B-undersøkelse

Lokalitet ELVENESET (33077)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 21582

Generell informasjon

Innsendt	2026-02-24T10:49:40Z
Oppdretter	FIRDA HAVBRUK AS - 932401576
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-02-10
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Resultatene tyder på at anleggssonen ved Elveneset er utsatt for en betydelig grad av organisk belastning. 6 av 13 stasjoner ble vurdert som overbelastet (tilstand 4), mens de øvrige ble vurdert til tilstand 1 (meget god), og samlet lokalitetstilstand endte på tilstand 3 (dårlig). De overbelastede prøvene (tilstand 4) var preget av svært lave kjemiske verdier (pH og Eh) og tydelige sensoriske indikasjoner som blant annet gassdannelser, løs konsistens, sterk lukt og slam. Sammenlignet med resultatene fra forrige B-undersøkelse, gjennomført på halv maksimal produksjonsbelastning (Stim, 2025), tyder resultatene fra gjeldende undersøkelse på at fordelingen av belastningen er nokså lik, hvor vestlig del fremstod som lite belastet, mens sentral og østlig del var tydelig belastet. Samlet indeksverdi var også svært lik mellom de to undersøkelsene (2,27 i 2026 og 2,32 i 2025). Mulige tiltak for å redusere den organiske belastningen i anleggssonen i fremtiden kan være tilstrekkelig lange brakkleggingsperioder og kortere produksjonsrunder. Historisk har lokaliteten hatt behov for 7 måneder med brakklegging for å gå fra tilstand 3 på maksimal belastning til tilstand 1. Basert på lokalitetens tilstand (3 Dårlig) skal neste undersøkelse utføres før nytt utsett, og resultatene fra denne vil bestemme den videre frekvensen (se Tabell 3 i NS9410:2016).
Materiale og metode	Undersøkelsen ble utført 10.02.2026 av Dag Slettebø, og 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. Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m2, én sikt med hulldiameter på 1 mm og et Mettler-Toledo pH/Eh-meter. For koordinatfesting av stasjoner ble en håndholdt GPS benyttet. Sjøkart ble brukt til å fastslå dypene. Bilder ble tatt med kompaktkamera (Olympus Tough). I tillegg ble det brukt hvite plastbaljer, laminerte nummerlapper, hevert, 8 mm tau og desinfeksjonsmiddel (Virkon aquatic). Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget på maksimal produksjonsbelastning. Gjeldende undersøkelse er gjennomført som et ledd i oppfølgingen fra forrige B-undersøkelse på halv maksimal belastning (tilstand 3).
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger sør i Åfjorden, i Hyllestad kommune, Vestland. Rammeanlegget består av fem bur og samtlige har blitt brukt i løpet av den siste produksjonsrunden. Bunnen under anlegget er relativt flat, bortsett fra et mindre parti med bratt fjellbunn under anleggets sørlige del, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 80-180 meter.
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 13 stasjoner, i tråd med NS9410 sin veiledning for anlegg med MTB på 3120 tonn. Stasjonsoppsettet er det samme som ved forrige B-undersøkelse, gjennomført på halv maksimal produksjonsbelastning (Stim, 2025).
Resultat før strømmålinger	Målinger tyder på at vanntransporten på spredningsdypet (50 meter) hovedsakelig går mot øst og sørvest (Sub Aqua Tech, 2015).

