B-undersøkelse

Lokalitet MOLLVIKA (36077)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20334

Generell informasjon

Innsendt	2025-09-25T10:57:48Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-09-04
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Mollvika får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra undersøkelsen viser at bunnmiljøet i anleggssonen er i meget god miljømessig forfatning. Samtlige stasjoner var kategorisert som bløtbunn og viste beste tilstand. Det ble registrert svært få sensoriske belastningstegn i form av noe lukt (n=1) og myk konsistens (n=1). Grabbvolumet var mellom ¼ og ¾ full ved 12 av stasjonene og < ¼ ved to. De kjemiske vurderingsparameterne på prøvestasjonene var på nivåer som forbindes med naturlige forhold på samtlige stasjoner. Det ble regsistrert fekalier på en stasjon. Gravende børstemark ble funnet på alle stasjoner med individtall varierende fra 2 til 200. Sammenlignet med forrige B-undersøkelse tatt under maks belastning i juli 2023 ser vi nå en tydelig forbedring av bunnmiljøet. Forrige undersøkelse ga en samlet indeks på 1,05, mens inneværende ga en samlet ineks på 0,12. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), 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-0570, Grabb U-0481, Sil U-CS1. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110206907-3000-01-001 Prøvetaker: Ovin Melby Holm og Andreas Eilefsen Forfatter: Ovin Melby Holm Internkontroll rapport: Marthe Olsen Programvare: OLEX Ver.15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Mollvika ligger i Vågsfjorden i Harstad kommune, Troms fylke og har en MTB på 5780 tonn. Lokaliteten ligger på østsiden av Sandsøya nord for Harstad. Bunntopografien under lokaliteten skråner fra land i nordvest mot dypere områder mot sørøst. Dybden under anleggsrammen varierer fra ca. 70 m i nordvest til ca. 150 m i sørøst. Lokaliteten har en ramme med 14 bur og 9 bur har vært brukt i produksjonen. Fisken på lokaliteten ble satt ut i juni 2024 (pers. med. Leif Verner Richardsen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 merdene som har vært i bruk, til sammen 18 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil 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	Målinger av spredningsstrømmen, gjort ved 65 meters dyp fra februar til april 2015 av Akvaplan-Niva, viser en tydelig hovedstrømretning mot sørvest, og en svakere returstrøm mot nordøst. Gjennomsnittstrømmen på spredningsdyp i måleperioden var på 4,5 cm/s (middels sterk strøm).

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	7,55	7,49	7,51	7,69	7,25	7,51	7,51	7,47	7,35	7,36	
	Eh (mV)	Målt verdi	79	-10	10	21	26	-2	-10	-6	-55	-92	
		+ ref. verdi	279	190	210	221	226	198	190	194	145	108	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:		14,00		Sedimenttemp:		10,50
			pH sjø:		8,04		Eh sjø:		92,00		Referanseelektrode:		200,00
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	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	
		Noe = 2					2						
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 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	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	

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	0,22	0,66	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	0,11	0,33	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 18

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi	7,51	7,69	7,56	7,49	7,37	7,46	7,49	7,51			
	Eh (mV)	Målt verdi	-64	-43	-24	-68	-74	-57	-25	-49			
		+ ref. verdi	136	157	176	132	126	143	175	151			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:		14,00		Sedimenttemp:	10,50	
			pH sjø:		8,04		Eh sjø:		92,00		Referanseelektrode:	200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0		0	0	0			
		Myk = 2					2						
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0		0				
		1/4 - 3/4 = 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			
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	1	1	1	2	1	0	1	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0,44	0,22	0,00	0,22		0,24
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	0,11	0,22	0,11	0,00	0,11	-	0,12
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	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)		58° 56. 256'N 16° 43. 335'E	58° 56. 278'N 16° 43. 276'E	58° 56. 311'N 16° 43. 337'E	58° 56. 352'N 16° 43. 336'E	58° 56. 353'N 16° 43. 489'E	58° 56. 328'N 16° 43. 544'E	58° 56. 274'N 16° 43. 541'E	58° 56. 256'N 16° 43. 485'E	58° 56. 211'N 16° 43. 538'E	58° 56. 199'N 16° 43. 486'E
Dyp (m)		81	74	81	79	81	90	100	98	109	108
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	78 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
	Sand	50 %	50 %	22 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		100	100	70	60	16	100	100	150	200	200
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

