

B-undersøkelse

Lokalitet TRETTHOLMOSEN (32857)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 21893

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-30T08:52:45Z
Oppdretter	SEASHORE SJØ AS - 836597702
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-03-20
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Resultatene tyder på at miljøforholdene i anleggssonen har blitt bedre i løpet av brakkeleggingsperioden. Ved forrige B-undersøkelse, gjennomført på maksimal belastning, ble lokalitetstilstanden vurdert til 3 (Dårlig; indekssverdi: 2,21), mens den i inneværende undersøkelse ble vurdert til 2 (God; indekssverdi: 1,36).</p> <p>Samtidig tyder resultatene på at deler av anleggssonen fremdeles bærer tydelig preg av belastningen fra forrige produksjonsrunde da fire av stasjonene ble vurdert til tilstand 3 (Dårlig). Disse stasjonene befant seg i sentral og sørlig del av anleggssonen. Et lignende belastningsbilde, med størst belastning sentralt og sør i anleggssonen, ble også observert ved forrige B-undersøkelse.</p> <p>Siden 2016 har lokaliteten blitt vurdert til tilstand 3 (Dårlig) ved tre anledninger: i 2016, 2019 og 2025. I 2016 og 2025 ble undersøkelsene gjort på maksimal belastning, mens i 2019 ble den gjort på halv maksimal belastning. Etter undersøkelsen i 2016 ble det gjennomført to B-undersøkelser i løpet av en brakkeleggingsperiode på to år, hvor begge ble vurdert til tilstand 2 (God). Etter undersøkelsen i 2019 ble anlegget brakkeklagt i rundt fire år, og da kom lokalitetstilstanden helt ned på 1 (Meget god).</p> <p>Historikken tyder dermed på at anleggssonen er utsatt for nokså stor belastning under produksjonen, og at den trenger relativt lang tid på å restituere seg fullstendig. En nærliggende forklaring kan være de svake strømhastighetene på sprednings- og bunn-dypet i kombinasjon med den lokale batymetrien (anlegget ligger over et dypområde). Slike naturgitte betingelser kan medføre økt akkumuleringspotensiale og redusert restitusjonsevne.</p> <p>Basert på lokalitetens tilstand (2. God) skal neste B-undersøkelse utføres ved neste halve maksimale produksjonsbelastning og igjen ved maksimal belastning. Denne tette oppfølgingen skyldes at lokaliteten fikk tilstand 3 ved maksimal belastning i 2025 og tilstand 2 før utsett i 2026 (gjeldende undersøkelse; se Tabell 3 i NS9410:2016).</p>
Materiale og metode	<p>Undersøkelsen ble utført av Dag Slettebø 20.03.2026. Seashore Sjø AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016. STIM Miljø Bergen er akkreditert av Norsk Akkreditering for blant annet prøvetaking, taksonomisk analyse, samt faglige vurderinger og fortolkninger under akkrediteringsnummer Test 157.</p> <p>Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m² (intern-id: SM-961), én sikt med hulldiameter på 1 mm (intern-id: SM-1010), Mettler Toledo pH/Eh-meter (intern-id: SM-961 og SM-962). For koordinatfesting av stasjoner ble det benyttet en håndholdt GPS av type Garmin eTrex 35. Tilgjengelige sjøkart ble brukt til å estimere dybden. Bilder ble tatt med kompaktkamera (Olympus Tough). I tillegg ble det brukt hvite plastkasser, laminerte nummerlapper, hevert, 8 mm treslått nylontau og desinfeksjonsmiddel (Virocid).</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten ligger sørvest for øya Goddo, i Bømlo kommune. Anlegget består av en ramme med fem bur fordelt på én rekke, orientert med kortsidene mot nord og sør. Anlegget er plassert over et lokalt dypområde som er omgitt av grunnere områder eller land på alle kanter, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 80-115 meter.</p> <p>Ved undersøkelsestidspunktet hadde anlegget ligget brakke i om lag 5 måneder (utslettet i oktober 2025).</p>
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 12 stasjoner ut fra en MTB på 2340 tonn. Stasjonene har om lag den samme plasseringen som ved forrige B-undersøkelse (Rådgivende Biologer, 2025), men noen små justeringer ble gjort for å unngå konflikt med haneføtter.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger fra området tyder på at spredningsstrømmen (50 m) har en østlig hovedretning, mens bunnstrømmen (100 m) har størst vannføring mot sør. Gjennomsnittlig strømhastighet var nokså lav på både 50 m (4,2 m/s) og 100 m (3,7 cm/s; Rådgivende Biologer, 2007).