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	H	H	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi				6,58	6,61	7,59	6,68	6,57	7,41	6,66	
	Eh (mV)	Målt verdi				-236	-255	-118	-262	-270	-165	-238	
		+ ref. verdi				-13	-32	105	-39	-47	58	-15	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				5,00	5,00	0,00	5,00	5,00	1,00	5,00	-
	Tilstand prøve		-	-	-	4	4	1	4	4	1	4	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		23,00	Sjøvannstemp:		5,40	Sedimenttemp:		5,20		
			pH sjø:		7,98	Eh sjø:		243,00	Referanseelektrode:		223,00		
III	Gassbobler	Ja = 4				4	4		4	4			
		Nei = 0	0	0	0			0			0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0									
		Brun/svart = 2			2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0			0			0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4				4	4		4	4		4	
	Konsistens	Fast = 0	0	0									
		Myk = 2			2			2			2		
		Løs = 4				4	4		4	4		4	
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0								
		1/4 - 3/4 = 1						1	1		1	1	
		> 3/4 = 2				2	2			2			
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0			0			0	0	
		2 cm - 8 cm = 1							1				
		> 8 cm = 2				2	2			2			
		SUM	0	0	4	18	18	5	16	18	5	11	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,88	3,96	3,96	1,10	3,52	3,96	1,10	2,42	-
	Tilstand prøve		1	1	1	4	4	2	4	4	2	3	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,88	4,48	4,48	0,55	4,26	4,48	1,05	3,71	-
	Tilstand prøve		1	1	1	4	4	1	4	4	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	-

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	1	0							
II	pH	Målt verdi	7,56	6,60	7,46							
	Eh (mV)	Målt verdi	-64	-258	-125							
		+ ref. verdi	159	-35	98							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	5,00	1,00							3,20
	Tilstand prøve		1	4	1	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		4,00									
			Buffertemp:		23,00	Sjøvannstemp:		5,40	Sedimenttemp:		5,20	
			pH sjø:		7,98	Eh sjø:		243,00	Referanseelektrode:		223,00	
III	Gassbobler	Ja = 4		4								
		Nei = 0	0		0							
	Farge	Lys/grå = 0	0		0							
		Brun/svart = 2		2								
	Lukt	Ingen = 0	0		0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4		4								
	Konsistens	Fast = 0										
		Myk = 2	2		2							
		Løs = 4		4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1	1		1							
		> 3/4 = 2		2								
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2		2								
		SUM	3	18	3	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	3,96	0,66								2,01
	Tilstand prøve		1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	4,48	0,83	-	-	-	-	-	-	-	2,27
	Tilstand prøve		1	4	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	3

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° 12. 285'N 5° 7.698'E	61° 12. 301'N 5° 7.763'E	61° 12. 337'N 5° 7.806'E	61° 12. 333'N 5° 7.852'E	61° 12. 346'N 5° 7.887'E	61° 12. 369'N 5° 7.902'E	61° 12. 365'N 5° 7.949'E	61° 12. 377'N 5° 7.986'E	61° 12. 402'N 5° 7.998'E	61° 12. 396'N 5° 8.044'E
Dyp (m)		130	162	176	177	177	178	179	179	179	180
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt				50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
	Sand				50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
	Grus										
	Skjellsand	100 %									
Steinbunn											
Fjellbunn			X	X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		15	5	15			150		5	200	6
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X	X	X	X						

