B-undersøkelse

Lokalitet MELØYSJØEN (28956)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22461

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-11T11:03:24Z
Oppdretter	NOVA SEA HAVBRUK AS - 827248312
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BODØ - 834408392
Dato prøvetaking	2026-05-27
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Meløysjøen får i B-undersøkelsen tilstand 2. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal produksjonsbelastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et belastet bunnmiljø under deler av anlegget. Totalt fikk 10 stasjoner tilstand 1, to stasjoner tilstand 2, én stasjon tilstand 3 og tre stasjoner tilstand 4. Stasjonene som fikk tilstand 3 og 4 er stort sett plassert sørvest i anleggsrammen, med unntak av én stasjon som er plassert i ytterste rekke i den østlige delen av anleggsrammen. Organisk belastning ble funnet i form av brun/sort farge 12 stasjoner, sterk lukt ved fire stasjoner, myk konsistens ved fire stasjoner og grabbvolum over ¼ ved 13 stasjoner. Gassbobler ble registrert ved tre stasjoner og tykkelse på slamlag over 2 cm ved én stasjon. Kjemiske målinger ble utført ved 15 av 16 stasjoner og viste pH fra 6,17 til 7,93 og redokspotensiale mellom -100 og 198 mV. Samlet indeks for gruppe II- og III-parametere er 1,32 og tilsvarer lokalitetstilstand 2. 15 av 16 stasjoner ble registrert som bløtbunnsstasjoner og én stasjon som fjellbunn. Sedimentsammensetningen ved bløtbunnsstasjonene bestod av sand, grus og skjellsand. Det ble registrert mellom 2 og 50 børstemark ved 10 stasjoner. Fekalier ble registrert ved tre stasjoner. Forrige undersøkelse ble utført ved halv maksimal belastning i mars 2026. Lokaliteten fikk da en samlet indeks på 1,01 tilsvarende lokalitetstilstand 1. Inneværende undersøkelse viste et mer belastet bunnmiljø, med en samlet indeks på 1,32 (tilstand 2). Undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning og høyere organisk belastning er dermed forventet i denne undersøkelsen. Størst belastning ble funnet i hovedstrømsretningen vest-sørvest i anleggsrammen. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Marthe Olsen Forfatter: Eirin Eknes Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2 (KC Denmark), 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-0389, Grabb U-0042, Sil U-0099 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.1 fra 13.02.2025 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Meløysjøen ligger i Meløyfjorden i Meløy kommune, Nordland fylke og har en MTB på 4680 tonn. Anlegget ligger omtrent 280 meter sør for øyen Meløy. Dybden under anlegget varierer fra 65 til 101 meter, og skråner sørover fra land. Lokaliteten har en ramme med 12 bur, hvor 10 bur har vært i bruk under produksjonen.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 16 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Stasjonsplasseringene ble beholdt fra forrige undersøkelse. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger på spredningsdyp (57 meter) viste en gjennomsnittlig strømstyrke på 3,9 cm/s i måleperioden og tilsvarer tilstandsklasse svak strøm (Åkerblå AS, 2015; Aqua Kompetanse AS, 2019). Hovedstrømsretningen på spredningsdypet var hovedsakelig mot vest-sørvest, med en returstrøm mot øst-nordøst.

