

B-undersøkelse

Lokalitet KJERRINGNESET (11689)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22625

Generell informasjon

Innsendt	2026-07-21T13:42:36Z
Oppdretter	FIRDA HAVBRUK AS - 932401576
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-07-01
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Resultatene tyder på at miljøforholdene i anleggssonen har forbedret seg betydelig siden forrige B-undersøkelse og dermed at brakkeleggsperioden har hatt ønsket effekt. I gjeldende undersøkelse ble tolv stasjoner vurdert til tilstand 1 (Meget god) og én stasjon vurdert til tilstand 2 (God). Samlet lokalitetstilstand endte på 1 (Meget god; indeksverdi: 0,34). Forbedringen var synlig både gjennom de kjemiske målingene (pH/Eh) og de sensoriske parameterene. pH- og Eh varierte mellom henholdsvis 7,19-7,71 og -19-254 mV, og parametergruppen ble vurdert til tilstand 1 (Meget god; indeksverdi: 0,27). De ble registrert relativt få sensoriske indikasjoner og parametergruppen endte på tilstand 1 (Meget god; indeksverdi: 0,46). Ved lokalitetstilstand 1 (Meget god) før utsett, skal neste B-undersøkelse gjennomføres på neste maksimale produksjonsbelastning (NS9410:2016).
Materiale og metode	Undersøkelsen ble utført av Dag Slettebø 01.07.2026. Firda Sjøfarmer 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. Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m², én sikt med hulldiameter på 1 mm, Mettler Toledo pH/Eh-meter. For koordinatfesting av stasjoner ble GPS benyttet. Tilgjengelige bunndata ble brukt til å fastslå dybden ved stasjonene. Bilder ble tatt med med kompaktkamera (Olympus TG7). I tillegg ble det brukt hvite plastbølger, laminerte nummerlapper, hevert, 8 mm tau og desinfeksjonsmiddel (Virocid).
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger sør i Gulafjorden, i Gulen kommune, Vestland. Rammeanlegget består av fem bur fordelt på én rekke, orientert med kortsidene mot nordøst og sørvest. Bunnen under anleggets sørvestlige del er kupert, mens den flater ut under sentral og nordøstlig del, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 75-170 m. På undersøkelsestidspunktet hadde anlegget ligget brakk i 10 måneder (utslaktet 11.09.2025). I løpet av den siste produksjonsrunden ble det brukt 4529 tonn fôr.
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 13 stasjoner ut fra en MTB på 3120 tonn. Plasseringen av stasjonene er stort sett den samme som ved forrige B-undersøkelse (Stim, 2025), med noen små justeringer.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger tyder på at vanntransporten på spredningsdypet (55 m) har en vestlig hovedretning, med noe returstrøm mot øst (Sub Aqua Tech, 2018).

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	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi		7,57		7,56	7,60	7,59	7,71	7,55	7,62	7,63	
	Eh (mV)	Målt verdi		-18		-12	31	-12	35	-36	-28	-20	
		+ ref. verdi		201		207	250	207	254	183	191	199	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		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		-										
			Buffertemp:		23,00	Sjøvannstemp:		16,40	Sedimenttemp:		9,70		
			pH sjø:		7,98	Eh sjø:		246,00	Referanseelektrode:		214,00		
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	
		Brun/svart = 2		2		2	2						
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		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	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		0	5	0	3	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)		0,00	1,10	0,00	0,66	0,66	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,55	0,00	0,33	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0								
II	pH	Målt verdi	7,67	7,19	7,48								
	Eh (mV)	Målt verdi	14	-238	-136								
		+ ref. verdi	233	-19	83								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	2,00	1,00								0,27
Tilstand prøve			1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			23,00		Sjøvannstemp:		16,40		Sedimenttemp:		9,70		
pH sjø:			7,98		Eh sjø:		246,00		Referanseelektrode:		214,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2		2	2								
	Lukt	Ingen = 0	0		0								
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		0								
		Myk = 2		2									
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1								
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0								
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
SUM			1	7	3	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	1,54	0,66								0,46
	Tilstand prøve		1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	1,77	0,83	-	-	-	-	-	-	-	0,34
	Tilstand prøve		1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		60° 57. 549'N 5° 6.184'E	60° 57. 569'N 5° 6.196'E	60° 57. 576'N 5° 6.278'E	60° 57. 595'N 5° 6.289'E	60° 57. 590'N 5° 6.329'E	60° 57. 623'N 5° 6.381'E	60° 57. 617'N 5° 6.418'E	60° 57. 650'N 5° 6.476'E	60° 57. 644'N 5° 6.516'E	60° 57. 676'N 5° 6.575'E
Dyp (m)		106	134	124	145	141	157	157	168	169	170
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		50 %		50 %	50 %	20 %	50 %	80 %	80 %	80 %
	Sand		50 %		50 %	50 %	80 %	50 %	20 %	20 %	20 %
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X		X							
Pigghuder (antall)									1		
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)							5	3		20	
Børstemark (antall)			40	3	50	50	20	20	10	20	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