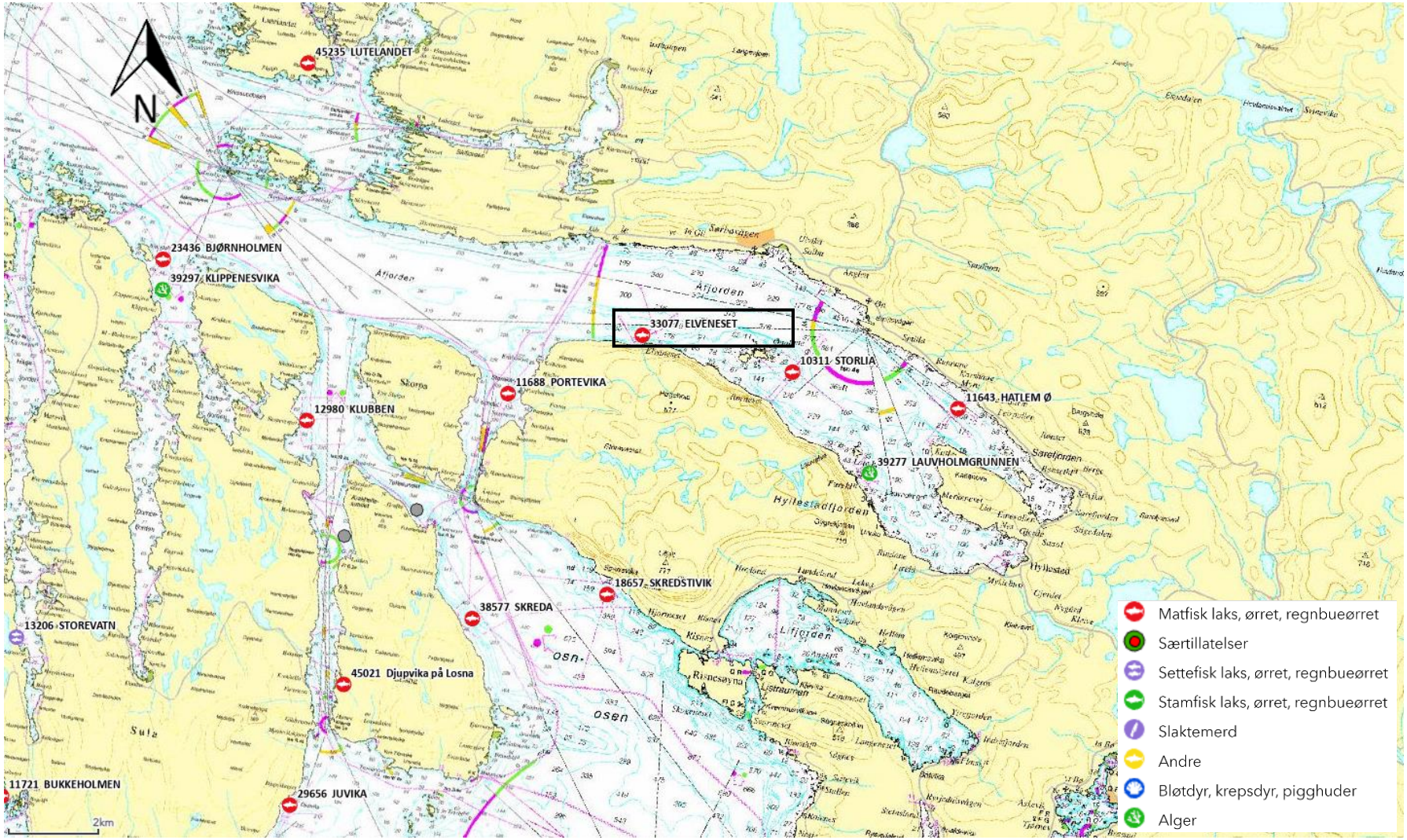
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

