

B-undersøkelse

Lokalitet BREIVIK S (11574)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22938

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-09T11:48:38Z
Oppdretter	SEASHORE SJØ AS - 836597702
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-08-28
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Det ble gjennomført en B-undersøkelse på maksimal produksjonsbelastning ved Breivik S 28.08.2026. 13 stasjoner ble undersøkt. Resultatene tyder på at anleggssonen ved Breivik S er i god miljømessig forfatning. Dette kommer til syne gjennom totalt sett gode kjemiske verdier og relativt liten grad av sensoriske indikasjoner. I gjeldende undersøkelse ble ni stasjoner gitt tilstand 1 (Meget god), én stasjon gitt tilstand 2 (God) og tre stasjoner gitt tilstand 4 (Meget dårlig). Samlet tilstand endte på 2 (God; indeksverdi: 1,17). Videre tyder resultatene på at belastningen kan bli betydelig lokalt i anleggssonen, da tre av stasjonene ble vurdert til tilstand 4. Disse tre prøvene var preget av svært lave kjemiske verdier (pH/Eh). Ved forrige B-undersøkelse på maksimal belastning endte lokalitetstilstanden på 1 (Meget god; indeksverdi: 0,33). Dermed tyder resultatene fra inneværende undersøkelse på en økt grad av belastning. Samtidig bør sammenligningen av de to undersøkelsene tolkes med forsiktighet da andelen bløtbunnsstasjoner (med nok sediment til kjemiske analyser) var svært ulik: I gjeldende undersøkelse ble pH/Eh målt på 10 av 13 stasjoner, mens i 2024 ble tilsvarende målinger kun gjort på kun 3 av 13 stasjoner. Ved tilstand 2 (God) på maksimal produksjonsbelastning skal neste B-undersøkelse gjennomføres før neste utsett av fisk.
Materiale og metode	Undersøkelsen ble utført av Dag Slettebø 28.08.2026. Seashore Sjø AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS 9410:2016. STIM AS er prøvingslaboratorium akkreditert av Norsk Akkreditering med registreringsnummer TEST157. Spesifikt gjelder dette P21 Taksonomi, P32 Faglige vurderinger og fortolkninger og P3003 Prøvetaking bunnsediment. Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte en Van Veen grabb med areal på 0,025 m², én sikt med hull diameter på 1 mm og et Mettler Toledo pH/Eh-meter. For koordinatfesting av stasjoner ble GPS benyttet. Bunnkart ble brukt til å estimere dybdene. Bilder ble tatt med kompaktkamera. I tillegg ble det brukt hvite plastbaljer, laminerte nummerlapper og 8 mm tau.
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger i Bømlafjorden, på sørsiden av Moster, i Bømlo kommune, Vestland. Anlegget består av en ramme med seks bur fordelt på én rekke, orientert med kortsidene mot nordøst og sørvest. Bunnen under anlegget heller mot sørøst, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 60-125 meter. Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget på maksimal produksjonsbelastning: Det stod 2556 tonn fisk i anlegget og det hadde blitt brukt 2848 tonn fôr (86 % av budsjettet mengde).
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 13 stasjoner ut fra en MTB på 3120 tonn. Stasjonene ble jevnt fordelt på de seks burene som har vært i bruk, med formål om å danne et representativt bilde av belastningen i anleggssonen.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger tyder på at vanntransporten på spredningsdypet ikke har noen markert hovedretning og går mot både vest, nordøst og sørøst (Rådgivende Biologer, 2007).