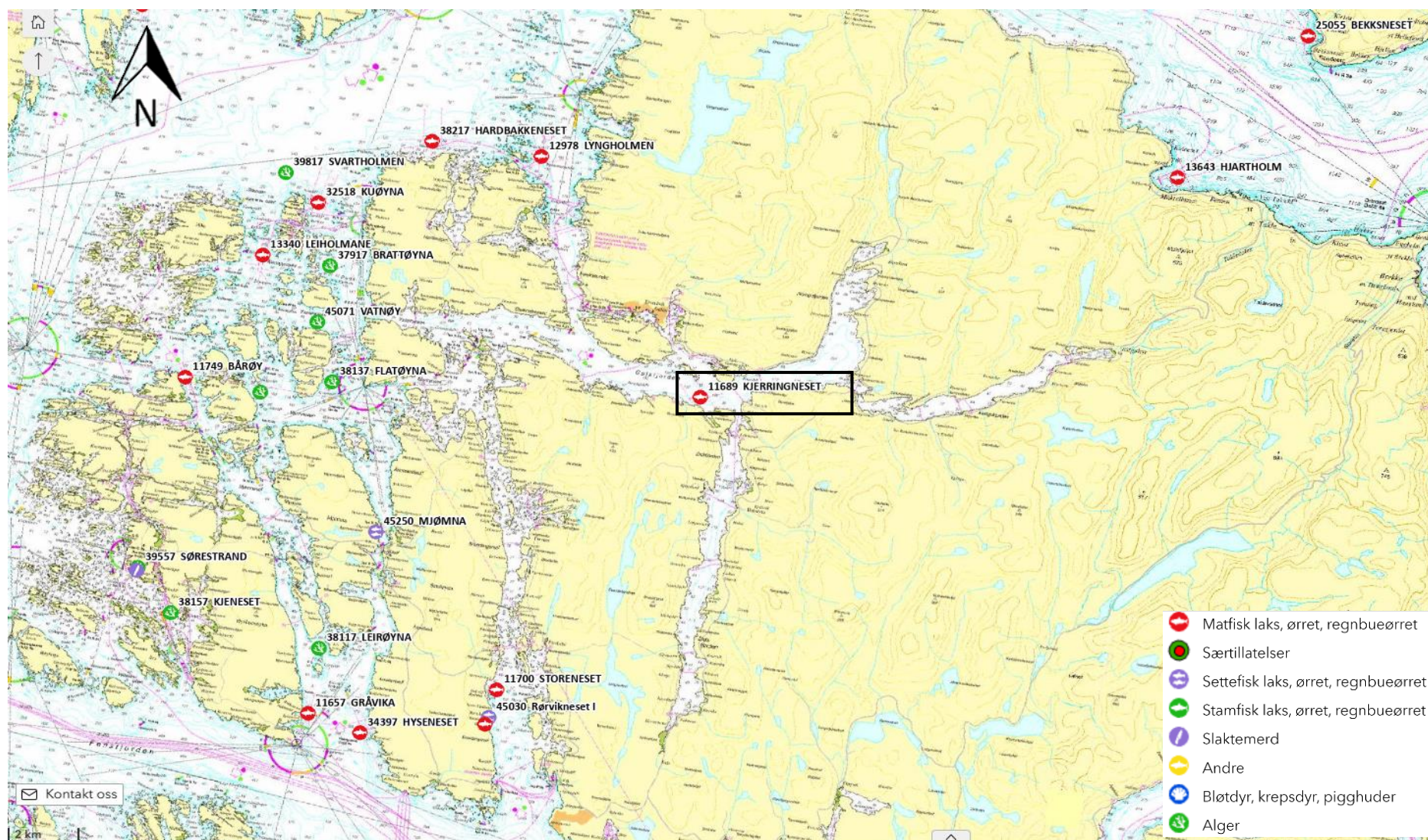
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	Slimål (Myxine glutinosa)
9	
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

