

# **B-undersøkelse for lokalitet LAMHOLMEN (10898)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 13273

# Generell informasjon

Innsendt	2024-01-10T14:24:36Z
Oppdretter	NORSK HAVBRUKSSENTER AS - 918003126
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2023-07-28
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Annet
Sammendrag / Konklusjon	Resultatet fra denne B-undersøkelsen gir lokaliteten tilstand 1. Resultatene viser til et relativt ubelastet sedimentmiljø. Det ble gjort funn av slam ved én stasjon (Stasjon 7), men ikke ved stasjon 6, som ble tatt rett ved siden av. Dette kan vise til et lokalt akkumuleringsspunkt for organisk materiale. Samtlige av de øvrige stasjoner besto samtlige av grovere sediment, med gode sensoriske og kjemiske verdier. Fire av ti stasjoner ble vurdert til hardbunn da det var under 2 cm sediment i grabben, noe som og gav for lite sediment til at kjemiske målinger kunne finne sted. Historisk sett viser Lamholmen til gode resultater. Tidligere B-undersøkelser (Åkerblå, 2017; Åkerblå, 2018) viser til tilstand 1. Inneværende undersøkelse stemmer altså med tidligere B-undersøkelser ved lokaliteten. Ved tilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning, skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale produksjonsbelastning (NS9410: 2016).
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»  Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m <sup>2</sup> (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 ANM0020, Grabb U-0042, Sil ANM0036 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110206485-3000-01-001 Prøvetaker: Robert Stien Andersen Prosjektleder: Torbjørn Gylt Internkontroll rapport: Hedda Østgaard 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 (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Lamholmen ligger i Toftsundet i Brønnøy kommune, Nordland fylke og har en MTB på 1560 tonn. Bunnen under anlegget skrånar ut fra land og mot dypere områder i Toftsundet, hvor dybden under selve anlegget varierer mellom 30 m til ca. 60 m. Lokaliteten er et visningsanlegg og består av en kombinasjon av åtte merder og åtte forsøksmerder. I løpet av inneværende produksjonssyklus var det/har det vært fisk i fem av merdene, samt i en av forsøksmerden (pers. med. Curt Steven Aasen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de totalt seks merdene som har vært i bruk, til sammen ti stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til burene eller 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	Forfatter/firma: Jenny-Lisa Reed / Åkerblå AS Måleperiode: Desember 2017 - Januar 2018 Måledyp retning: Spredning (34 m) vestlig retning, bunn (47 m) vestlig retning Måledyp Gjennomsnittlig strømstyrke: Spredning 6.2 cm/s, bunn 5.8 cm/s. Begge hastighetene er vurdert som sterk gjennomsnittsstrøm.

# 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	H	B	B	H	B	B	H	H			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0			
	pH	Målt verdi	7,92	7,87		7,94	7,82		5,49	7,75					
II	Eh (mV)	Målt verdi	65	140		140	130		-150	-110					
		+ ref. verdi	265	340		340	330		50	90					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00		0,00	0,00		5,00	1,00			1,00		
	Tilstand prøve		1	1	-	1	1	-	4	1	-	-			
	Tilstand Gruppe II		1,00												
Buffertemp:			14,90			Sjøvannstemp:			14,90			Sedimenttemp:		10,00	
pH sjø:			7,90			Eh sjø:			175,00			Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4													
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/svart = 2							2						
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2						2		2					
		Sterk = 4							4						
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Myk = 2								2					
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0				0			0	0		
		1/4 - 3/4 = 1	1			1	1			1	1				
		> 3/4 = 2													
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1								1					
> 8 cm = 2															
	SUM		1	0	0	1	3	0	10	3	0	0			

