

B-undersøkelse

Lokalitet KJERINGEHOLMEN (36297)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22089

Generell informasjon

Innsendt	2026-04-27T08:26:39Z
Oppdretter	FIRDA HAVBRUK AS - 932401576
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-04-21
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Resultatene tyder på at anleggssonen ved Kjeringsholmen totalt sett er i god miljømessig forfatning da samlet tilstand endte på 2 (God). Samtidig bør det understrekes at indeksverdien (2,03) ligger i øvre del av intervallet for tilstand 2 (grensen mellom tilstand 2 og 3 ligger på 2,10). Fire stasjoner ble vurdert til tilstand 1 (Meget god); fem stasjoner ble vurdert til tilstand 2 (God); én stasjon ble vurdert til tilstand 3 (Dårlig) og tre stasjoner ble vurdert til tilstand 3 (Meget dårlig).</p> <p>Stasjonene med tilstand 3 og 4 befant seg i den nordvestlige delen av anleggssonen. Ved disse stasjonene var de kjemiske verdiene (pH/Eh) betydelig lavere enn de resterende stasjonene og det ble registrert tydelige sensoriske indikasjoner som bl.a. gassdannelser, sterk lukt, løs konsistens og nedslamming.</p> <p>Resultatene fra innværende undersøkelse er bedre enn forrige B-undersøkelse på maks belastning, hvor lokalitetstilstanden ble vurdert til 3 (Dårlig; Åkerblå AS, 2024). En sentral forskjell mellom de to undersøkelsene er at lokalitetstilstanden før innværende utsett ble vurdert til 1 (Meget god; Stim AS, 2025), mens lokalitetstilstanden var 3 (Dårlig) før utsett av fisken som ble slaktet i 2024. Dette illustrerer viktigheten av å la bunnen hente seg inn igjen etter hver produksjonsrunde.</p> <p>Siden 2018 har det blitt gjennomført fem B-undersøkelser på maks belastning ved Kjeringsholmen, og resultatene har variert mellom tilstand 2 (God), 3 (Dårlig) og 4 (Meget dårlig), uten noen tydelige trender. De varierende og til dels dårlige resultatene tyder på at lokaliteten er nokså sensitiv med tanke på organisk belastning, og dette bør tas hensyn til i den videre driften. Et slikt hensyn kan være, som nevnt tidligere, å sørge for tilstrekkelig lange brakkleggingsperioder mellom utsettene.</p>
Materiale og metode	<p>B-undersøkelsen ved Kjeringsholmen ble utført av Dag Slettebø 21.04.2026. Firda Sjøfarmer AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016. STIM AS 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, én sikt med hull diameter på 1 mm, Mettler Toledo pH/Eh-meter. For koordinatfesting av stasjoner ble en Olex kartplotter med gps benyttet. Tilgjengelige bunnkart ble brukt til å anslå dybdene. Bilder ble tatt med kompaktkamera (Olympus Tough). I tillegg ble det brukt hvite plastbaljer, laminerte nummerlapper, hevert, 8 mm tau og desinfeksjonsmiddel (Virocid).</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten ligger i ytre del av Stongfjorden, nord for Atløy, i Askvoll kommune. Lokaliteten består av et rammeanlegg med ti bur fordelt på to rekker, orientert med kortsidene mot sørøst og nordvest. Syv av de ti burene hadde blitt brukt i løpet av den siste produksjonsrunden. Bunnen under anlegget heller svakt mot nordøst, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 60-100 meter.</p> <p>Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget på maksimal produksjonsbelastning.</p>
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 13 stasjoner ut fra en MTB på 3120 tonn. Stasjonene ble jevnt fordelt på de syv burene som hadde 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 (50 meter) har en hovedretning mot sørøst, med noe returstrøm mot nordvest (Sub Aqua Tech AS, 2015).

