

B-undersøkelse

Lokalitet TVEIT (14081)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22846

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-31T05:50:53Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2026-08-20
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Tveit får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved maks belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et meget godt bunnmiljø (tilstand 1) ved 9 stasjoner, godt bunnmiljø (tilstand 2) ved 6 stasjoner og dårlig bunnmiljø (tilstand 3) ved 3 stasjoner. Det ble registrert 11 bløtbunnsstasjoner der en av disse hadde for lite sediment til å ta kjemisk analyse (pH n=6,69-7,76 og Eh n=395 til -156). De sensoriske prøvene fikk gode verdier med kun to stasjoner som såvidt endte i tilstand 2. Det ble registrert børstemark ved 8 stasjoner. 3 stasjoner hadde brunlig farge, 6 stasjoner hadde litt lukt og 5 stasjoner hadde myk konsistens. Ved forrige B-undersøkelse på maks belastning fikk lokaliteten også tilstand 1. Men historisk sett har lokaliteten fått endel tilstand 2 på maks belastning. Forrige B-undersøkelse ble det registrert få bløtbunnsstasjoner (3/18). Denne gangen ble det flere bløtbunnsstasjoner (11/18), noe som er nærmere det andre historiske B-undersøkelser har registrert (2022 - 12/18, 2023 9/18). På grunn av mange hardbunnsstasjoner som ofte gir en god tilstand, så hadde dermed forrige B-undersøkelse en viss usikkerhet rundt resultatet på tilstand 1. Men årets B-undersøkelse som også ga tilstand 1, støtter opp om resultatet ved forrige B-undersøkelse ved maks produksjon. Det var heller ingen stasjoner som fikk tilstand 4 slik som ved tidligere B-undersøkelser ved maksimal produksjonsbelastning har gitt. Det at ingen stasjoner fikk tilstand 4 indikerer også at det er lavere belastning fra anlegget i inneværende produksjon enn tidligere produksjoner, og støtter opp om tilstand 1 på lokaliteten. 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	Personell: Prøvetaker: Sølve Mulen Eikås, Arne runde Forfatter: Sølve Mulen Eikås Kvalitetskontroll: Marthe Olsen 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 (Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3420 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode. ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0657, Grabb U-0482, Sil U-0483 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18.12.2024, Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Tveit ligger på nordsiden av Sognefjorden i Hyllestad kommune, Vestland, og har en MTB på 5460 tonn. Anlegget er plassert over småkupert bunn som heller mot vest. Dybden under anleggsrammen varierer mellom ca. 55-175 meter. Lokaliteten har en ramme med 10 bur, hvor ti har vært i bruk denne produksjonen. Fisken ble satt ut i juli 2025. (Arne Kvalvik)
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 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. Stasjonsplasseringene ble beholdt fra forrige undersøkelse. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Aqua kompetanse AS Måleperiode: 05.06.2020-09.07.2020 Måledyp: 78 meter Hovedretning: Sør Gjennomsnittlig strømstyrke: 2,8 cm/s Målingene viste til en svak gjennomsnittlig vannstrøm mot sør ved både spredningsdybden (78 meters dyp; 2,8cm/s) og ved bunnen (107 meters dyp; 3,6 cm/s).