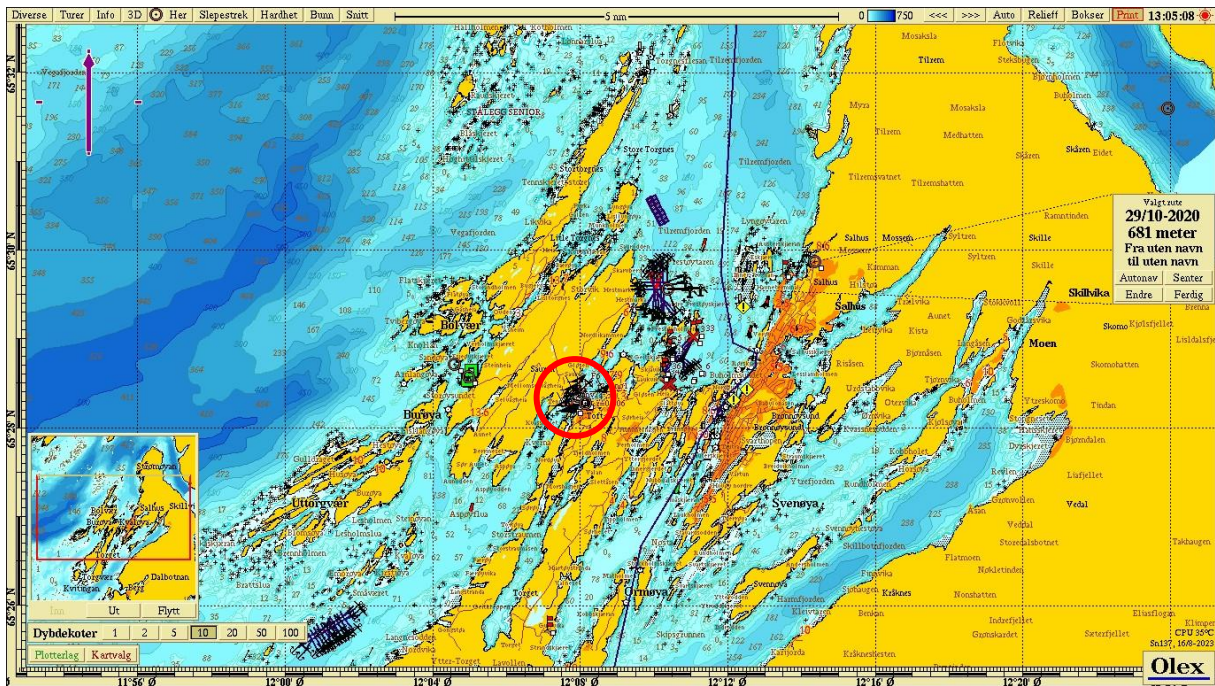
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00	0,22	0,66	0,00	2,20	0,66	0,00	0,00	0,40
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,00	0,00	0,11	0,33	0,00	3,60	0,83	0,00	0,00	0,50
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	4	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 10

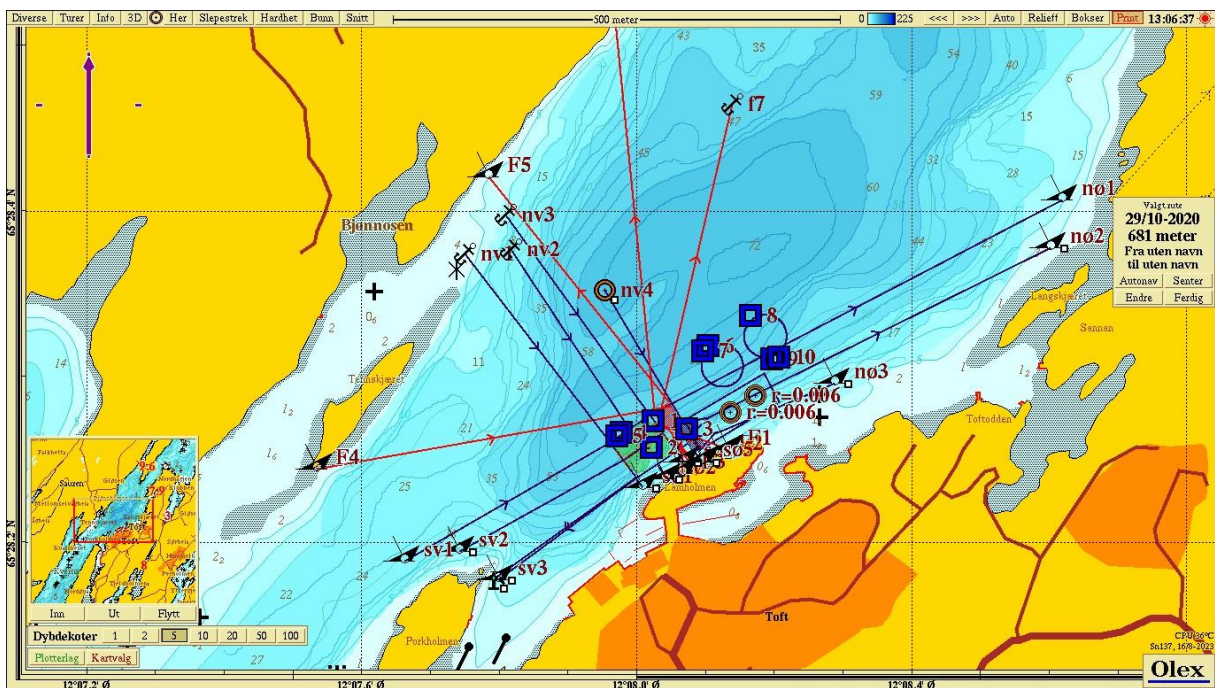
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		65° 28. 273'N 12° 8. 024'E	65° 28. 257'N 12° 8. 022'E	65° 28. 268'N 12° 8. 073'E	65° 28. 266'N 12° 7. 978'E	65° 28. 264'N 12° 7. 972'E	65° 28. 264'N 12° 7. 972'E	65° 28. 315'N 12° 8. 096'E	65° 28. 336'N 12° 8. 165'E	65° 28. 310'N 12° 8. 197'E	65° 28. 311'N 12° 8. 207'E
Dyp (m)		49	36	25	53	51	62	61	59	37	37
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	1	2	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	20 %	30 %		20 %	20 %		60 %	20 %		
	Grus	50 %	50 %		30 %	30 %		40 %	50 %		
	Skjellsand	30 %	20 %		50 %	50 %			30 %		
Steinbunn				X			X			X	X
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											1
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)					2	1		1	1		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Funn av tunikat.
3	For lite sediment over to grabbhugg til at kjemiske målinger kunne finne sted.
4	
5	
6	Funn av sjøpung/tunikat.
7	
8	
9	