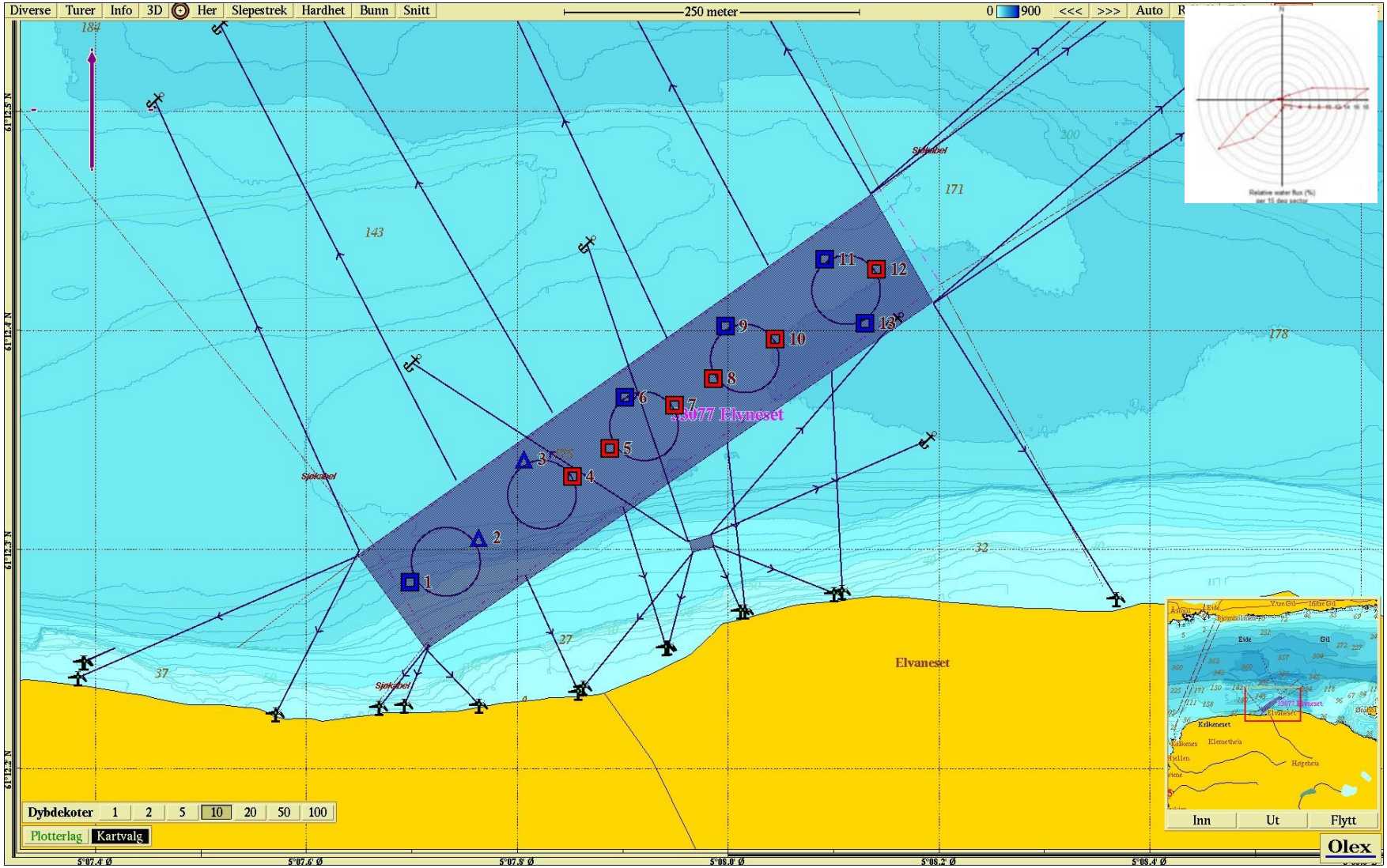
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 12. 432'N 5° 8.092'E	61° 12. 497'N 5° 8.141'E	61° 12. 403'N 5° 8.129'E							
Dyp (m)		177	180	181							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	50 %							
	Sand	50 %	50 %	50 %							
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		100		100							
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