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	1	0	0	1	0	1	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,81	7,61	6,52	7,72	7,42	6,17	7,75	6,49	7,89	6,92	
	Eh (mV)	Målt verdi	-89	-152	-273	-2	-45	-295	-165	-257	-147	-300	
		+ ref. verdi	111	48	-73	198	155	-95	35	-57	53	-100	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00	1,00	5,00	1,00	3,00	-
	Tilstand prøve		1	1	4	1	1	4	1	4	1	3	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,40	Sjøvannstemp:		10,10	Sedimenttemp:		9,40		
			pH sjø:		8,12	Eh sjø:		278,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4			4			4		4			
		Nei = 0	0	0		0	0		0		0	0	
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0	0		0		0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4			4			4		4		4	
	Konsistens	Fast = 0	0	0		0	0		0		0		
		Myk = 2			2			2		2		2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1						1					
		> 8 cm = 2											
		SUM	3	3	13	3	3	14	3	13	3	9	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	2,86	0,66	0,66	3,08	0,66	2,86	0,66	1,98	-
	Tilstand prøve		1	1	3	1	1	3	1	3	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,83	3,93	0,33	0,33	4,04	0,83	3,93	0,83	2,49	-
	Tilstand prøve		1	1	4	1	1	4	1	4	1	3	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**				
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B	B	B	B				
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0	0	0	1				
II	pH	Målt verdi	7,28		7,35	7,62	7,92	7,93				
	Eh (mV)	Målt verdi	-278		-240	-123	-50	-10				
		+ ref. verdi	-78		-40	77	150	190				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00		2,00	1,00	0,00	0,00				1,73
	Tilstand prøve		2	-	2	1	1	1	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		2,00									
			Buffertemp:		10,40	Sjøvannstemp:		10,10	Sedimenttemp:		9,40	
			pH sjø:		8,12	Eh sjø:		278,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0				
	Farge	Lys/grå = 0		0		0	0	0				
		Brun/svart = 2	2		2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0				
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0				
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0				0				
		1/4 - 3/4 = 1			1	1	1					
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0				
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	2	0	3	1	1	0	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,00	0,66	0,22	0,22	0,00					1,02
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,22	0,00	1,33	0,61	0,11	0,00	-	-	-	-	1,32
	Tilstand prøve		2	1	2	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	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)		66° 49. 194'N 13° 27. 949'E	66° 49. 178'N 13° 27. 848'E	66° 49. 196'N 13° 27. 880'E	66° 49. 172'N 13° 27. 750'E	66° 49. 158'N 13° 27. 662'E	66° 49. 164'N 13° 27. 623'E	66° 49. 148'N 13° 27. 567'E	66° 49. 155'N 13° 27. 521'E	66° 49. 136'N 13° 27. 467'E	66° 49. 147'N 13° 27. 427'E
Dyp (m)		102	101	100	99	96	97	97	97	97	95
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	95 %	90 %
	Grus										10 %
	Skjellsand	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	50		40	50		30		25	2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		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)		66° 49. 179'N 13° 27. 406'E	66° 49. 194'N 13° 27. 418'E	66° 49. 205'N 13° 27. 514'E	66° 49. 218'N 13° 27. 607'E	66° 49. 232'N 13° 27. 707'E	66° 49. 224'N 13° 27. 749'E				
Dyp (m)		78	71	75	72	76	81				
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	40 %		90 %	90 %	60 %	80 %				
	Grus	60 %		10 %	10 %	40 %	20 %				
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn			X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)				5	15	10					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X							

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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