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	H	B	B	B	B	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,53	7,65		6,68	7,83	7,12	7,71	6,39	7,70		
	Eh (mV)	Målt verdi	78	102		-296	106	-226	-38	-298	-108		
		+ ref. verdi	295	319		-79	323	-9	179	-81	109		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00		5,00	0,00	2,00	0,00	5,00	0,00		-
Tilstand prøve			1	1	-	4	1	2	1	4	1	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			22,00		Sjøvannstemp:		16,20		Sedimenttemp:		12,20		
pH sjø:			7,97		Eh sjø:		206,00		Referanseelektrode:		217,00		
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	0		0		0		0	0	
		Noe = 2				2		2		2			
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0		0		0	0	
		Myk = 2	2	2	2	2		2		2			
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0								0
		1/4 - 3/4 = 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			2	3	4	7	1	7	1	7	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,66	0,88	1,54	0,22	1,54	0,22	1,54	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,33	0,88	3,27	0,11	1,77	0,11	3,27	0,11	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	4	1	2	1	4	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4			LOKALITETSTILSTAND							-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0								
II	pH	Målt verdi		6,19	7,76								
	Eh (mV)	Målt verdi		-336	71								
		+ ref. verdi		-119	288								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		5,00	0,00								1,70
Tilstand prøve			-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			22,00	Sjøvannstemp:			16,20	Sedimenttemp:			12,20		
pH sjø:			7,97	Eh sjø:			206,00	Referanseelektrode:			217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0			0								
		Brun/svart = 2	2	2									
	Lukt	Ingen = 0			0								
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4		4									
	Konsistens	Fast = 0			0								
		Myk = 2	2										
		Løs = 4		4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0								
		1/4 - 3/4 = 1		1									
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0								
		2 cm - 8 cm = 1		1									
		> 8 cm = 2											
SUM			6	12	0	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	2,64	0,00								0,86
	Tilstand prøve		2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,32	3,82	0,00	-	-	-	-	-	-	-	1,17
	Tilstand prøve		2	4	1	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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° 40. 375'N 5° 18. 931'E	59° 40. 354'N 5° 18. 933'E	59° 40. 352'N 5° 18. 891'E	59° 40. 337'N 5° 18. 866'E	59° 40. 318'N 5° 18. 866'E	59° 40. 304'N 5° 18. 799'E	59° 40. 283'N 5° 18. 798'E	59° 40. 283'N 5° 18. 757'E	59° 40. 247'N 5° 18. 730'E	59° 40. 247'N 5° 18. 692'E
Dyp (m)		91	100	101	106	114	107	115	106	117	111
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %	90 %		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	50 %	
	Grus		10 %								
	Skjellsand									50 %	
Steinbunn											
Fjellbunn				X							X
Pigghuder (antall)						1		2			
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		2				2		2		3	
Børstemark (antall)		80	100	10	100	80	70	200	20	150	1
Beggliatoa											
Fôr											
Fekalier			X	X	X	X	X		X		