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)			H	B	H	H	H	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0		
II	pH	Målt verdi		7,12				6,83	7,76	6,72	7,20	7,32		
	Eh (mV)	Målt verdi		-359				-395	-156	-391	-370	-362		
		+ ref. verdi		-142				-178	61	-174	-153	-145		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		2,00				3,00	1,00	5,00	2,00	2,00	-	
	Tilstand prøve		-	2	0	0	0	3	1	4	2	2		
	Tilstand Gruppe II		-											
			Buffertemp:		17,70	Sjøvannstemp:		14,70	Sedimenttemp:		8,80			
			pH sjø:		8,16	Eh sjø:		164,00	Referanseelektrode:		217,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0				0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0						0	0	0			
		Brun/svart = 2		2				2				2		
	Lukt	Ingen = 0		0					0			0		
		Noe = 2	2					2		2	2			
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0						0	0		0		
		Myk = 2		2				2			2			
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0				0	0	0				
		1/4 - 3/4 = 1									1	1		
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0				0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1												
		> 8 cm = 2												
		SUM		2	4	0	0	0	6	0	2	5	3	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,88	0,00	0,00	0,00	1,32	0,00	0,44	1,10	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	1,44	0,00	0,00	0,00	2,16	0,50	2,72	1,55	1,33	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	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	H	B	B	H	B	H	B			
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	1	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi			7,28	6,69		7,04		7,40			
	Eh (mV)	Målt verdi			-329	-393		-391		-250			
		+ ref. verdi			-112	-176		-174		-33			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			2,00	5,00		3,00		2,00			1,69
Tilstand prøve			-	0	2	4	0	3	0	2	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			17,70		Sjøvannstemp:		14,70		Sedimenttemp:		8,80		
pH sjø:			8,16		Eh sjø:		164,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0		0	0		0		0			
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0		0		0			
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0		0					0			
		Noe = 2				2		2					
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0			0				0			
		Myk = 2			2			2					
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0	0		0					
		1/4 - 3/4 = 1								1			
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0	0		0		0			
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			0	0	2	2	0	4	0	1	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,44	0,44	0,00	0,88	0,00	0,22			0,38
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,22	2,72	0,00	1,94	0,00	1,11	-	-	0,95
	Tilstand prøve		1	1	2	3	1	2	1	2	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										1
			LOKALITETSTILSTAND										

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 6. 557'N 5° 20. 586'E	61° 6. 574'N 5° 20. 460'E	61° 6. 584'N 5° 20. 487'E	61° 6. 562'N 5° 20. 400'E	61° 6. 586'N 5° 20. 398'E	61° 6. 566'N 5° 20. 309'E	61° 6. 589'N 5° 20. 308'E	61° 6. 583'N 5° 20. 246'E	61° 6. 587'N 5° 20. 190'E	61° 6. 628'N 5° 20. 199'E
Dyp (m)		105	121	116	124	126	151	150	163	171	161
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	2	2	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire								5 %		15 %
	Silt								30 %	40 %	
	Sand		75 %				95 %	100 %	60 %	40 %	70 %
	Grus		25 %				5 %		5 %	20 %	15 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X		X	X	X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)										15	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Planterester
3	Planterester
4	
5	Planterester
6	
7	
8	Tang og planterester
9	

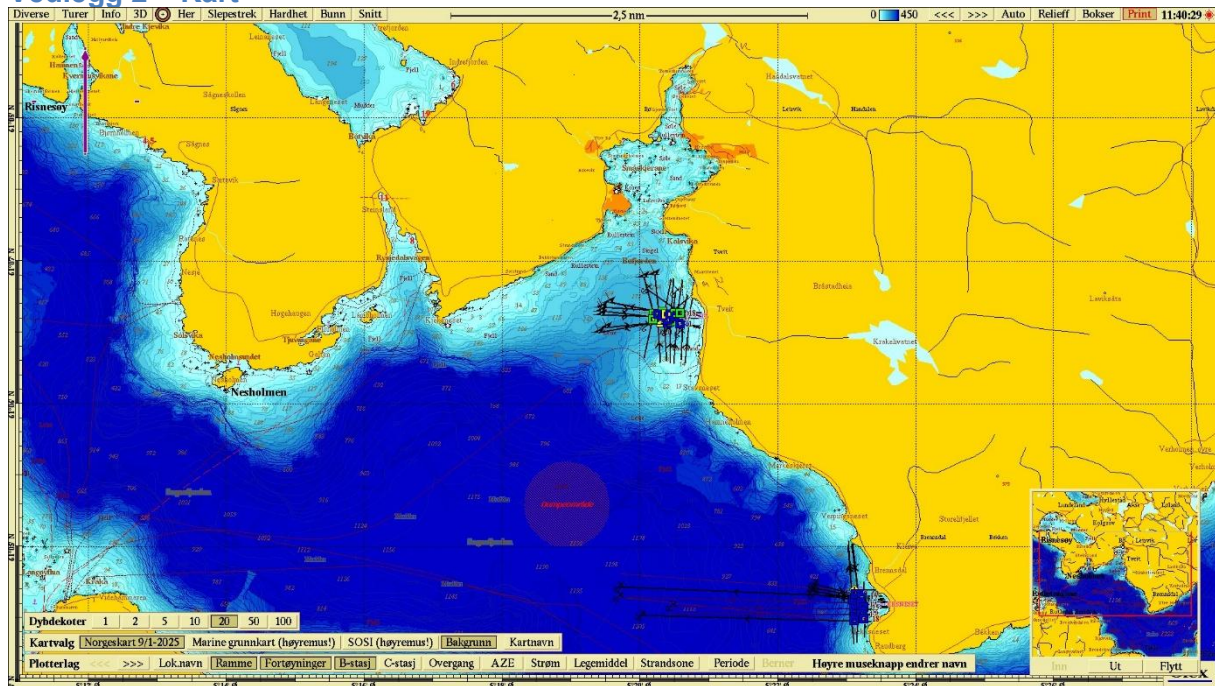
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