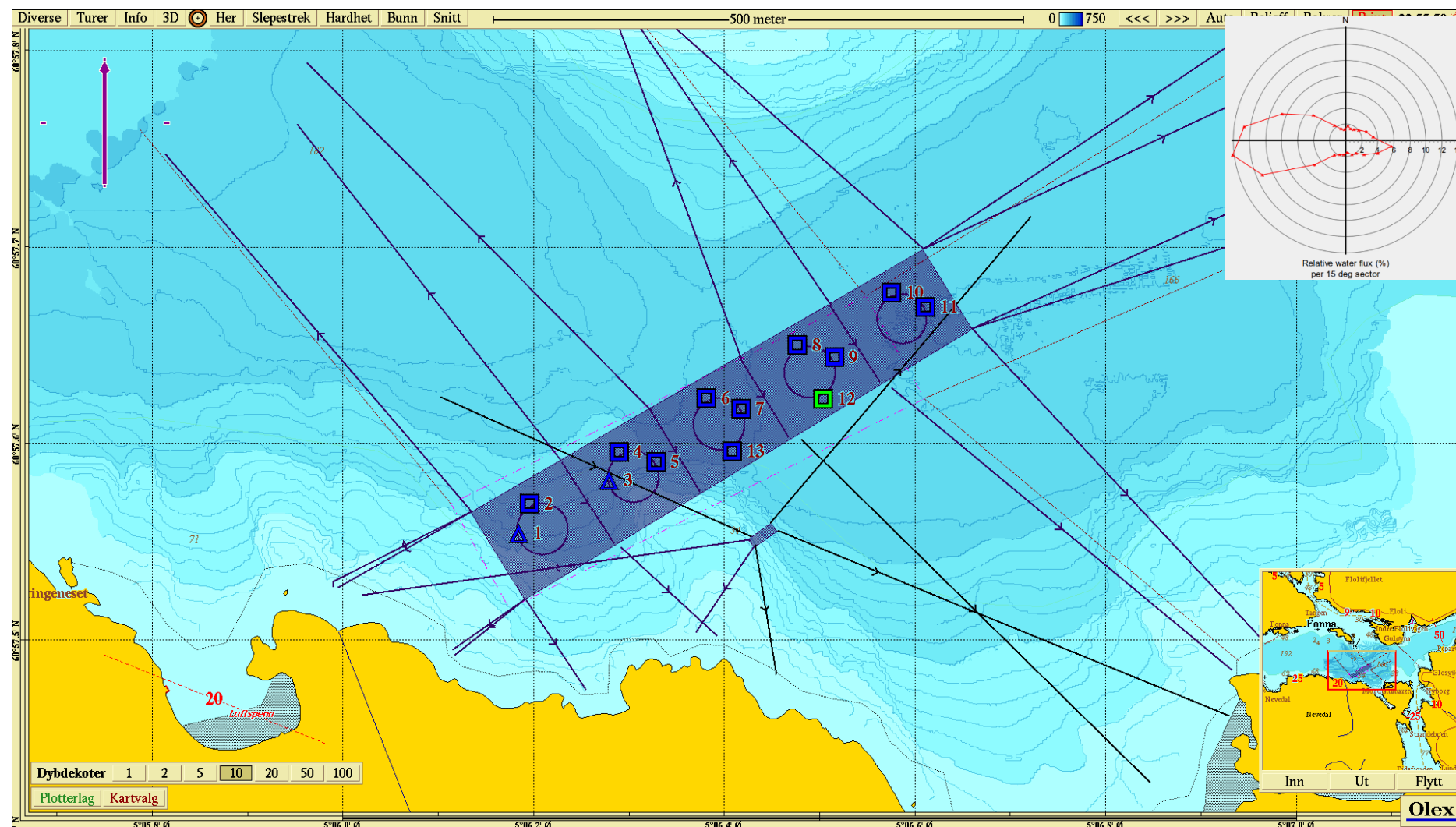
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 57. 669'N 5° 6.611'E	60° 57. 622'N 5° 6.503'E	60° 57. 596'N 5° 6.408'E						
Dyp (m)		171	168	158						
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire	20 %								
	Silt	80 %	80 %	80 %						
	Sand		20 %	20 %						
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)		30		2						
Børstemark (antall)		30	20	15						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