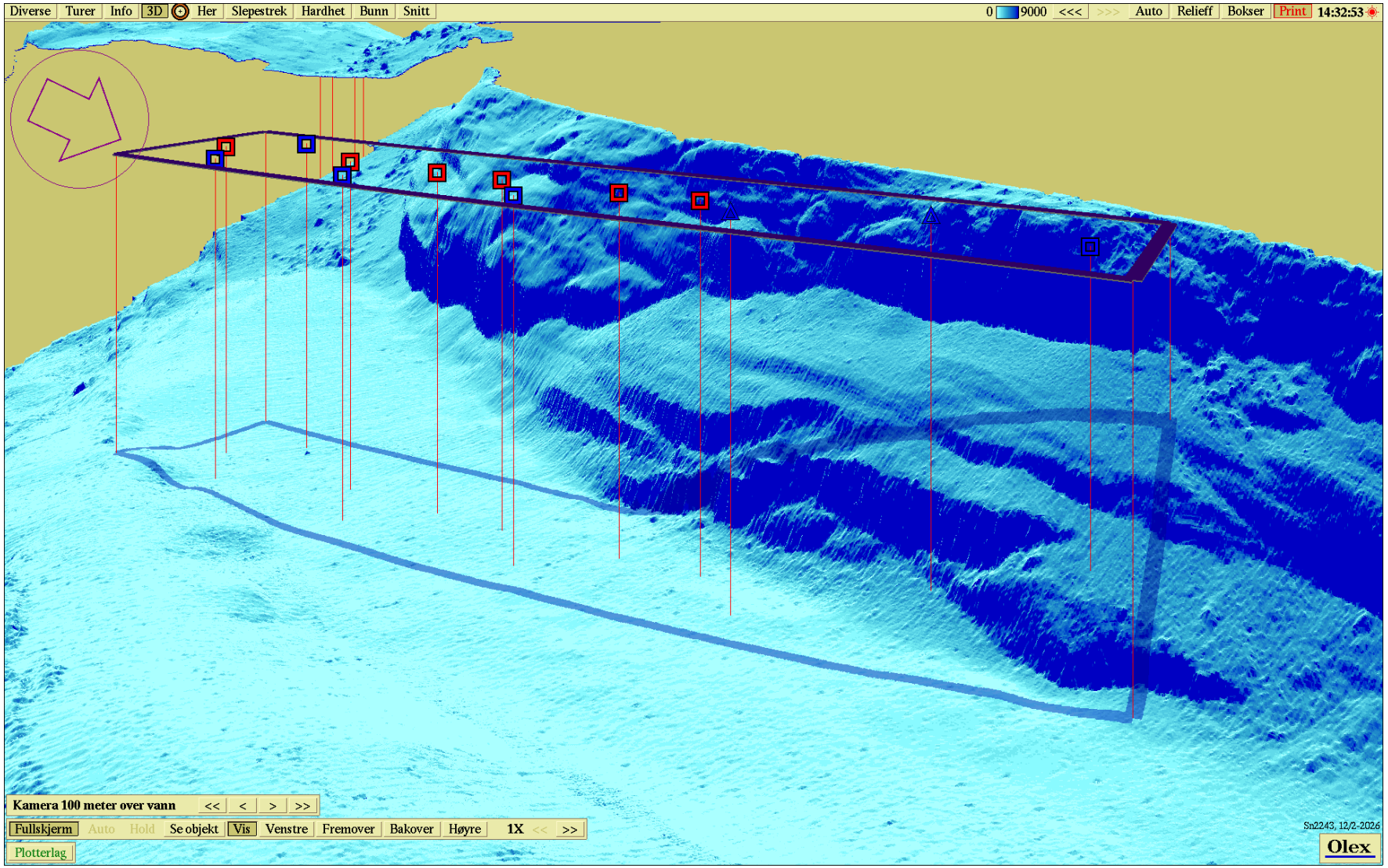
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Elveneset, utført 10.02.2026



