

B-undersøkelse for lokalitet HAVSUNDET (30897)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 15429

Generell informasjon

Innsendt	2025-06-19T13:02:49Z
Oppdretter	MOWI ASA - 964118191
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-05-19
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Havsundet får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser at tilstanden på sedimentmiljøet varierer mellom meget god og meget dårlig. Det var 9 bløtbunnstasjoner og 1 hardbunnstasjon. Tilstanden var meget god ved to stasjoner, god ved fire stasjoner, dårlig ved 1 stasjon og meget dårlig ved tre stasjoner. Stasjonene med meget dårlig tilstand er plassert i de nordligste burene i anleggssonen. Disse stasjonene hadde lave kjemiske verdier (pH og Eh), og sediment med løs konsistens og sterk lukt. Det var ellers gode og meget gode forhold i resten av anleggssonen, med unntak av noe lukt fra fire stasjoner. Sediment bestod av sand og skjellsand. Det ble funnet dyr ved 6 av 10 stasjoner, og noe tang/tare ved tre stasjoner.</p> <p>Det er utført fire B-undersøkelser på lokalitet Havsundet siden 2019, hvor samlet tilstandsvurdering har vært 1 ved to tilfeller og 2 ved to tilfeller. Den nordligste delen av anleggssonen ser ut til å være mer utsatt for akkumulering, til tross for de motstridende hovedstrømningene.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning, gjennomføres ny B-undersøkelse både før utsett og ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>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-0553, Grabb U-0502, Sil U-0533 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215606 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Håvard Jakobsen Forfatter: Daniel Seim Berge Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Havsundet ligger i Tarvafjorden i Ørland kommune, Trøndelag fylke, og har en MTB på 1560 tonn. Området rundt anlegget er avgrenset av Husøya mot vest, og delvis avgrenset av grunner og skjær mot øst. Bunnen under anlegget varierer fra 19 m til 35 m. I retning sør blir det dypere ut mot Tarvafjorden.</p> <p>Lokaliteten har en anleggsramme som består av ni bur fordelt på to burrekker, med seks bur i østlig burrekke og tre i vestlig burrekke. Langsidene er orientert mot nordvest og sørøst. Syv bur har vært brukt i produksjonen. Forrige brakkeleggingsperiode var fra juni 2023 til april 2024. Fisken på lokaliteten ble satt ut i april 2024.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvestasjonene ble plassert ved hver av de syv merdene som har vært i bruk. Antallet prøvestasjoner er 10, i tråd med retningslinjene i NS9410:2016 for anlegg med MTB på 1560 tonn. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Åkerblå, 2021. Øystein Breiteig.</p> <p>Strømmen på Havsundet var i måleperioden (februar-mai 2021) mot N - S på 5m, mot N/NØ - S på 15m og mot NØ - S/SV på bunndyp (31m) og stemmer med områdets bunntopografi og fjordens orientering. Strømretningen domineres av motsatt rettede hovedstrømretninger. Gjennomsnittlig strømsstyrke var 6.2 cm/s på 15m og bunndyp (31m), og 7.2 cm/s på 5 m. Strømsstyrken klassifiseres som sterk på alle dyp.</p>

Prøveskjema B.1: prøv punkt 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	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1		
II	pH	Målt verdi	6,51	6,57	6,86	6,36	7,22	7,38	6,92	7,30	7,27			
	Eh (mV)	Målt verdi	-350	-360	-360	-350	-240	-228	-320	-97	-300			
		+ ref. verdi	-150	-160	-160	-150	-40	-28	-120	103	-100			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	5,00	3,00	5,00	2,00	2,00	3,00	0,00	2,00		3,00	
	Tilstand prøve		4	4	3	4	2	2	3	1	2	-		
	Tilstand Gruppe II		3,00											
		Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:	9,60		Sedimenttemp:	8,50				
		pH sjø:		7,96		Eh sjø:	200,00		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		
		Brun/svart = 2	2	2	2	2								
	Lukt	Ingen = 0					0	0						
		Noe = 2			2				2	2	2	2		
		Sterk = 4	4	4		4								
	Konsistens	Fast = 0					0	0	0	0	0	0		
		Myk = 2												
		Løs = 4	4	4	4	4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	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		
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		11	11	9	11	1	1	3	3	3	2		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		2,42	2,42	1,98	2,42	0,22	0,22	0,66	0,66	0,66	0,44	1,21
	Tilstand prøve		3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		3,71	3,71	2,49	3,71	1,11	1,11	1,83	0,33	1,33	0,44	1,98
	Tilstand prøve		4	4	3	4	2	2	2	1	2	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	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)		63° 48.046'N 9° 26.529'E	63° 48.023'N 9° 26.500'E	63° 47.996'N 9° 26.505'E	63° 47.995'N 9° 26.463'E	63° 47.965'N 9° 26.429'E	63° 47.937'N 9° 26.395'E	63° 47.907'N 9° 26.360'E	63° 47.879'N 9° 26.362'E	63° 47.879'N 9° 26.321'E	63° 47.951'N 9° 26.328'E
Dyp (m)		27	30	31	32	32	32	31	24	33	33
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	60 %	60 %	70 %	80 %	80 %	80 %	80 %	70 %	80 %	
	Grus										
	Skjellsand	40 %	40 %	30 %	20 %	20 %	20 %	20 %	30 %	20 %	
Steinbunn											
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)				10		10	15	20	15	10	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