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	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,69	7,65	7,56	7,29	7,02	7,64	7,52	6,93		7,04	
	Eh (mV)	Målt verdi	-70	-49	-128	-241	-248	-129	-130	-282		-226	
		+ ref. verdi	150	171	92	-21	-28	91	90	-62		-6	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	1,00	1,00	3,00		3,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	3	1	1	3	-	3	
	Tilstand Gruppe II		-										
		Buffertemp:		23,00		Sjøvannstemp:	7,80		Sedimenttemp:	8,00			
		pH sjø:		8,01		Eh sjø:	158,00		Referanseelektrode:	220,00			
III	Gassbobler	Ja = 4								4			
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0					0	0		0	
		Brun/svart = 2			2	2	2				2		2
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0				0	0		0	
		Noe = 2				2	2						2
		Sterk = 4									4		
	Konsistens	Fast = 0										0	
		Myk = 2	2	2	2	2			2	2	2		2
		Løs = 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	0	
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		3	3	5	7	9	3	3	13	0	7	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	1,10	1,54	1,98	0,66	0,66	2,86	0,00	1,54	-
	Tilstand prøve		1	1	2	2	2	1	1	3	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,33	1,05	1,77	2,49	0,83	0,83	2,93	0,00	2,27	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	3	1	1	3	1	3	
	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: prøv punkt 11 til 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12									
Bunnstype: B (bløt) eller H (hard)			B	B									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0									
	pH	Målt verdi	7,39	7,02									
II	Eh (mV)	Målt verdi	-196	-246									
		+ ref. verdi	24	-26									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	3,00								1,64	
	Tilstand prøve		1	3	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		2,00										
		Buffertemp:	23,00	Sjøvannstemp:	7,80	Sedimenttemp:	8,00						
		pH sjø:	8,01	Eh sjø:	158,00	Referanseelektrode:	220,00						
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2									
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2	2	2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2									
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1									
		> 3/4 = 2											
Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0										
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		7	7	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,54								1,23	
	Tilstand prøve		2	2	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		1,27	2,27	-	-	-	-	-	-	-	1,36	
	Tilstand prøve		2	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	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)		59° 50.019'N 5° 4.743'E	59° 50.011'N 5° 4.683'E	59° 49.985'N 5° 4.731'E	59° 49.957'N 5° 4.747'E	59° 49.942'N 5° 4.757'E	59° 49.924'N 5° 4.734'E	59° 49.913'N 5° 4.771'E	59° 49.898'N 5° 4.780'E	59° 49.880'N 5° 4.758'E	59° 49.887'N 5° 4.819'E
Dyp (m)		94	91	93	93	88	86	91	90	95	96
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %		50 %
	Sand	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %		50 %
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn										X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)							1		1		
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	40	10	10	2	20	10			5
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