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1		
	pH	Målt verdi	7,59	7,31	7,52	7,49	7,58	5,45	7,48	7,43	5,56	6,99		
II	Eh (mV)	Målt verdi	-45	-298	-252	-291	-267	-285	-265	-340	-300	-360		
		+ ref. verdi	174	-79	-33	-72	-48	-66	-46	-121	-81	-141		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	2,00	1,00	2,00	1,00	5,00	2,00	2,00	5,00	3,00	-	
	Tilstand prøve		1	2	1	2	1	4	2	2	4	3		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:	23,00			Sjøvannstemp:			10,10		Sedimenttemp:			8,60
		pH sjø:	7,99			Eh sjø:			245,00		Referanseelektrode:			219,00
III	Gassbobler	Ja = 4						4			4			
		Nei = 0	0	0	0	0	0		0	0		0		
	Farge	Lys/grå = 0												
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0	0		0		0		0	0				
		Noe = 2		2		2							2	
		Sterk = 4						4			4			
	Konsistens	Fast = 0												
		Myk = 2	2	2	2	2	2		2	2		2		
		Løs = 4						4			4			
	Grabbvolum	< 1/4 = 0												
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	1		1	1		1		
		> 3/4 = 2						2			2			
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0		0	0		0		
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2							2			2				
	SUM		5	7	5	7	5	18	5	5	18	7		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	1,54	1,10	1,54	1,10	3,96	1,10	1,10	3,96	1,54	-
	Tilstand prøve		2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,55	1,77	1,05	1,77	1,05	4,48	1,55	1,55	4,48	2,27	-
	Tilstand prøve		1	2	1	2	1	4	2	2	4	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: 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	1									
	pH	Målt verdi	7,37	7,58	6,74									
II	Eh (mV)	Målt verdi	-290	-128	-364									
		+ ref. verdi	-71	91	-145									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	5,00								2,38	
	Tilstand prøve		2	1	4	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		3,00											
			Buffertemp:		23,00	Sjøvannstemp:		10,10	Sedimenttemp:		8,60			
			pH sjø:		7,99	Eh sjø:		245,00	Referanseelektrode:		219,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0												
		Brun/svart = 2	2	2	2									
	Lukt	Ingen = 0	0	0										
		Noe = 2			2									
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0												
		Myk = 2	2	2	2									
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0												
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1									
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		5	5	7	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	1,10	1,54							1,68
	Tilstand prøve		2	2	2	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2									
	Middelverdi gruppe II og III		1,55	1,05	3,27	-	-	-	-	-	-	2,03
	Tilstand prøve		2	1	4	-	-	-	-	-	-	
	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)		61° 23. 351'N 4° 59. 185'E	61° 23. 378'N 4° 59. 140'E	61° 23. 391'N 4° 59. 109'E	61° 23. 413'N 4° 59. 117'E	61° 23. 454'N 4° 59. 046'E	61° 23. 456'N 4° 59. 000'E	61° 23. 495'N 4° 58. 967'E	61° 23. 513'N 4° 58. 884'E	61° 23. 537'N 4° 58. 843'E	61° 23. 502'N 4° 58. 758'E
Dyp (m)		90	95	96	100	94	89	98	92	88	76
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	50 %							50 %		
	Silt	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
	Sand		50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %		50 %	50 %
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)					4						
Børstemark (antall)		100	40		100	130		200	20		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