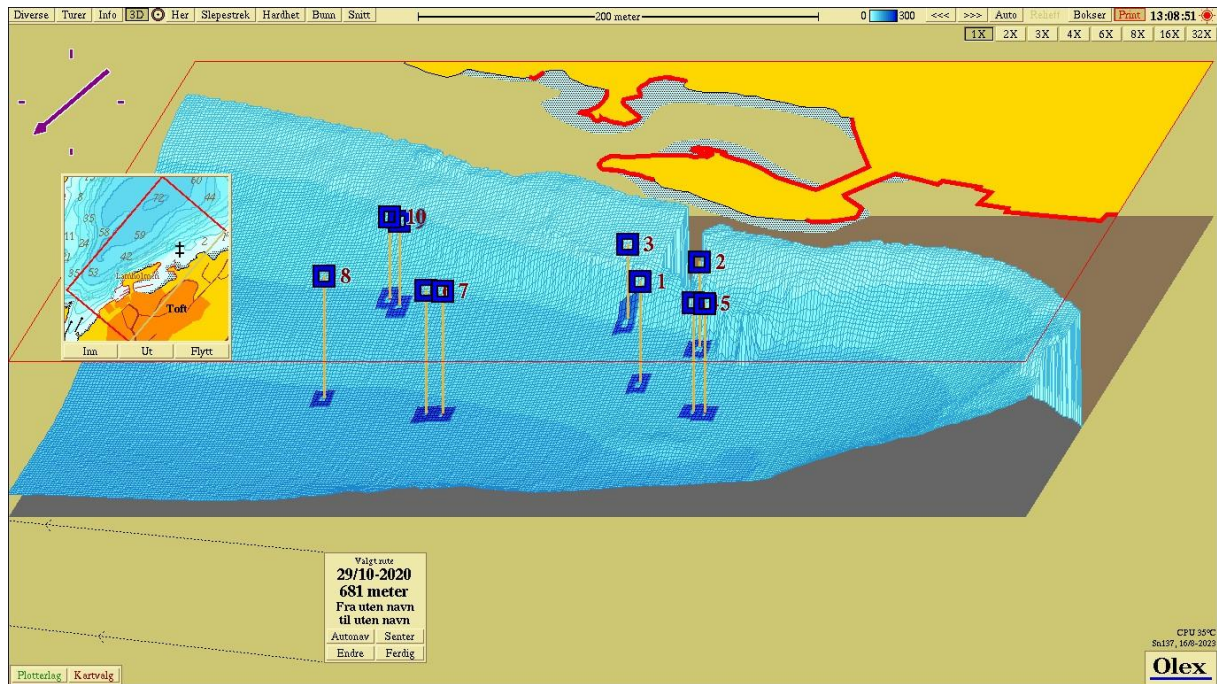
Prøvepunkt	Kommentar
10	



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



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

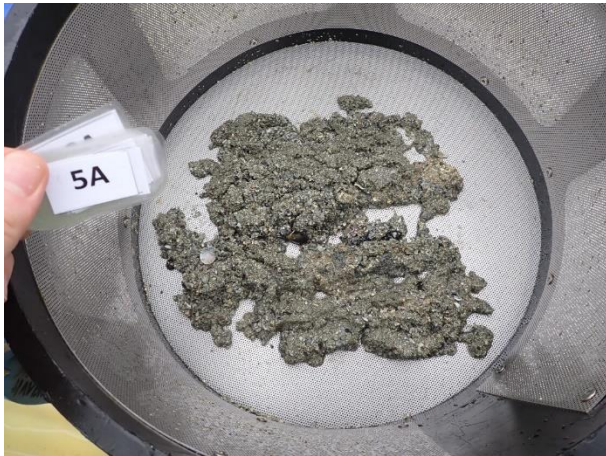


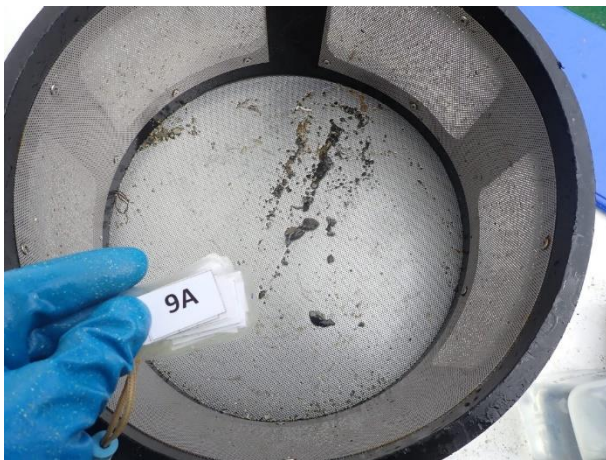
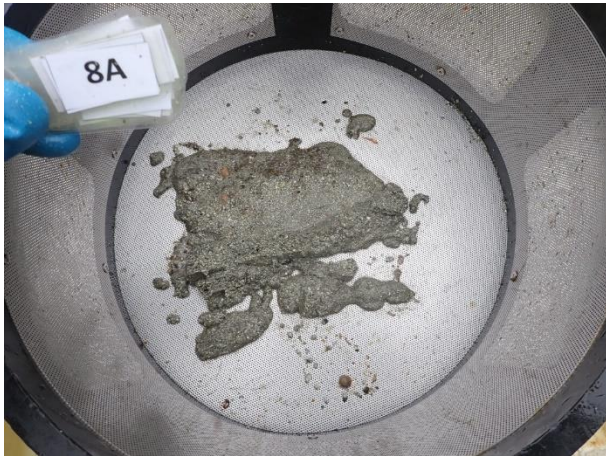
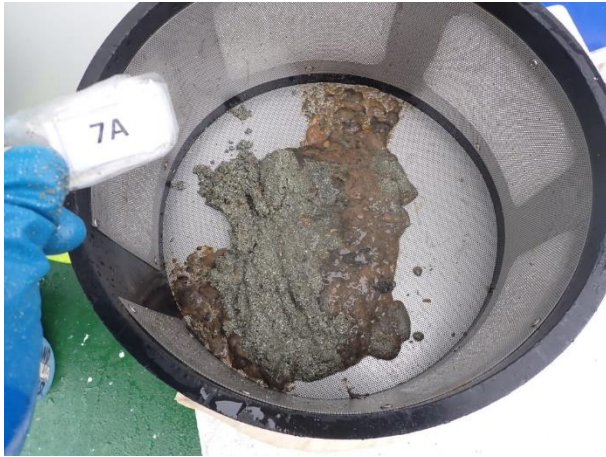
**Figur 3.** 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

### Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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









F 4810767  
70AQUA  
VD MEG TID