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

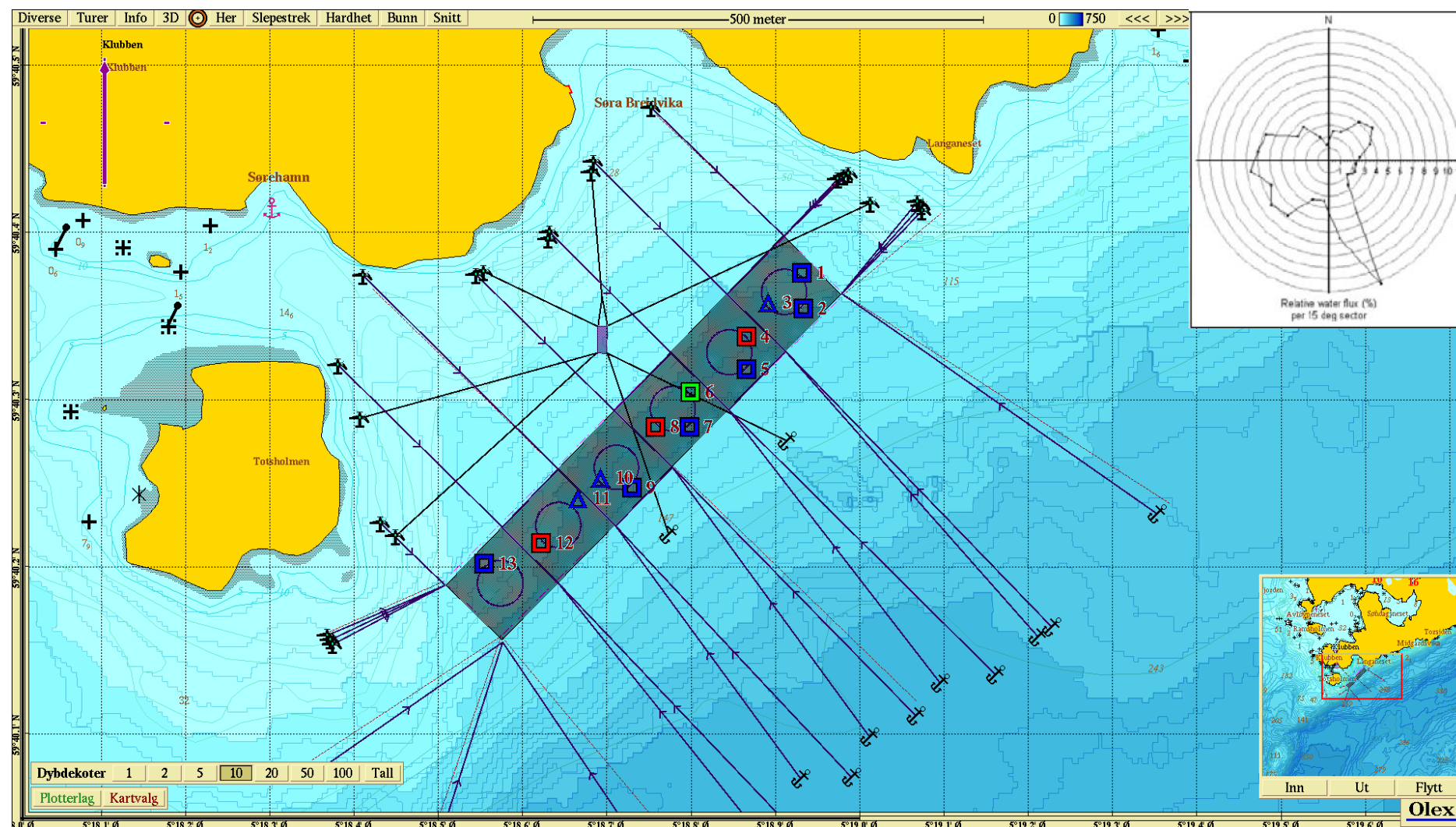
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