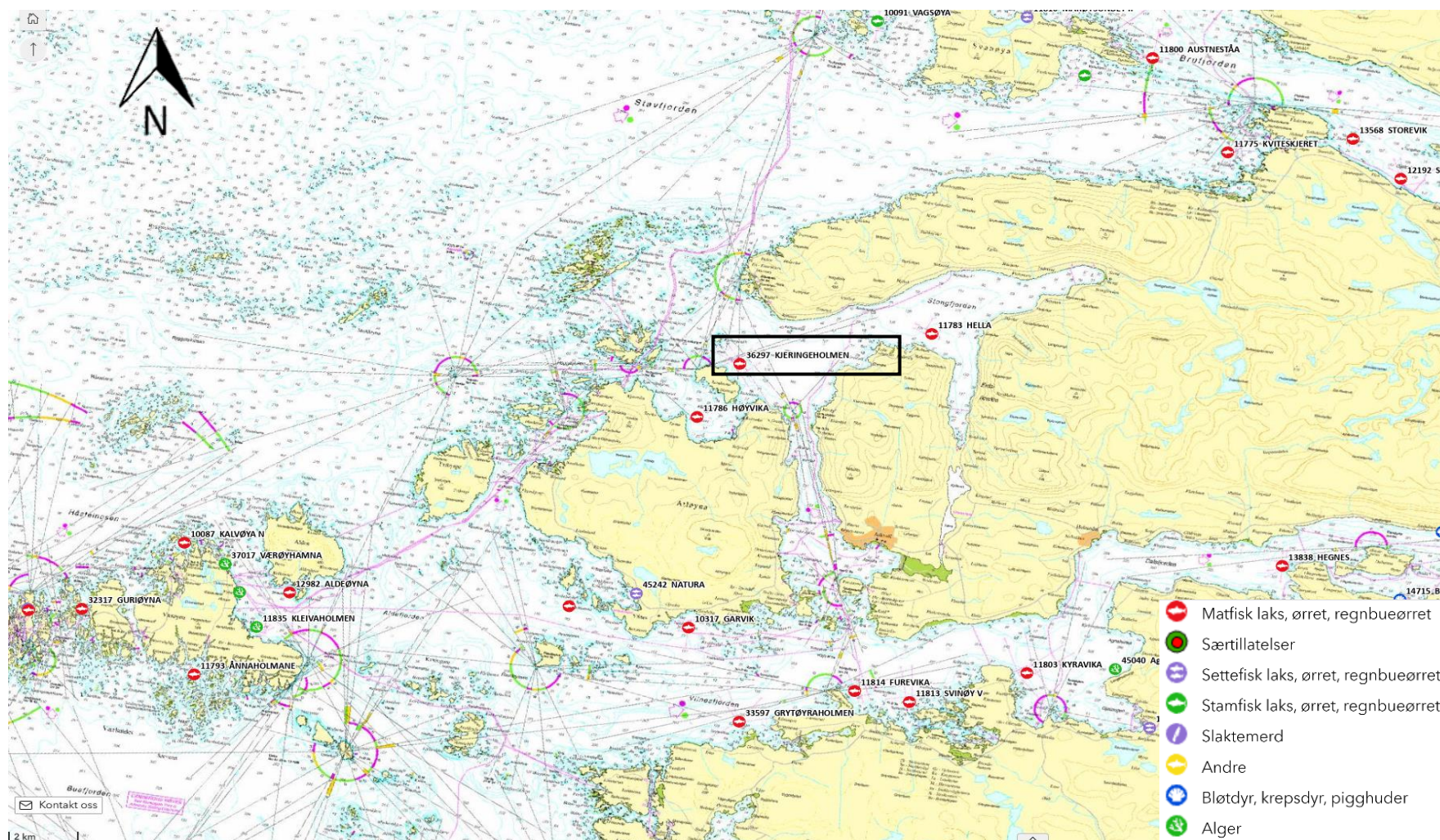
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