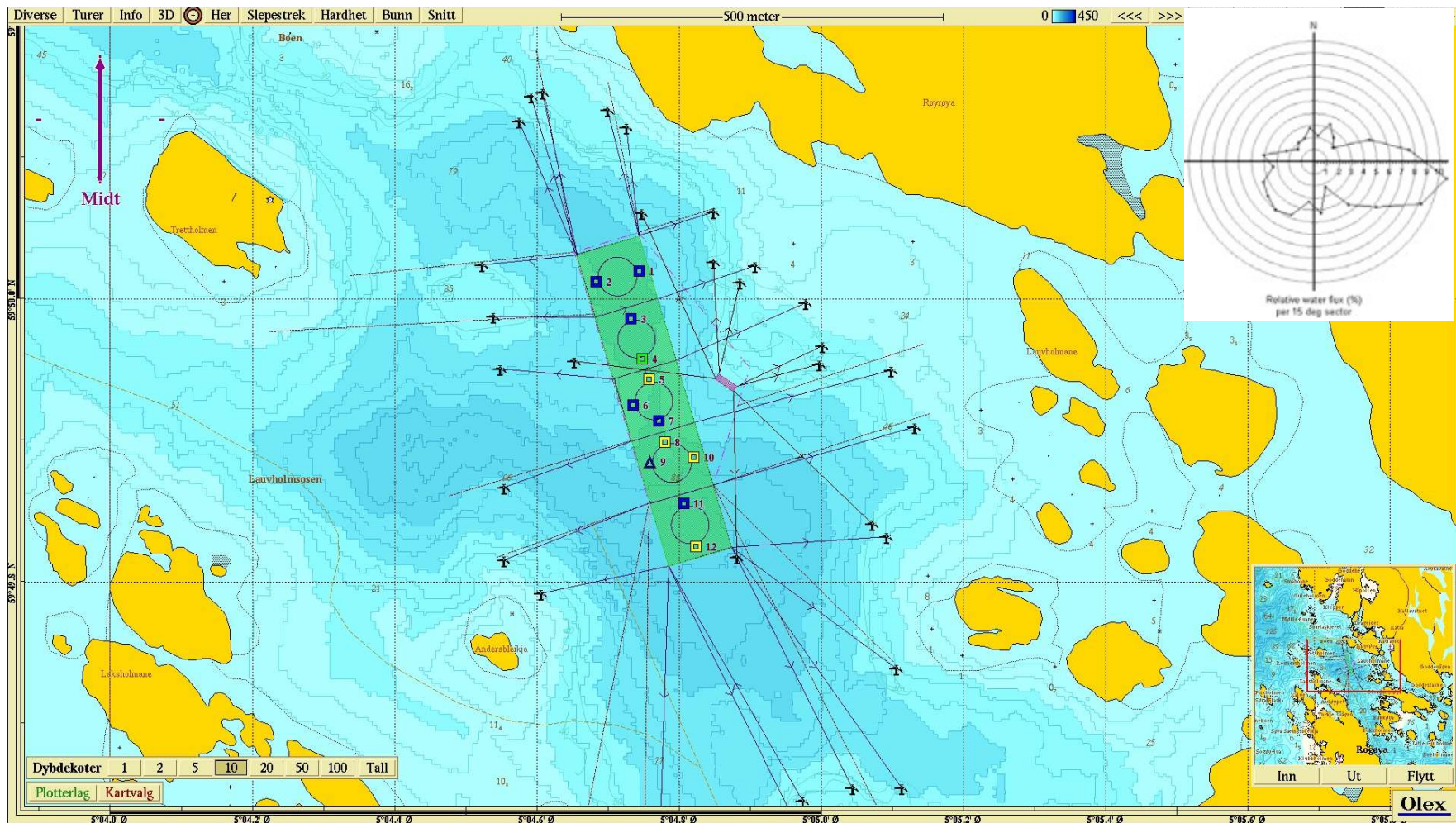
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 49.854'N 5° 4.806'E	59° 49.824'N 5° 4.823'E							
Dyp (m)		110	113							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire		20 %							
	Silt	50 %	40 %							
	Sand	50 %	40 %							
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		8	3							
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