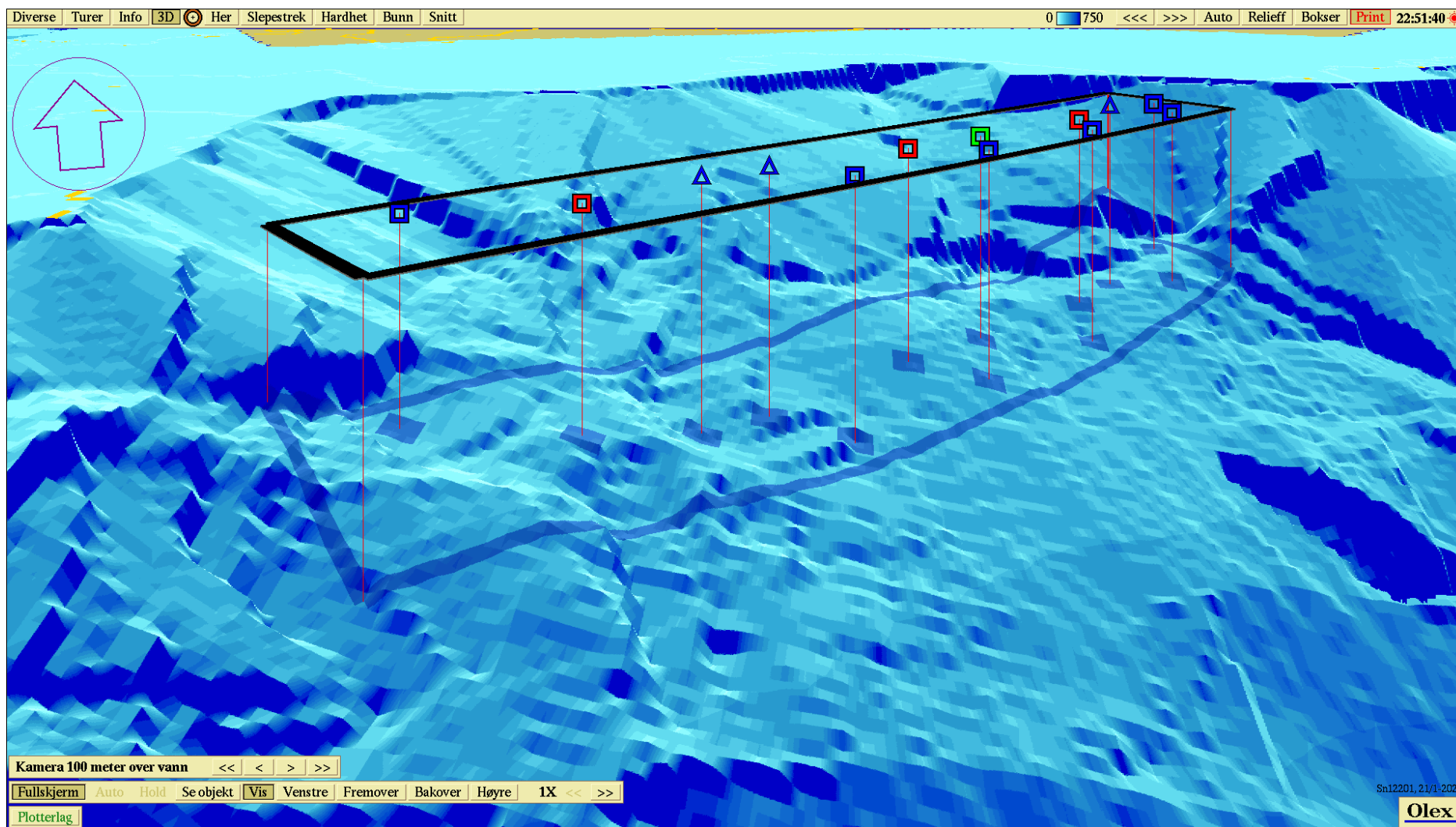
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 40. 235'N 5° 18. 665'E	59° 40. 214'N 5° 18. 622'E	59° 40. 201'N 5° 18. 554'E						
Dyp (m)		111	94	85						
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand		90 %							
	Grus		10 %							
	Skjellsand			100 %						
Steinbunn										
Fjellbunn		X								
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		20	20	30						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier		X	X							