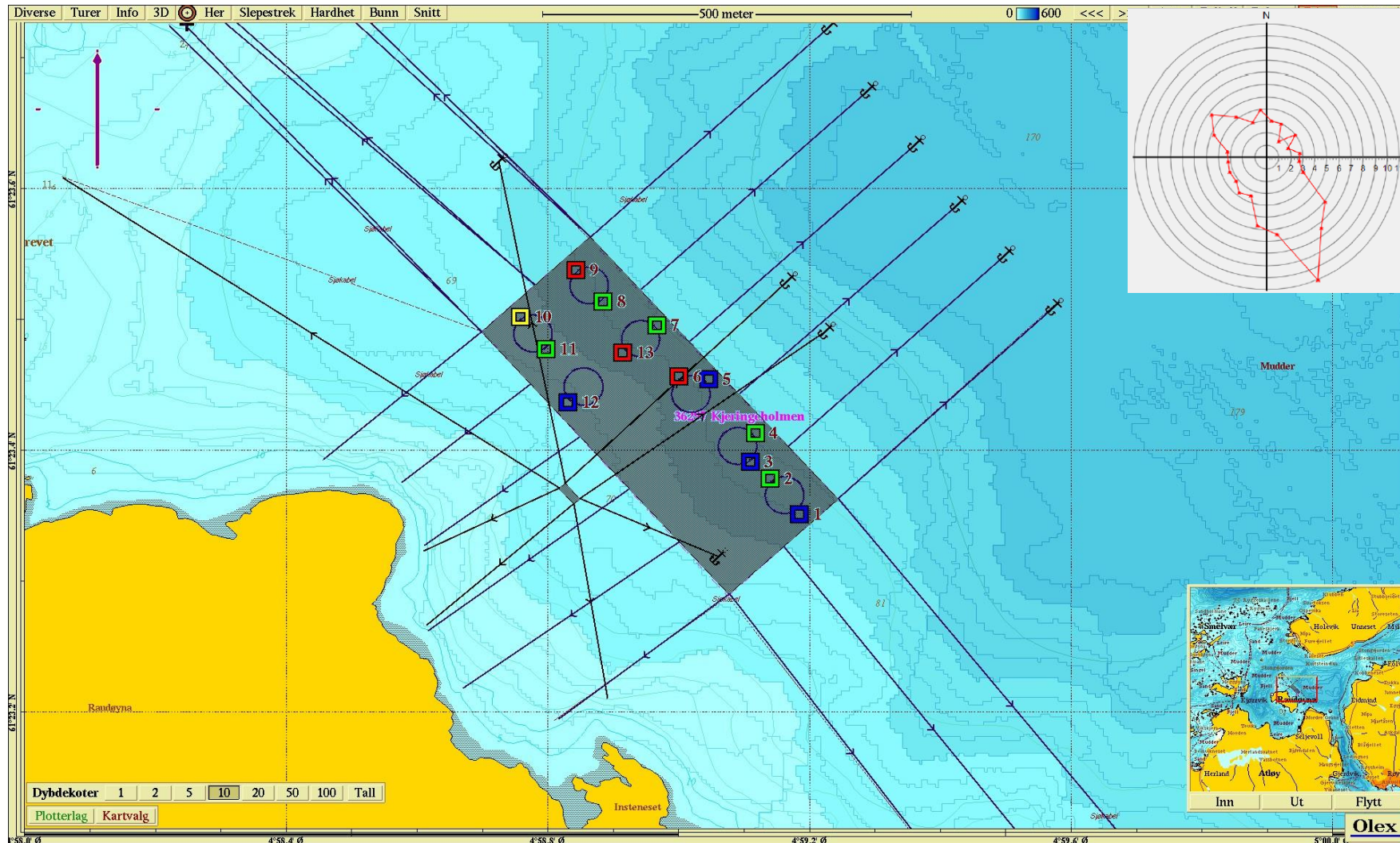
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 23. 477'N 4° 58. 797'E	61° 23. 436'N 4° 58. 831'E	61° 23. 474'N 4° 58. 915'E					
Dyp (m)		76	70	87					
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1					
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt	50 %	50 %	50 %					
	Sand	50 %	50 %	50 %					
	Grus								
	Skjellsand								
Steinbunn									
Fjellbunn									
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)			10						
Børstemark (antall)		20	200						
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier		X							