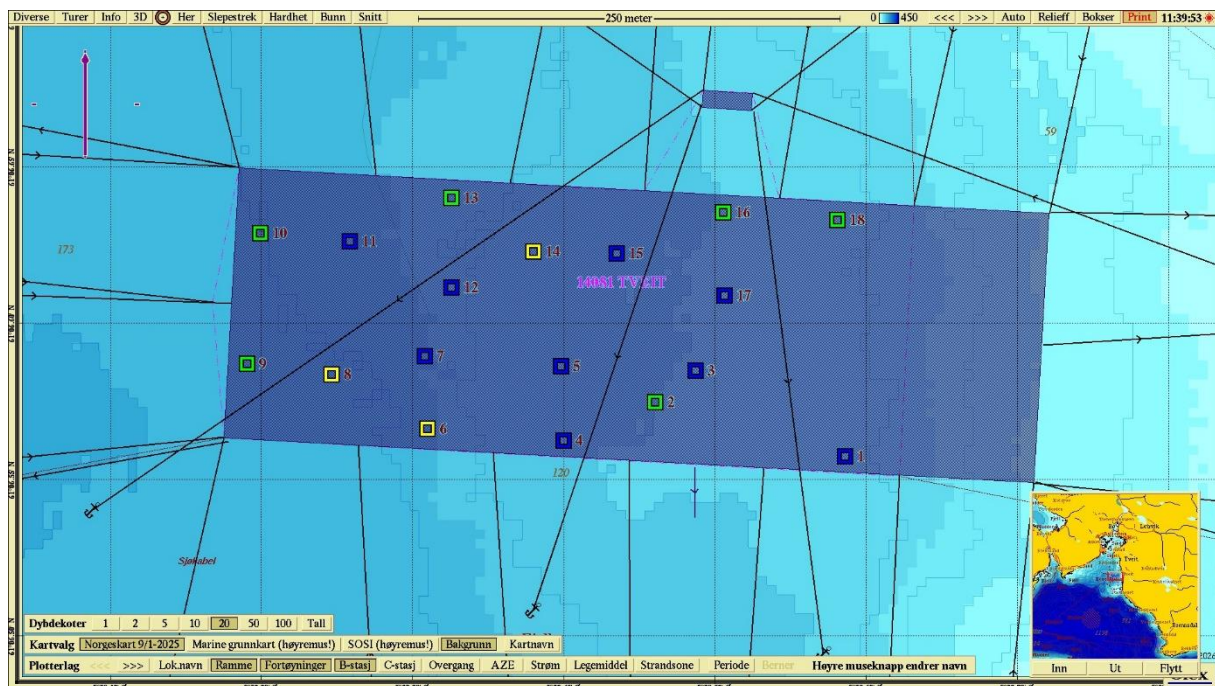
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 6. 626'N 5° 20. 258'E	61° 6. 611'N 5° 20. 325'E	61° 6. 640'N 5° 20. 325'E	61° 6. 623'N 5° 20. 380'E	61° 6. 622'N 5° 20. 435'E	61° 6. 635'N 5° 20. 505'E	61° 6. 608'N 5° 20. 506'E	61° 6. 633'N 5° 20. 581'E		
Dyp (m)		154	144	146	135	128	113	115	105		
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	2	1	2	1		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			30 %	40 %						
	Sand	70 %		40 %	35 %		80 %		100 %		
	Grus	30 %		30 %	25 %		20 %				
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn			X			X		X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		5		20		5	5	2	70		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	Tang og planterester
17	
18	