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

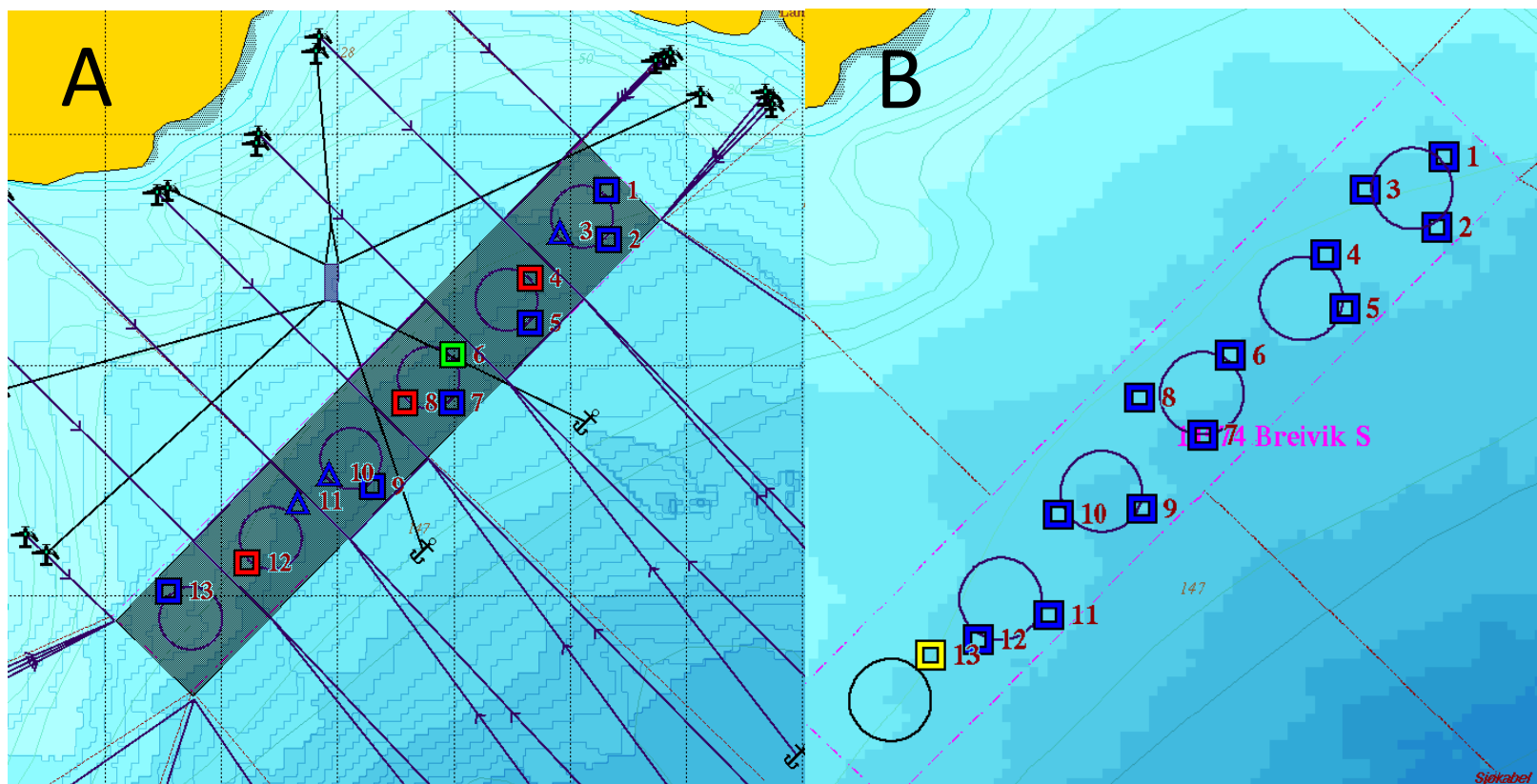
Figur 1 Sjøkart med anleggets plassering uthevet, samt andre akvakulturlokaliteter i området. Kartkilde: Fiskeridirektoratet.