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

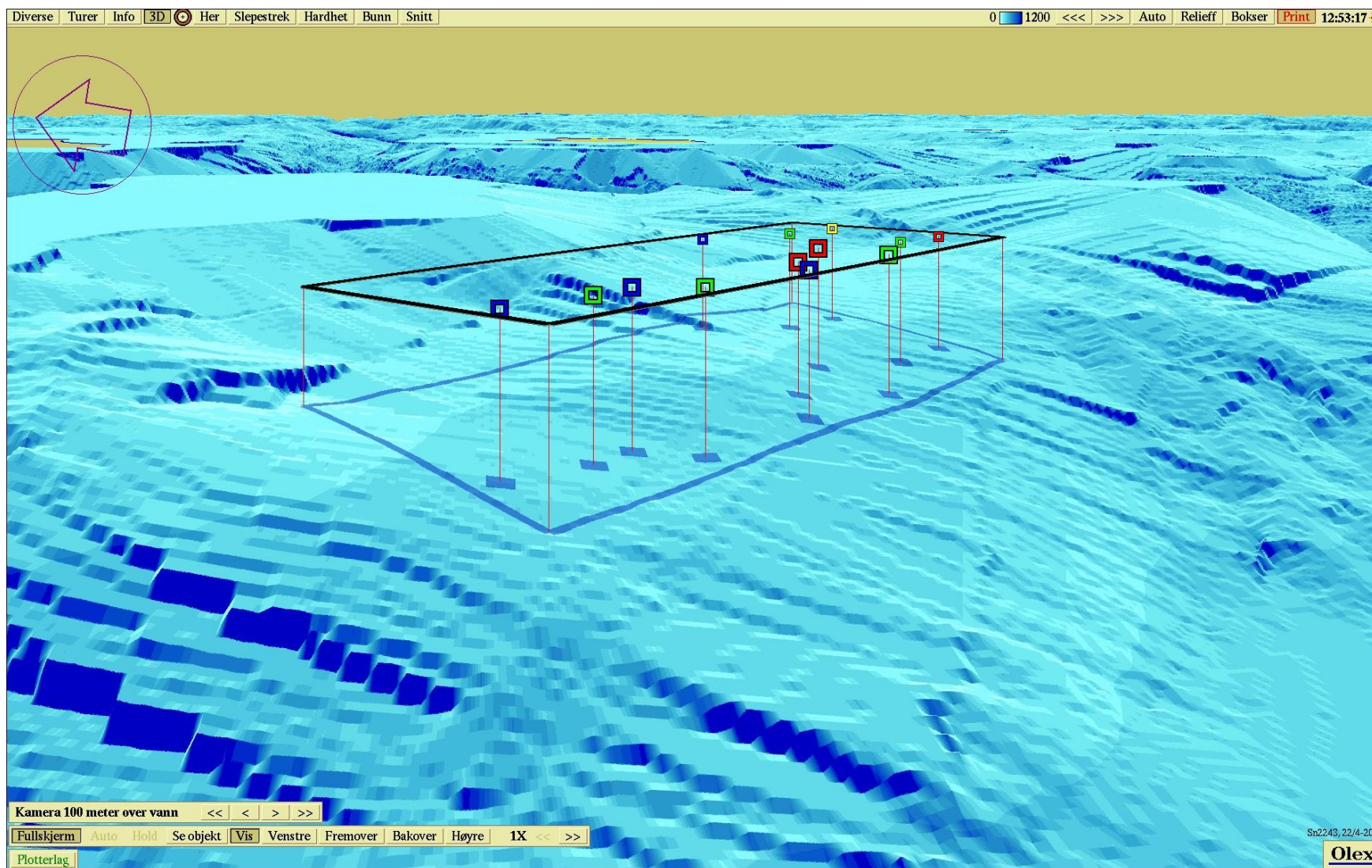
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Kjeringsholmen, utført 21.04.2026.



Figur 1 Kart med anleggets plassering uthevet, samt andre akvakulturlokaliteter i nærområdet. Kartkilde: Fiskeridirektoratet.



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Kjeringsholmen med ramme, fortøyninger og B-stasjoner (rektangler = bløtbunn; trekanter = hardbunn). Stasjonenes farge indikerer tilstanden (blå = 1 (Meget god); grønn = 2 (God); gul = 3 (dårlig); rød = 4 (Meget dårlig)). Innfelt strømdiagram viser vanntransporten (relativ fluks) på spredningsdypet (50 meter) og tyder på en hovedretning mot sørøst og en del returstrøm mot nordvest (Sub Aqua Tech, 2015) på spredningsdypet. Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex.



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

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelsen ved lokalitet Kjeringeholmen, utført 21.04.26.

Prøver med giftig gass (H_2S ; prøve nr. 6 og 9) blir ikke vasket med hensyn til HMS.