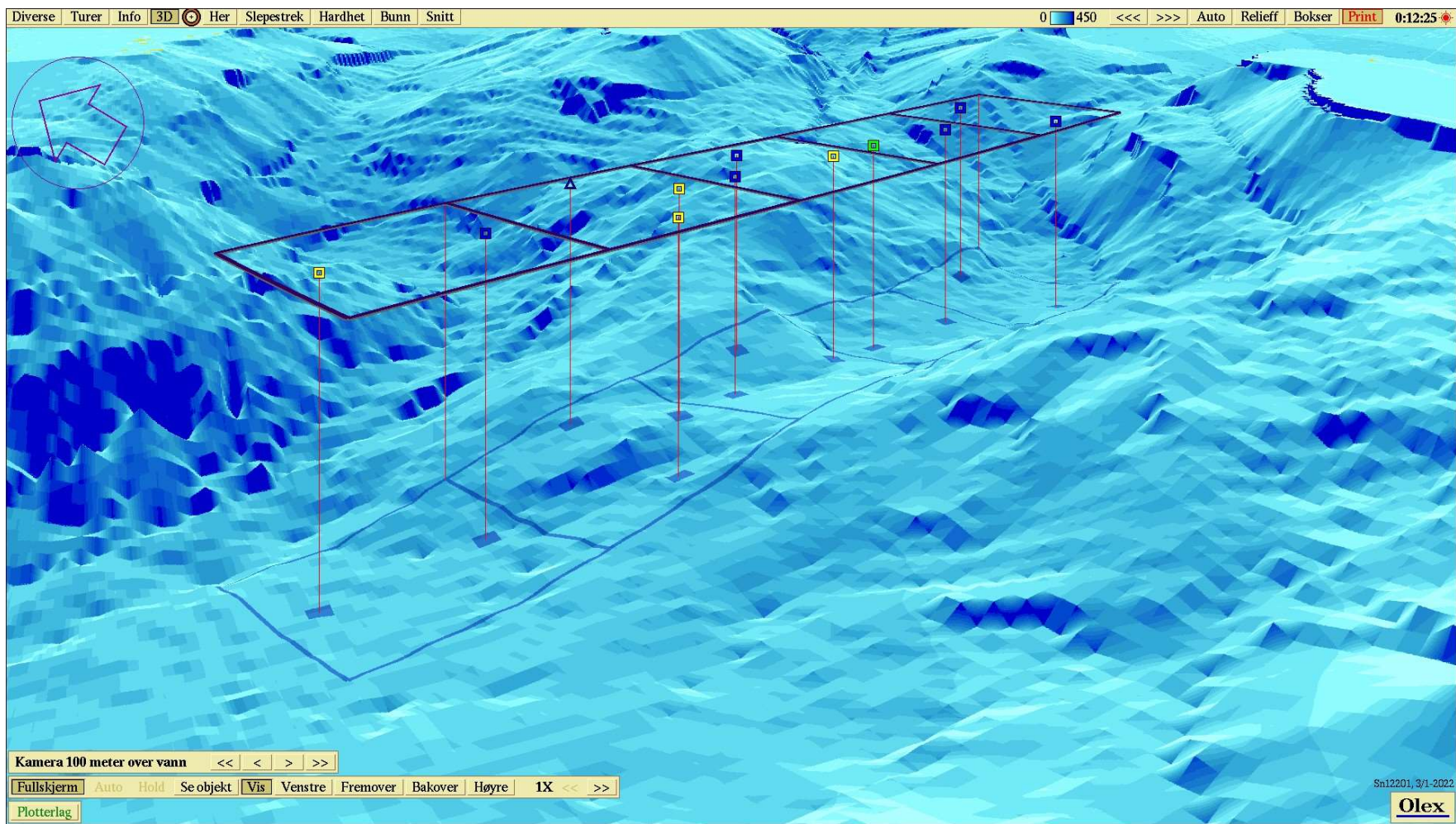
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Trettholmosen, utført 20.03.2026