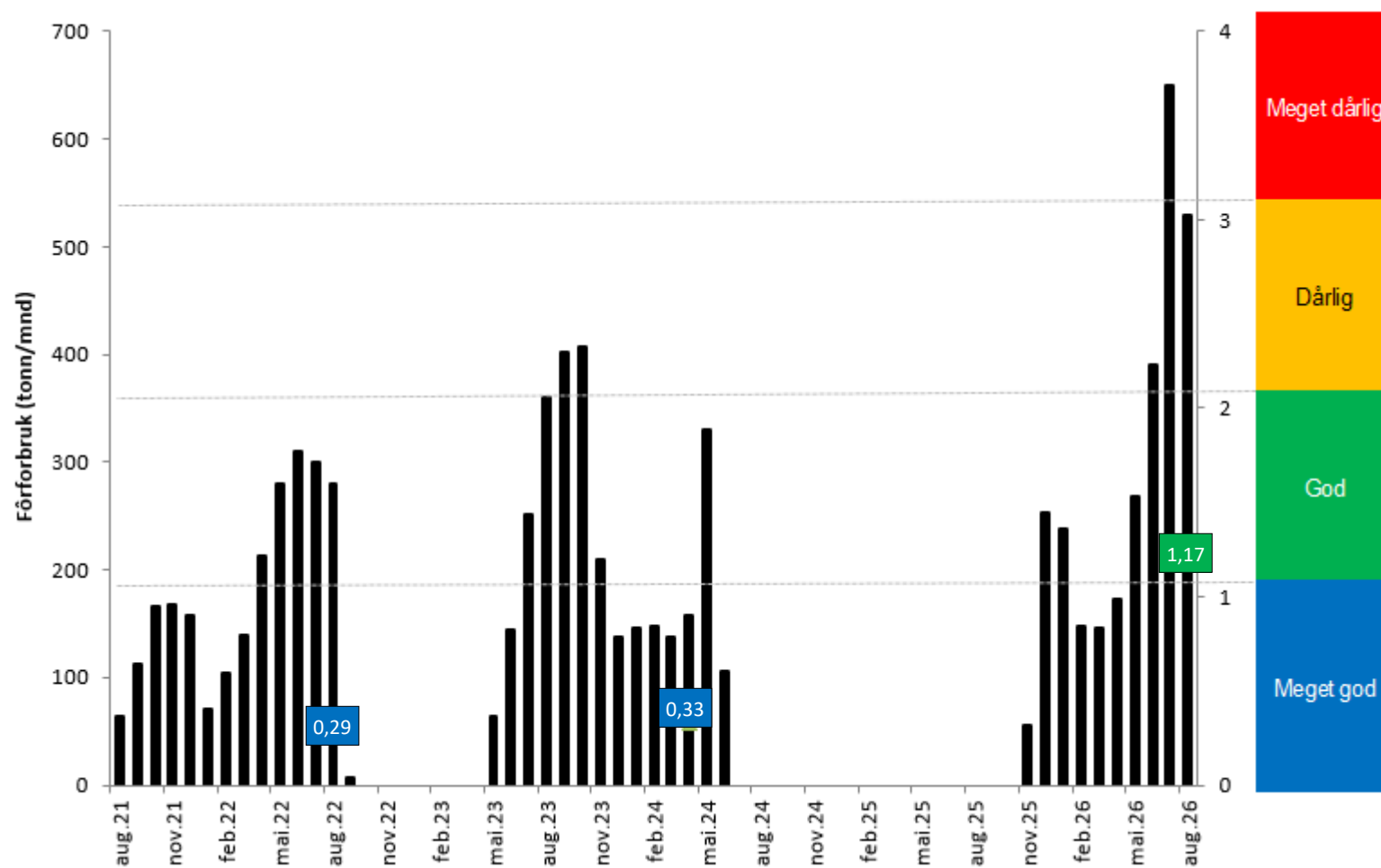
Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Breivik S med ramme og fortøyninger. B-stasjonene er vist som rektangler (bløtbunn) og trekkanter (hardbunn), der fargen illustrerer tilstanden: blå = 1, Meget god; grønn = 2, God; gul = 3, Dårlig; rød = 4, Meget dårlig. Innfelt strømndiagram (relativ vannfluks) tyder på at vanntransporten på spredningsdypet (45 m) ikke har noen tydelig hovedretning (Rådgivende Biologer, 2007). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex.



Figur 3 3D-kart kart med inntegnet anleggsramme og prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex.



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



Figur 5 Månedlig utfôring (stolper) og resultater (indeksverdi og tilstand) fra gjeldende og tidligere B-undersøkelser.

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelsen ved Breivik S, utført 28.08.2026