4A

4B

5A

5B

6A

6B

7A

7B

8A

8B

9A

9B

10A

10B

11A

11B

12A

12B

13A

13B

14A

14B

15A

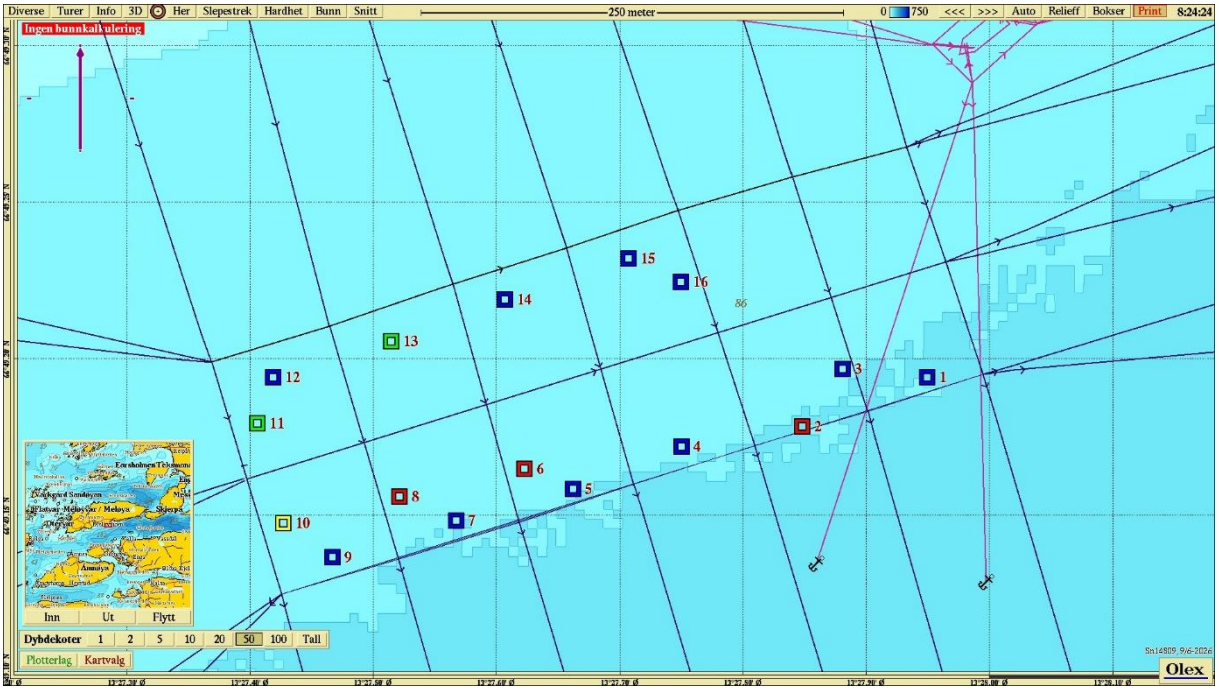
15B

16A

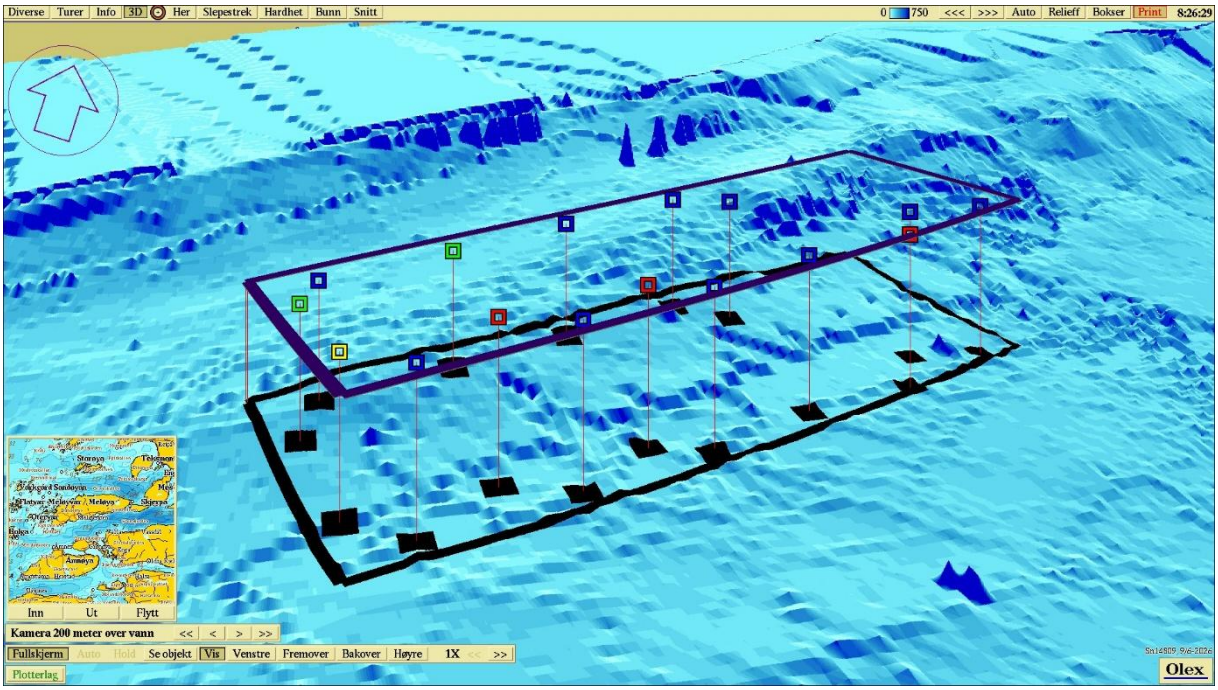
16B

Vedlegg 2 – Kart

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; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



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