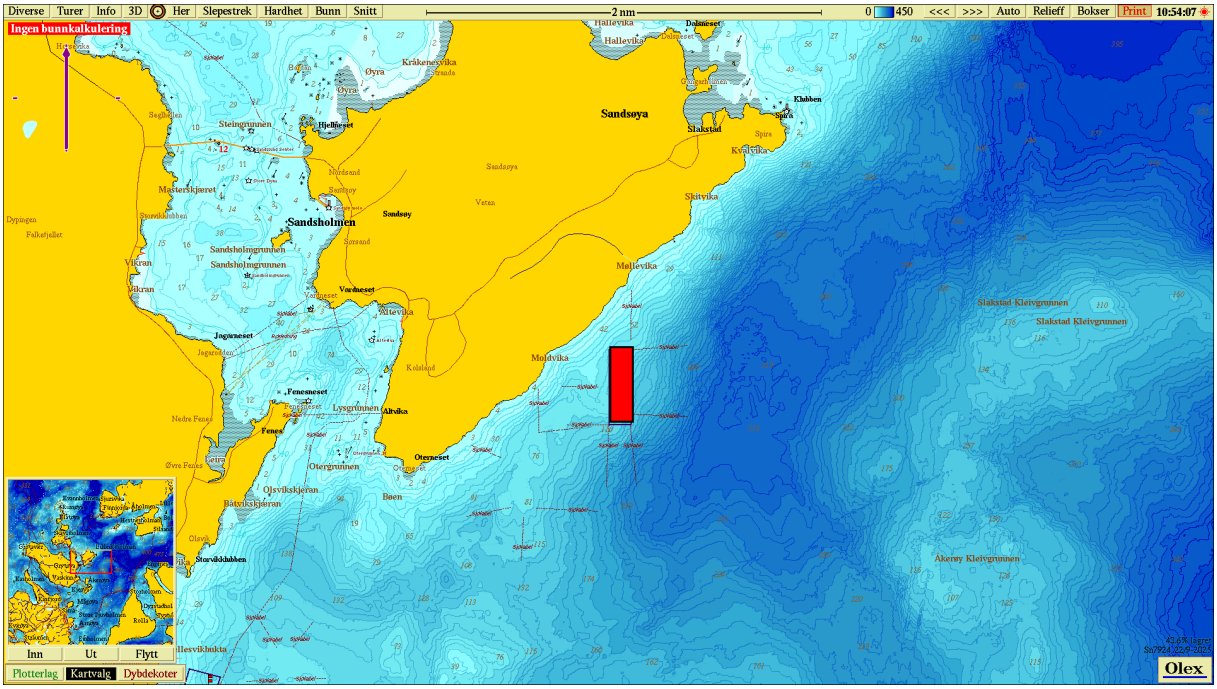
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

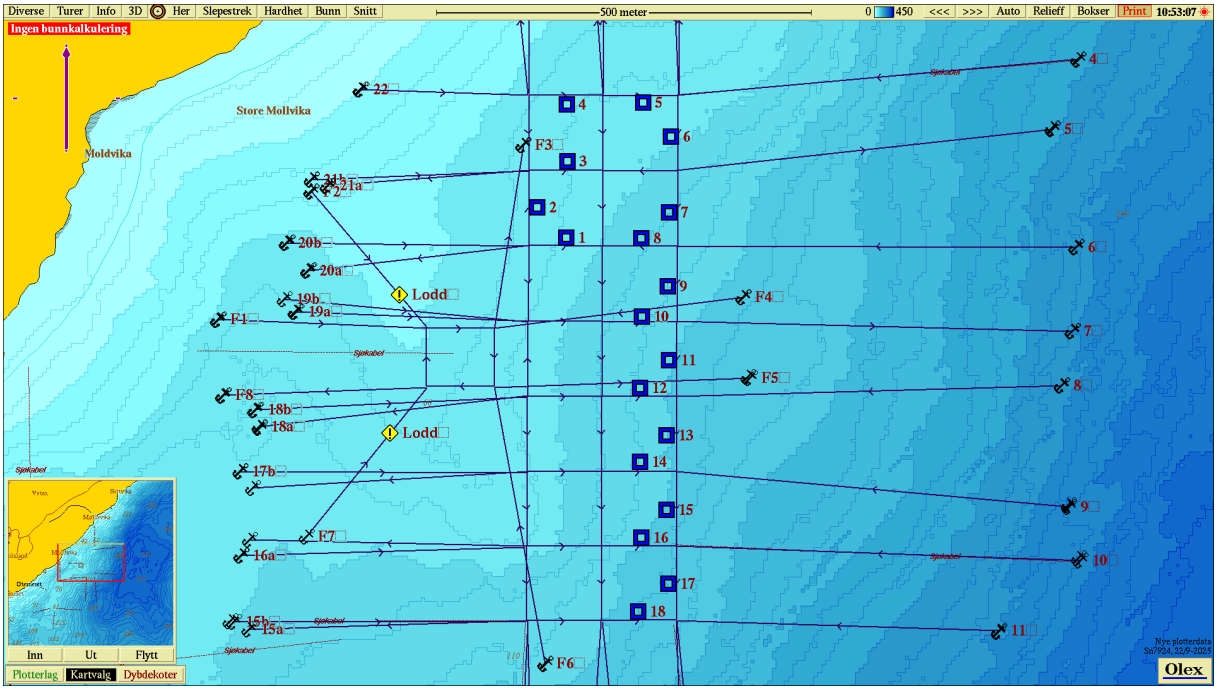
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		58° 56. 168'N 16° 43. 540'E	58° 56. 148'N 16° 43. 482'E	58° 56. 114'N 16° 43. 535'E	58° 56. 095'N 16° 43. 482'E	58° 56. 060'N 16° 43. 535'E	58° 56. 040'N 16° 43. 485'E	58° 56. 007'N 16° 43. 539'E	58° 55. 987'N 16° 43. 478'E		
Dyp (m)		118	111	119	111	122	117	132	132		
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	70 %	70 %	65 %	65 %	60 %	40 %	40 %	70 %		
	Sand	30 %	30 %	25 %	25 %	20 %	30 %	30 %	30 %		
	Grus			10 %	10 %	20 %	30 %	30 %			
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		100	100	50	70	8	20	2	80		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X									

