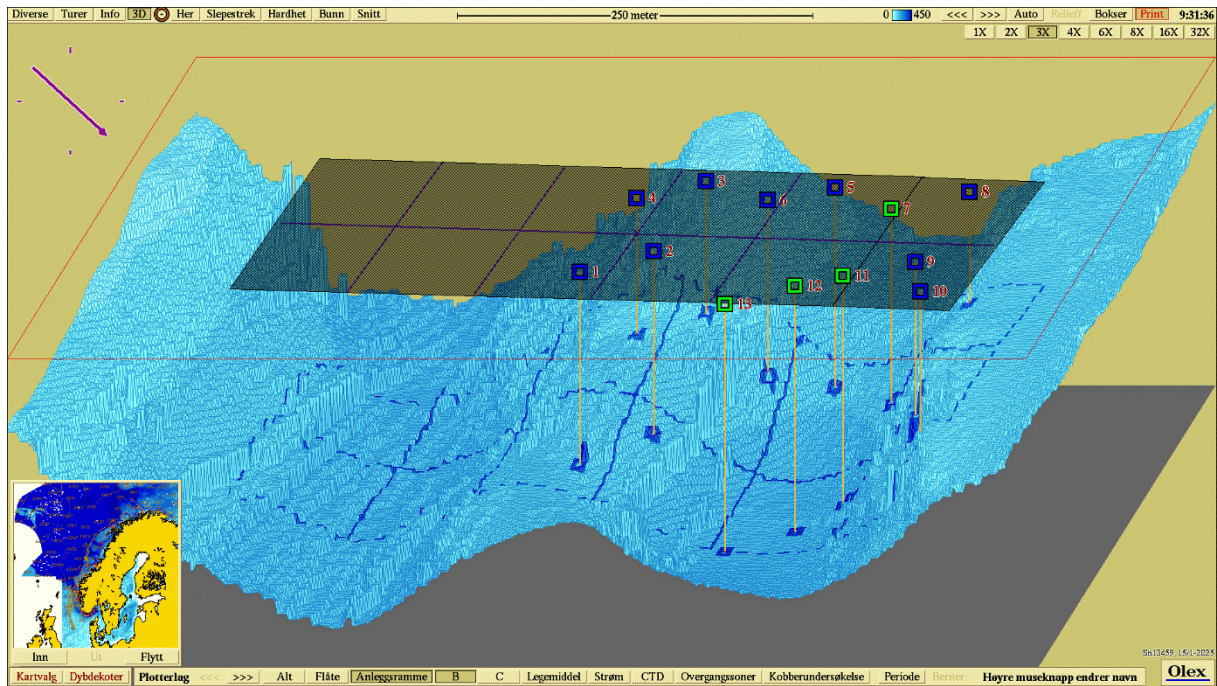
Prøvepunkt	Kommentar
10	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anlegggrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant: tilstand 1; grønn firkant: tilstand 2; gul firkant: tilstand 3; rød firkant: tilstand 4. Kartdatum WGS84.

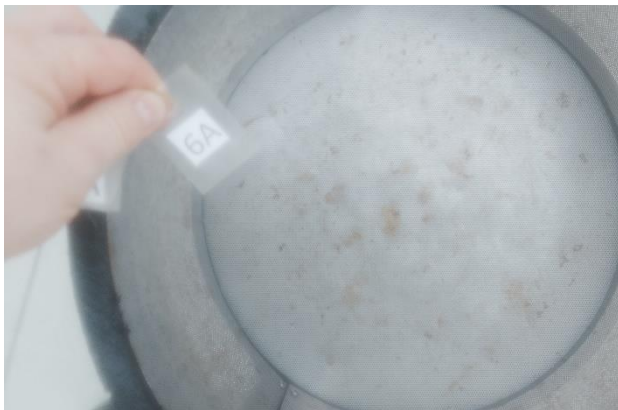


Figur 3. 3D-visning av anlegget (sør sør-østlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant: tilstand 1; grønn firkant: tilstand 2; gul firkant: tilstand 3; rød firkant: tilstand 4. Kartdatum WGS84.

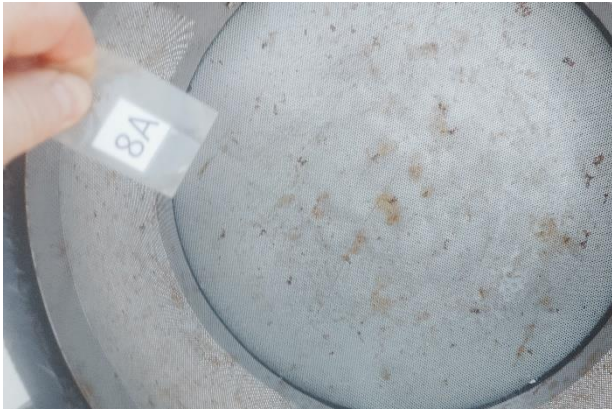
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.





Bilde mangler



Bilder fra stasjon 12 mangler