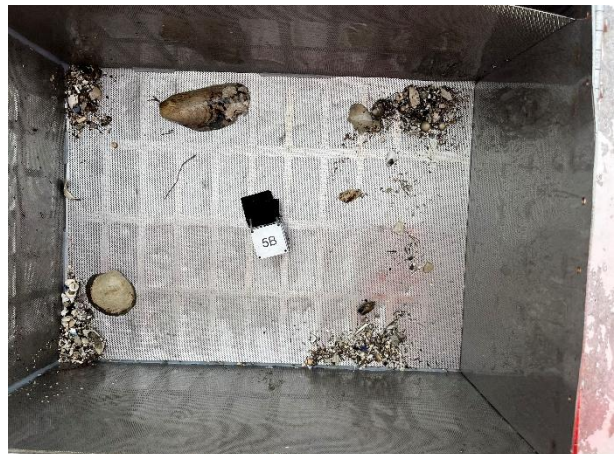
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	Organisk materiale
4	
5	Organisk materiale
6	
7	
8	Organisk materiale
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

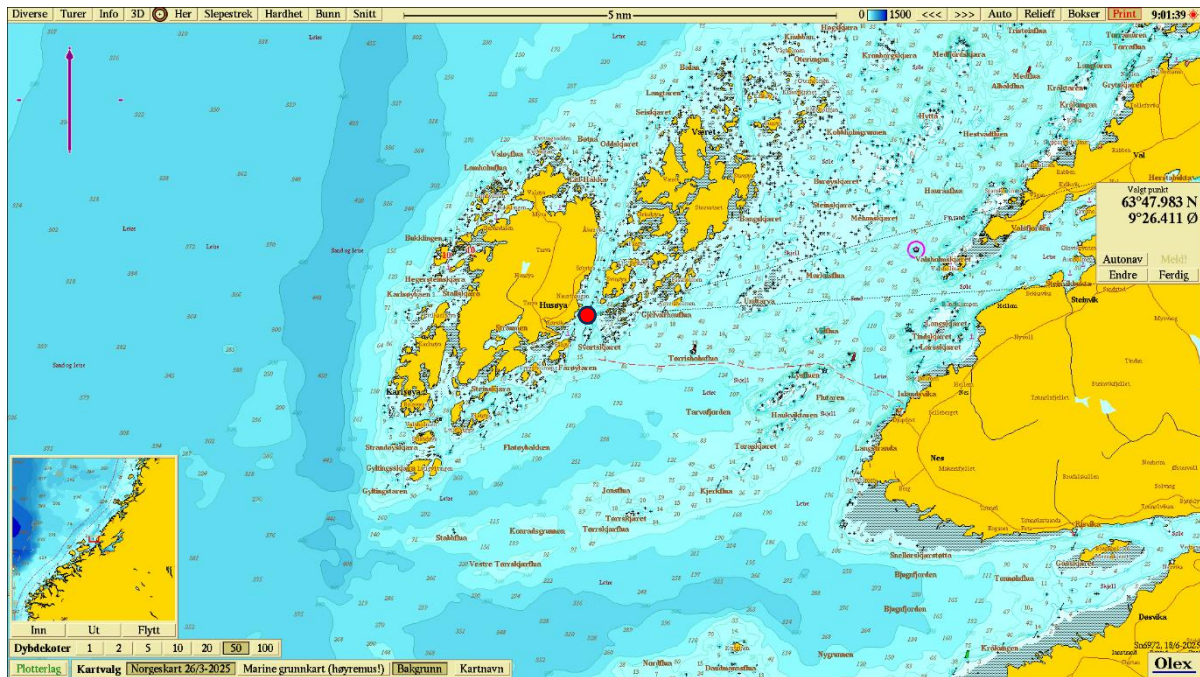
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.