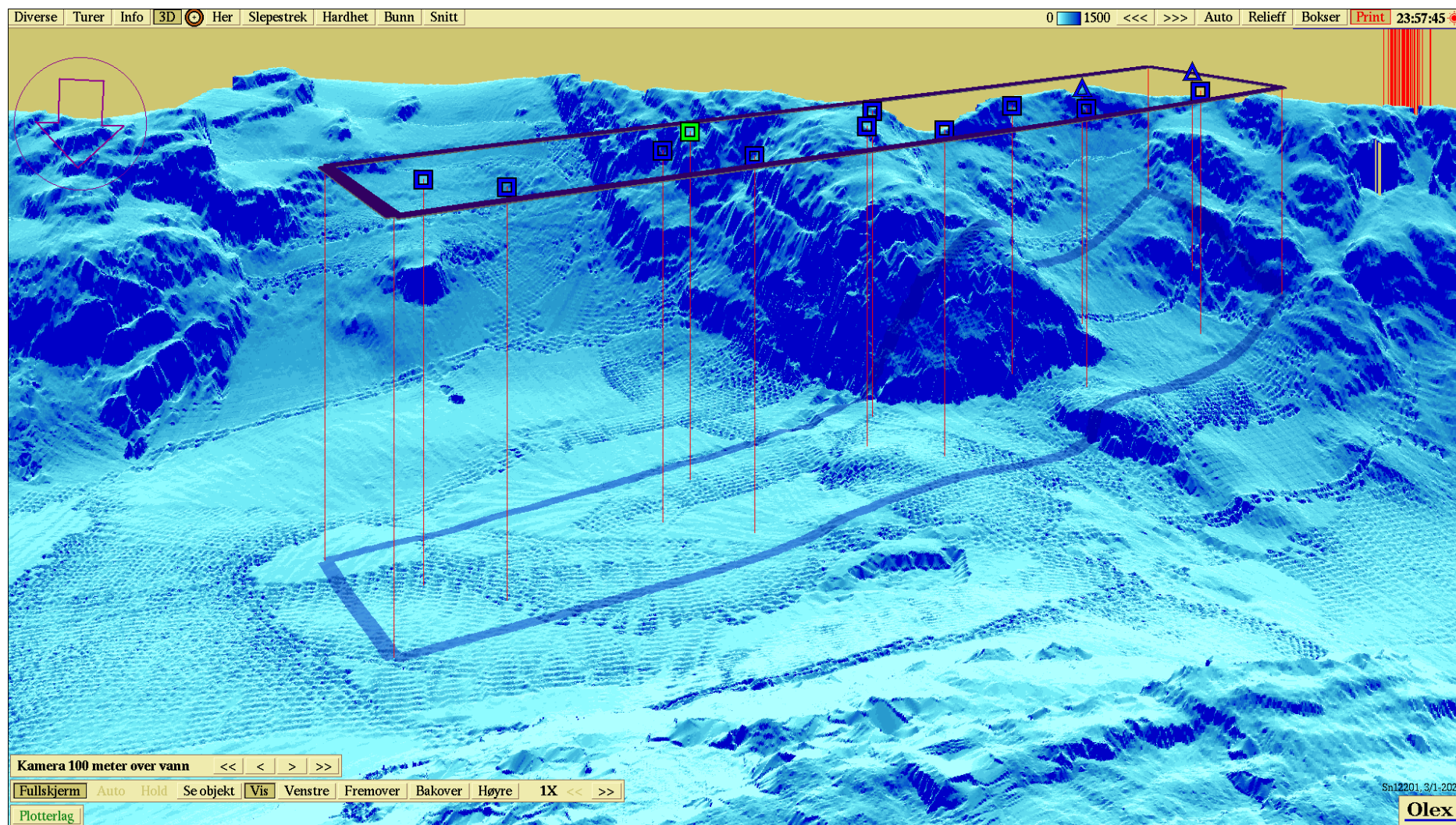
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Kjerringneset, utført 01.07.2026