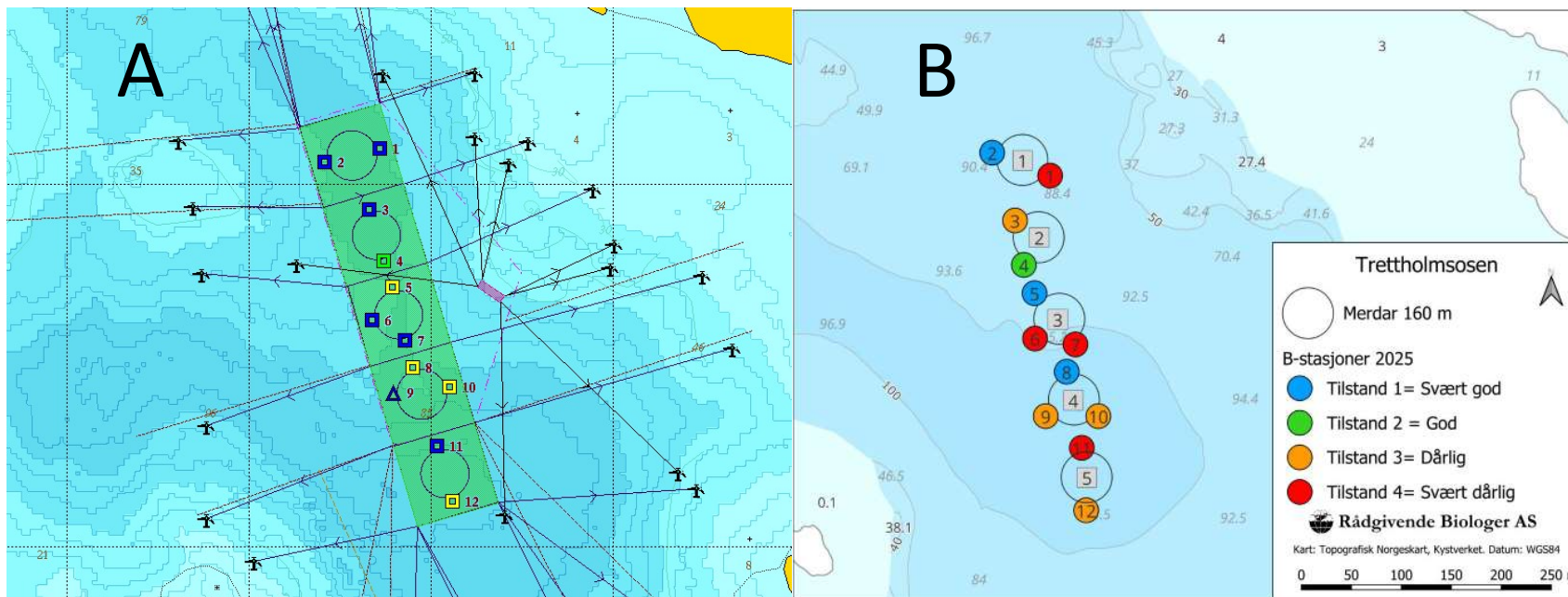
Figur 1 Kart med anleggets plassering uthevet, samt andre akvakulturanlegg i området. Kartkilde: Fiskeridirektoratet.



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Trettholmsosen med ramme, fortøyninger og B-stasjoner (rektangler = bløtbunn; trekanter = hardbunn). B-stasjonenes farge indikerer tilstanden (blå = meget god; grønn = god; gul = dårlig; rød = meget dårlig). Innfelt strømdiagram viser relativ vannfluks på spredningsdypet (50 m; Rådgivende Biologer, 2007). Kartkilde: Olex.



Figur 3 3D-kart med anleggsramme og B-stasjoner. Synsvinkel mot nordvest. Kartkilde: Olex.



Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende (A) og forrige undersøkelse (B).

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Trettholmosen, utført 20.03.26