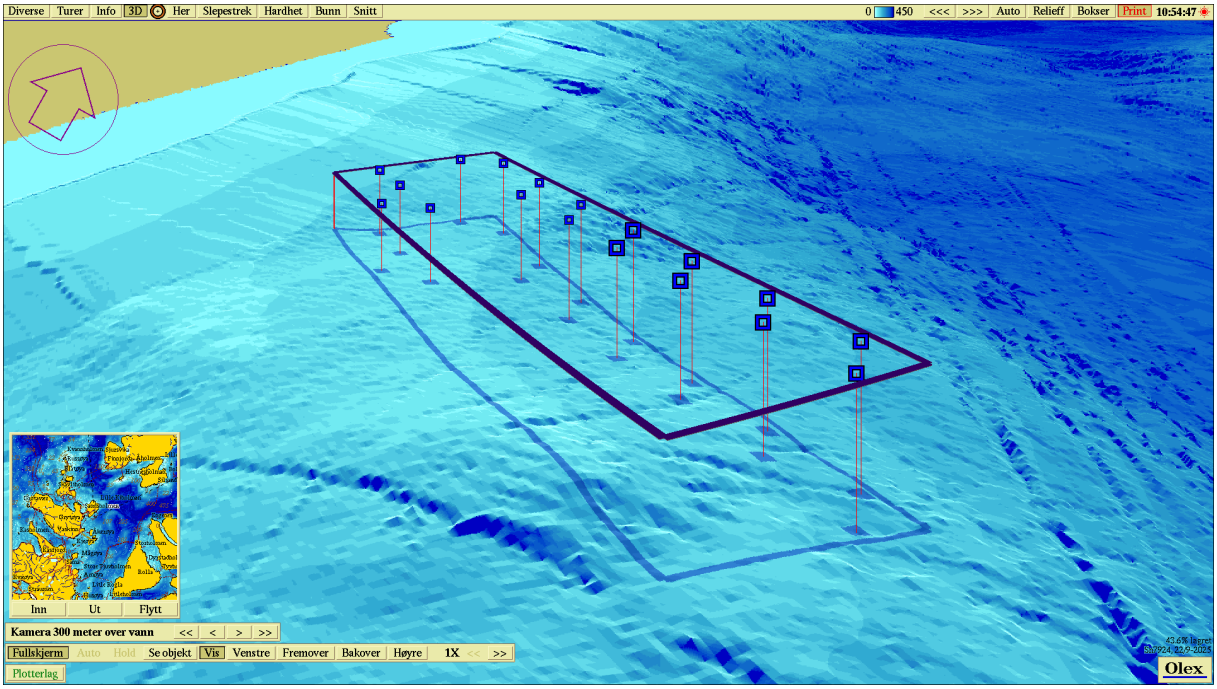
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	



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.

4A
4B
5A
5B
6A
6B

7A
7B
8A
8B
9A
9B

10A

10B

12A

12B

3A

3B

4A

4B

15A

15B

16A

16B

17A

17B

18A