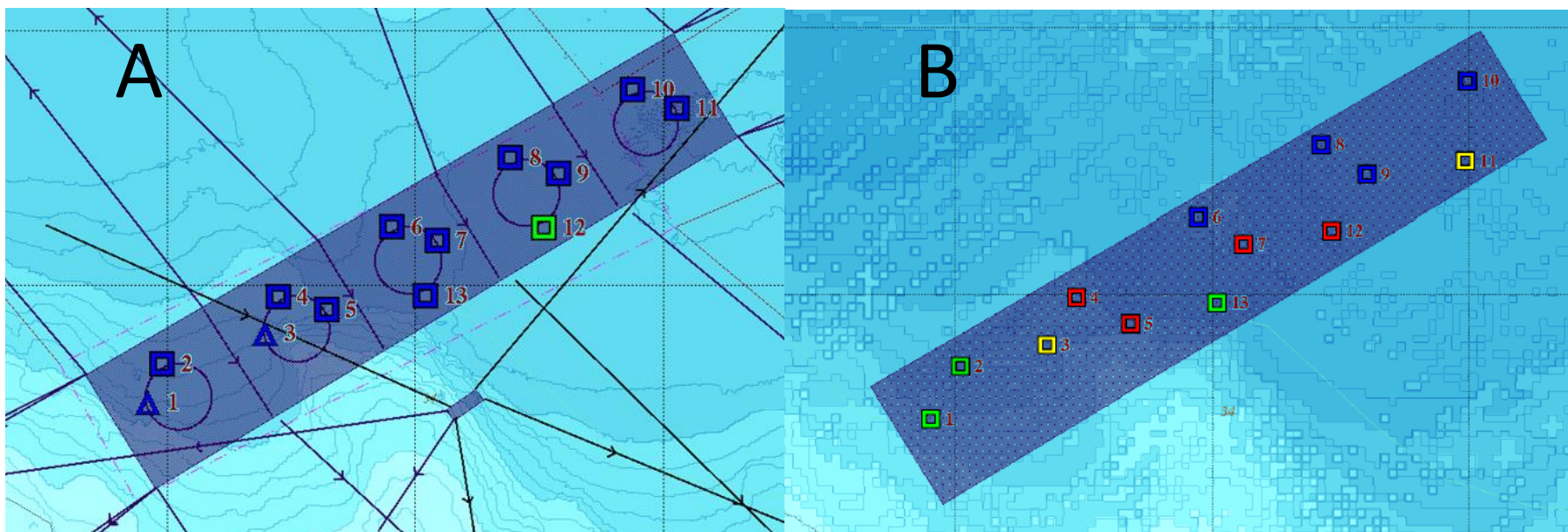
Figur 1 Sjøkart med anleggets plassering uthevet, samt andre akvakulturanlegg i nærområdet. Kartkilde: Fiskeridirektoratet.