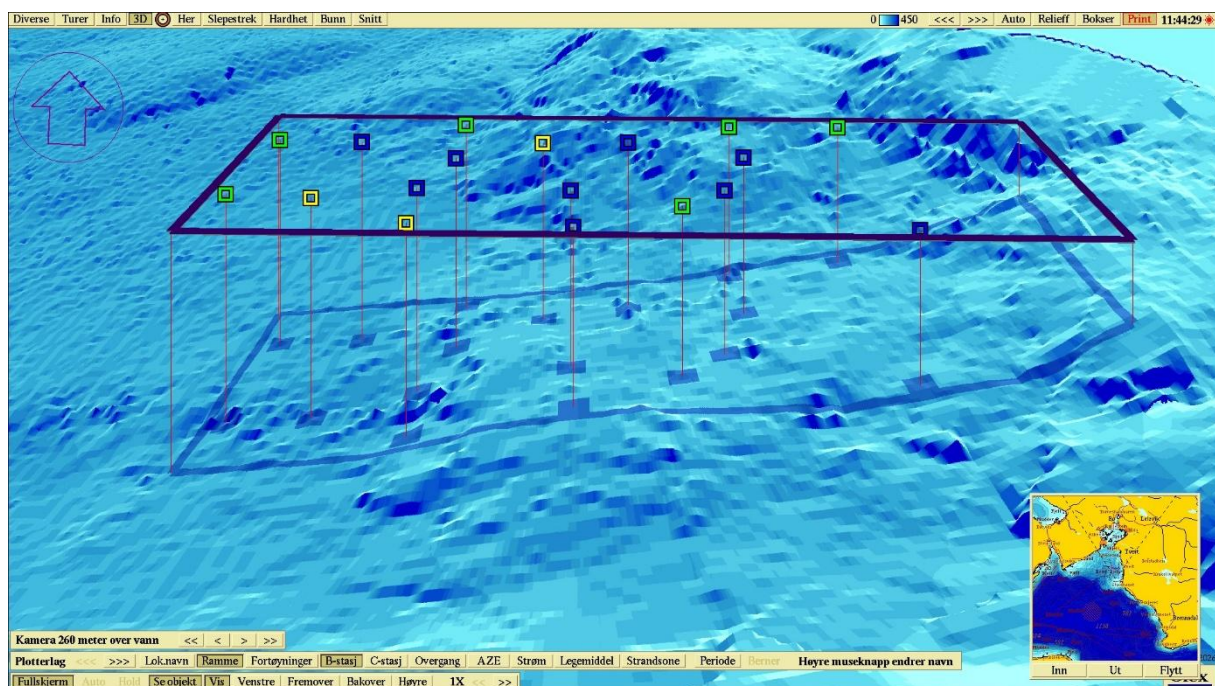
Vedlegg 2 – Kart



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.

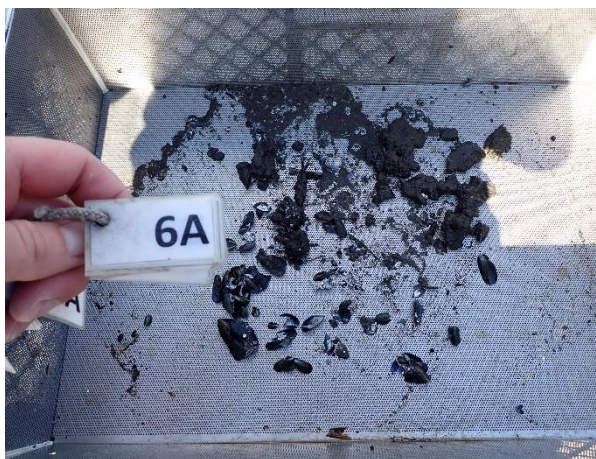


Figur 3. 3D-visning av anlegget (nordlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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







Bilde mangler







Bilde mangler



Bilde mangler