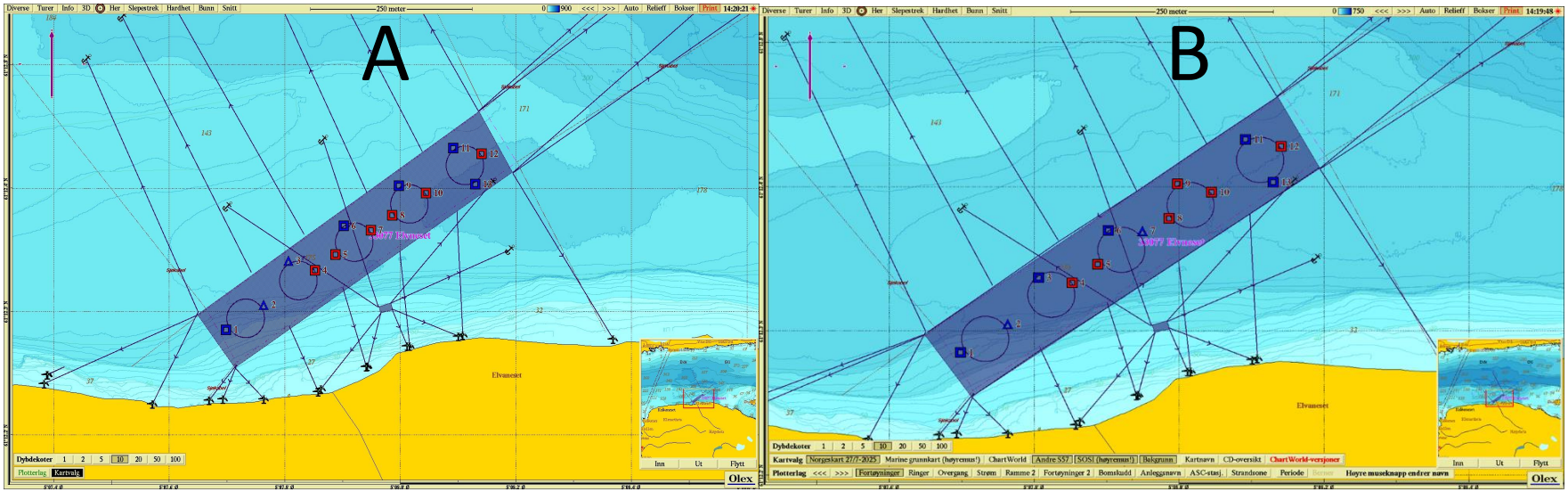
Figur 1 Sjøkartart med anleggets plassering uthevet, samt andre akvakulturlokaliteter i nærområdet. Kartkilde: Fiskeridirektoratet.



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av anleggsramme og fortøyninger, samt prøvestasjoner for B-undersøkelsen (rektangler og trekanter). Rektangler indikerer bløtbunn, mens trekanter viser til hardbunn. Fargen på stasjonene indikerer tilstanden: rød = tilstand 4 (meget dårlig); gul farge = tilstand 3 (dårlig); grønn = tilstand 2 (god); blå = tilstand 1 (meget god). Innfelt strømrose viser vanntransporten på spredningsdypet (Sub Aqua Tech, 2015). Kartkilde: Olex.



Figur 3 3D-kart med anleggsramme og prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Synsvinkel mot sørøst. Kartkilde: Olex.

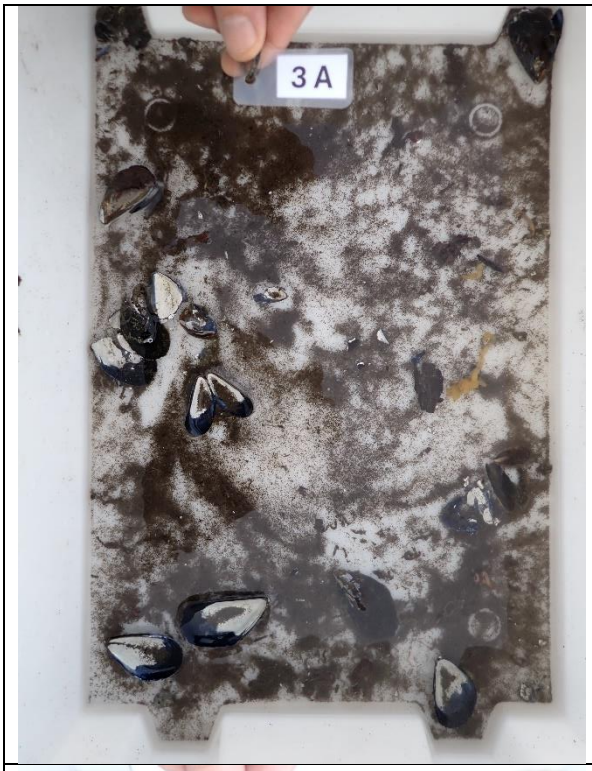


Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved gjeldende undersøkelse (A) og undersøkelsen på halv maksimal belastning i 2025 (B). Kartkilde: Olex.