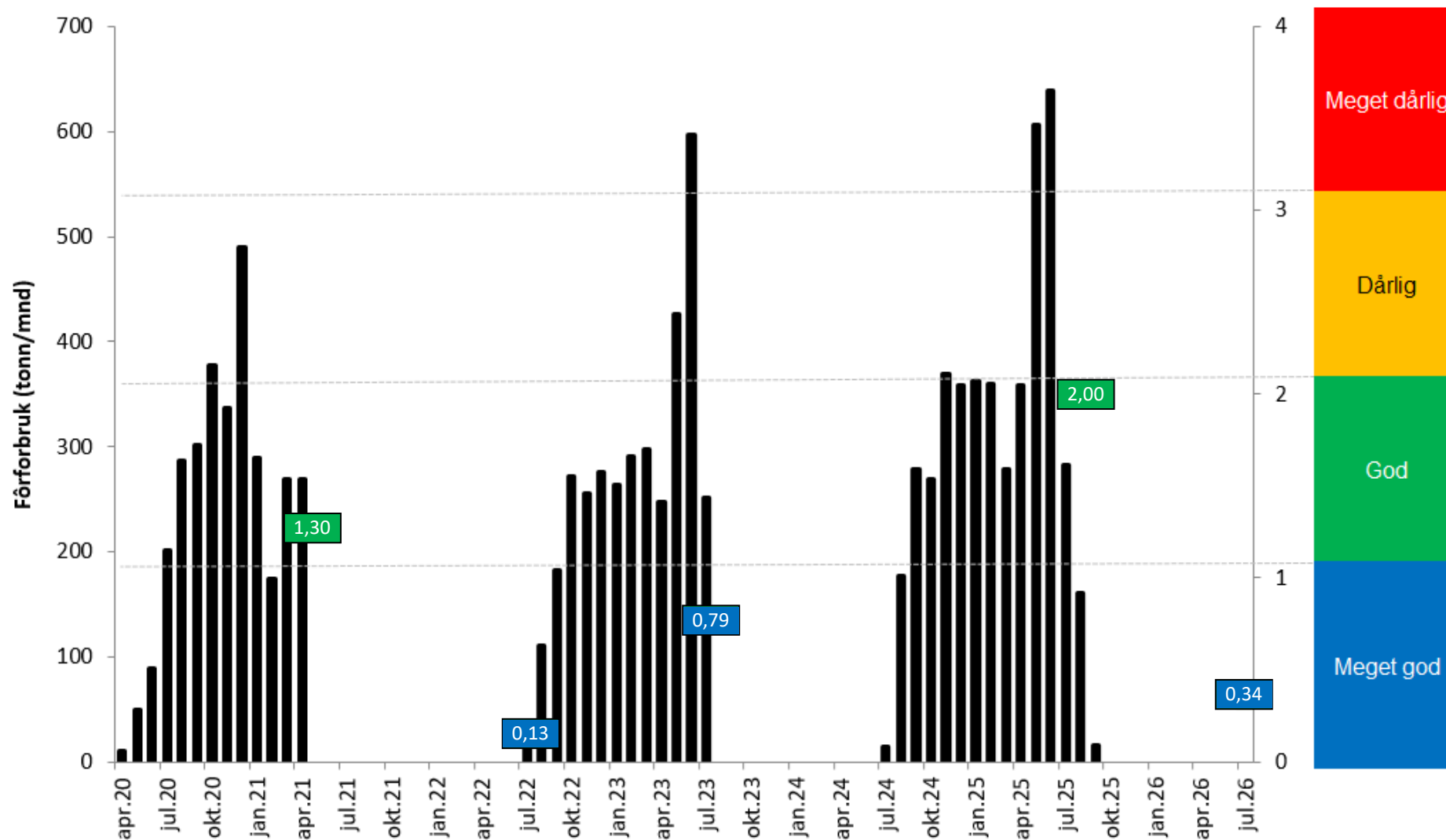
Figur 2 Anleggsramme og fortøyninger ved Kjerringneset. B-stasjonenes plassering er vist med trekkanter (hardbunn) og rektangler (bløtbunn). Stasjonenes farge illustrerer tilstanden: Blå = tilstand 1 (meget god); grønn = tilstand 2 (god). Innfelt strømdiagram illustrerer relativ vannfluks på spredningsdypet (55 m) og tyder på en vestlig hovedretning (Sub Aqua Tech, 2018). Kartkilde: Olex.



Figur 3 3D-kart med inntegnede prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Synsvinkel mot sør. Kartkilde: Olex.



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



Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Kjerringneset, utført 01.07.26