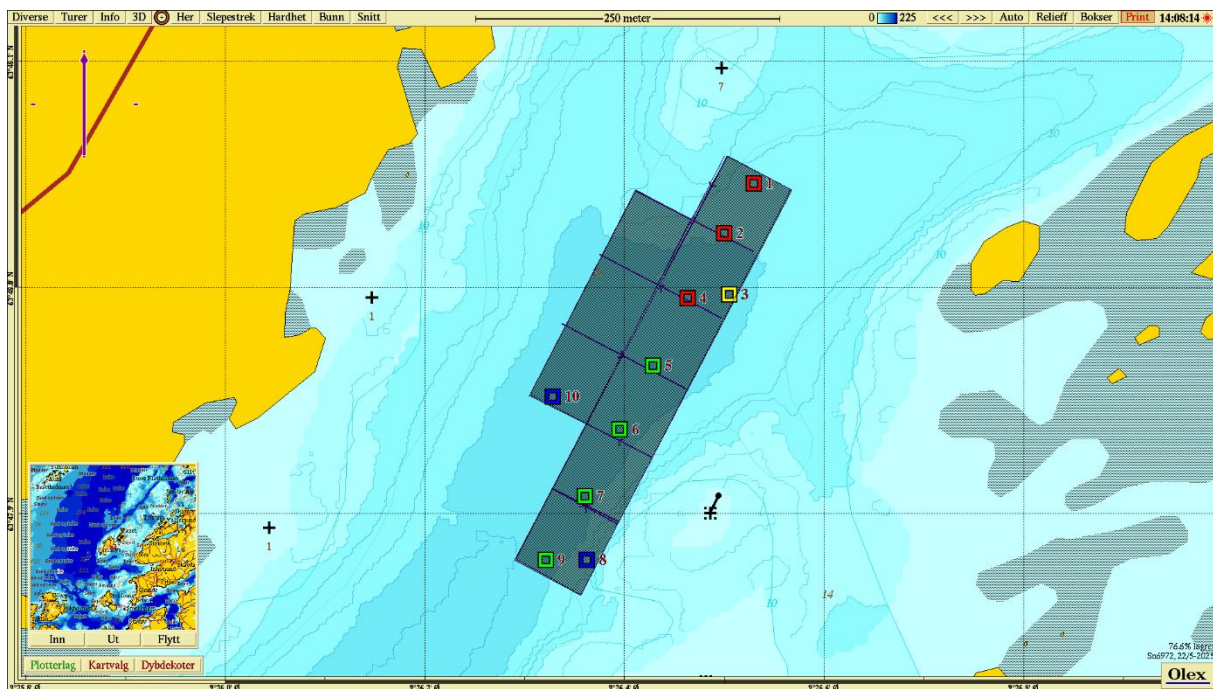




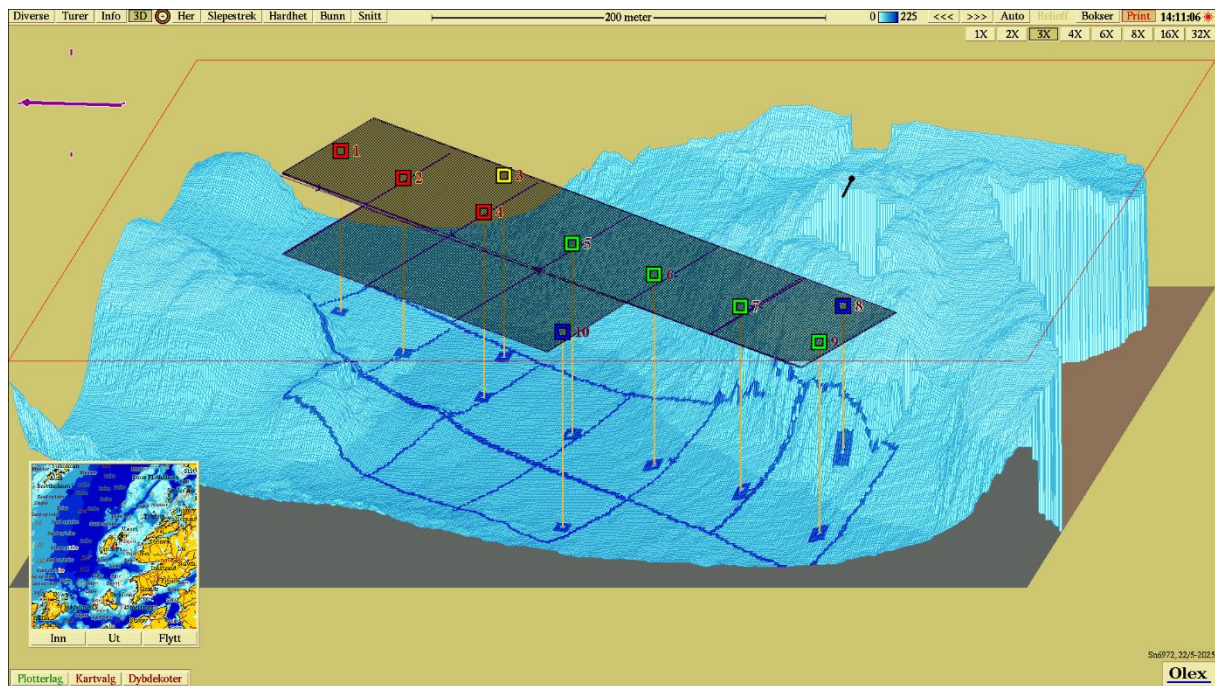




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten (rød sirkel) sentralt i kartet Kartdatum WGS84.



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.