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Elveneset, utført 10.02.2026.

*Prøver med giftig gass (H_2S; prøve nr. 4, 5, 7, 8 og 12) blir ikke vasket med hensyn til HMS.

Uvasket prøve (A)	Vasket prøve (B)*


3 A

3 B

4 A

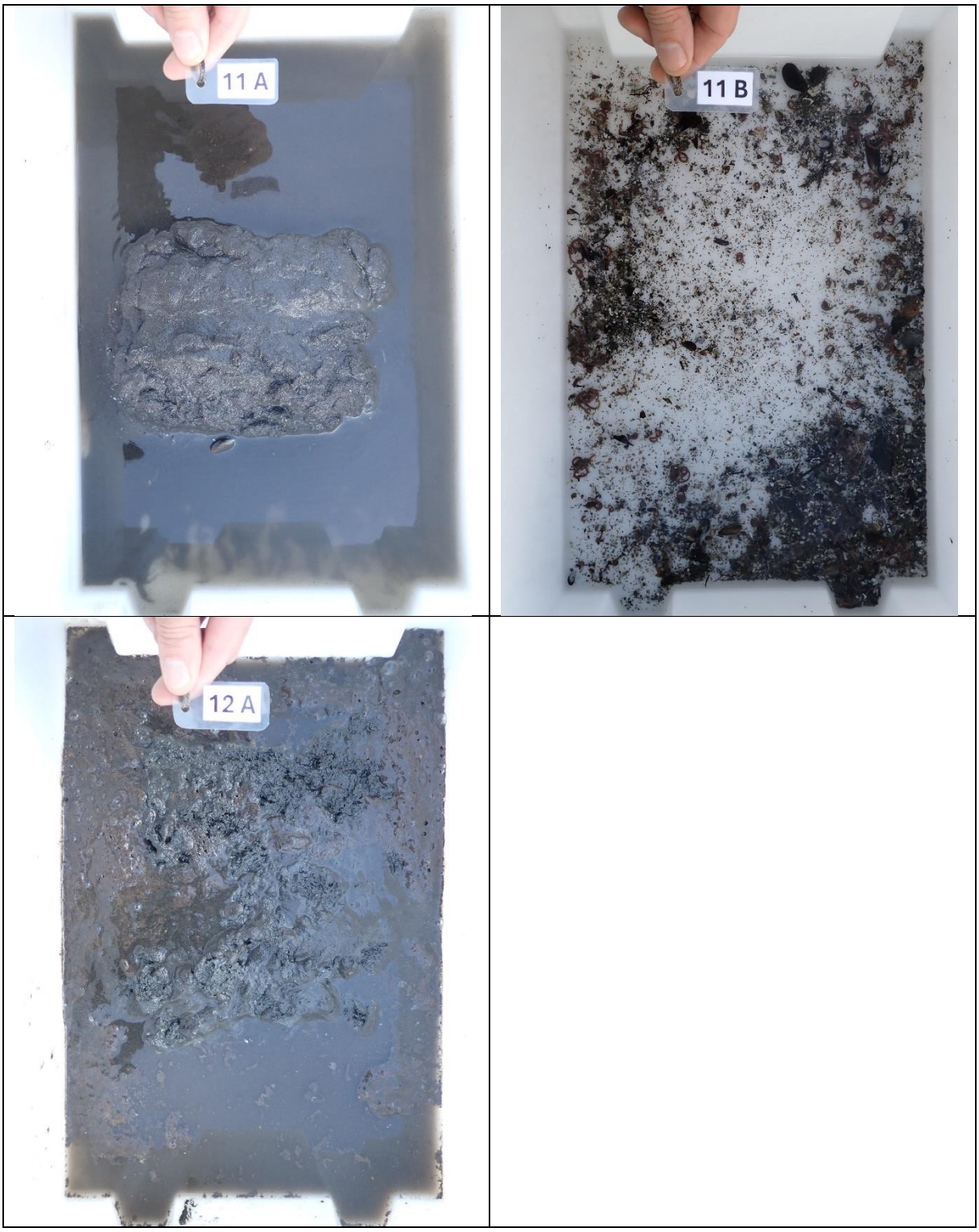
5 A

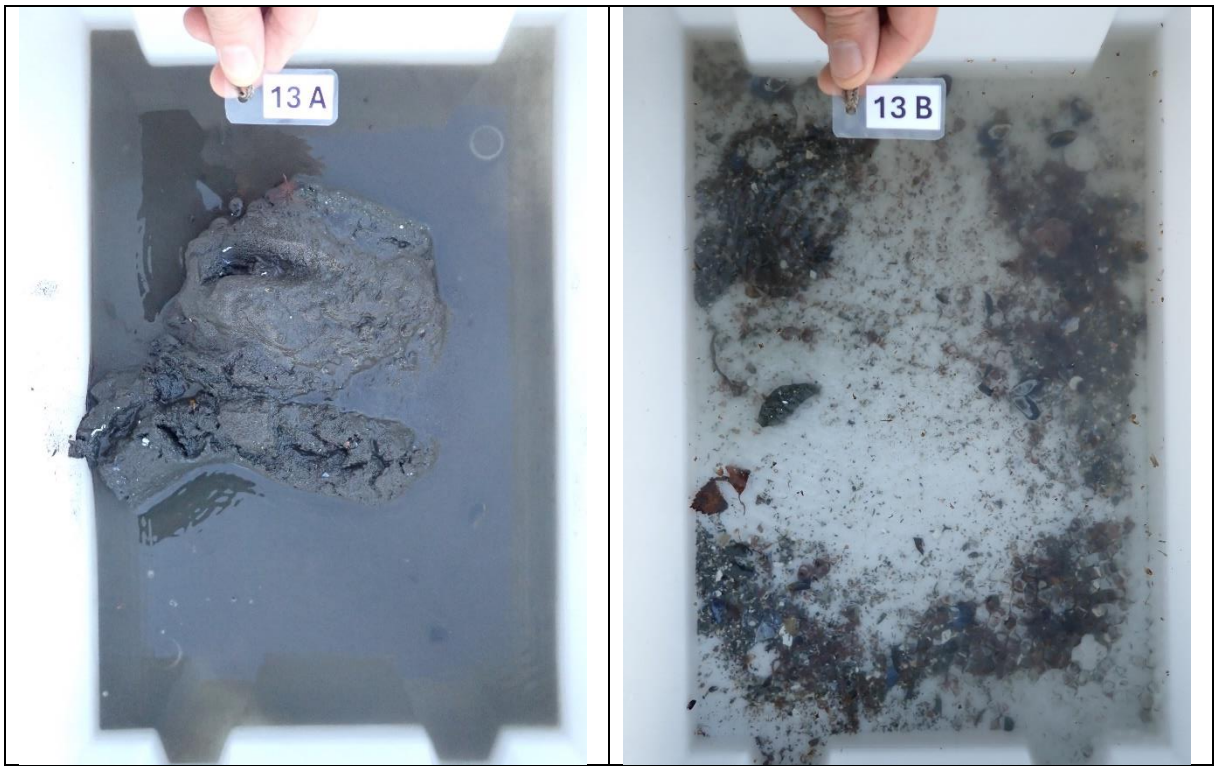
6 A

6 B

7 A	
8 A	

9 A
9 B
10 A
10 B


11 A
11 B
12 A


13 A
13 B