B-undersøkelse

Lokalitet BÅFJORDSTRANDA (29016)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 21618

Generell informasjon

Innsendt	2026-02-23T07:31:34Z
Oppdretter	EMILSEN HAVBRUK AS - 931124668
Kompetent organ	OCEANPRO ENVIRONMENT AS - 934797345
Dato prøvetaking	2026-02-04
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Totalt 16 stasjoner ble undersøkt på dyp mellom 42 og 155 meter. Tre stasjoner var klassifisert som hardbunn (H), øvrige som bløtbunn (B). Elektrokjemiske målinger (pH/Eh) ble gjennomført ved åtte stasjoner (310). Det lot seg ikke gjennomføre elektrokjemiske målinger ved stasjon 11, 12 og 14 grunnet problemer med måleutstyret i felt. Sedimentet under anlegget ved Båfjordstranda besto av en hovedvekt av sand og silt, samt noe leire og grus. Det ble registrert bunndyr ved 12 av 16 stasjoner. Faunaen bestod hovedsakelig av børstemark, med enkelte funn av skjell (bl.a. Thyasira sp.) og enkeltobservasjon av krabbe. Samtlige målte prøver fikk tilstand 1. Tilstanden for de elektrokjemiske målingene ble 1, med en indeksverdi på 0,12. Det ble ikke registrert gassbobler, slamlag eller lukt ved noen stasjoner. Sedimentet var i hovedsak mykt, med enkelte stasjoner med fast bunn eller hardbunn. Det ble registrert misfarging ved 4 stasjoner (7, 9, 10 og 14). Grabbvolumet lå under ¼ grabbfylling ved 5 stasjoner (1, 2, 13, 15 og 16). Tilstanden for de sensoriske registreringene ble 1, med en indeksverdi på 0,59. Totaltilstand for B-undersøkelsen blir 1 meget god, med en indeksverdi på 0,42. Neste B-undersøkelse skal derfor utføres ved neste maksimale belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen viser gode miljøforhold under anlegget. Det synes at lokaliteten har restituert etter en periode med brakklegging, og lokaliteten går fra totaltilstand 2 ved forrige undersøkelse ved maks belastning til tilstand 1 ved denne undersøkelsen. Forekomst av makrofauna ved majoriteten av stasjonene understøtter at sedimentet er oksygenert og biologisk aktivt. Fravær av Beggiatoa, fôr, fekalier, slamlag og lukt styrker vurderingen av et lite påvirket bunnmiljø. Basert på undersøkelsen vurderes lokaliteten å ha god bæreevne innenfor gjeldende produksjonsforhold.
Materiale og metode	B-undersøkelsen er gjennomført i henhold til metodikk beskrevet i Norsk Standard 9410:2016. B-undersøkelsen søker å beskrive bunnforholdene i anleggssonen til lokaliteten. Anleggssonen er definert som området under og rundt anlegget hvor tilførselen av organisk materiale er størst, og strekker seg ut til omtrent 25 30 meter fra merdkanten. Undersøkelsen er risikobasert slik at undersøkelsesfrekvensen øker med økende miljøpåvirkning. Prøvene vurderes etter forekomst eller fravær av fauna, pH og redokspotensial og sensoriske parametere. Antall stasjoner øker med økt MTB ved lokaliteten iht. NS9410:2016. Prøvene er tatt ut med en sedimentprøvetaker av type Van Veen Grabb 250 cm2og sedimentet er skylt over en 1 mm sikt. For elektrokjemiske målinger benyttes det et multimeter av typen HQ2200 med pH- og redokselektroder av typen PHC201 og MTC101. Utstyret som er benyttet er sporbart og informasjon om leverandører og vedlikehold finnes i arkiv hos OceanPro AS. Cathrine Børseth Alegretti og Lucas Alegretti har stått for rapportering av undersøkelsen og Henrik Strøm har stått for kvalitetssikring.
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Båfjordstranda ligger i Nærøysund kommune i Trøndelag, i et fjordsystem der Båfjorden, Rødsfjorden og Eiterfjorden møtes. Lokaliteten er plassert i et moderat eksponert kystområde innen økoregion Norskehavet sør H2. Anlegget ligger over en tydelig skrånende sjøbunn hvor dybdene øker mot nordvest. Under anlegget varierer dybdene fra ca. 40 til 150 meter. Skråningen går over i et dypere bassengområde fra omtrent 120160 meters dyp.
Stasjonsopplysninger	Med en MTB på 4680 er veiledende antall stasjoner 16. Det er derfor tatt 16 prøvestasjoner ved denne undersøkelsen og stasjonsplasseringen følger forrige undersøkelse på maks belastning, da dette er en oppfølgende undersøkelse før utsett på grunn av tilstand 2 ved maks belastning (Aqua Kompetanse AS, 2025b).
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger ble gjennomført i perioden 01.07.202414.01.2025. Det ble målt overflatestrøm ved 5 m, dimensjoneringsstrøm ved 15, 25, 40 og 60 m, spredningsstrøm ved 90 m og bunnstrøm ved 130 m dyp. Gjennomsnittlig strømhastighet varierte mellom 2,5 cm/s (130 m) og 8,2 cm/s (5 m). Maksimal strømhastighet varierte fra 9,6 cm/s ved 130 m til 37 cm/s ved 5 m. Andelen nullstrøm (01 cm/s) økte med dypet og varierte fra 1,9 % ved 5 m til 10,4 % ved 130 m. Hovedstrømretningen var gjennomgående mot østnordøst i de fleste måledyp, med innslag av vestsørvest ved 25 m og sørvest ved 90 m. Ved 130 m var hovedretningen vestlig (Aqua Kompetanse AS, 2025a).

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	H	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi			7,78	7,83	7,78	7,74	7,65	7,80	7,71	7,51	
	Eh (mV)	Målt verdi			66	131	61	-62	-140	113	-114	-14	
		+ ref. verdi			289	354	284	161	83	336	109	209	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		9,00		Sjøvannstemp:		6,60		Sedimenttemp:		6,40
			pH sjø:		8,16		Eh sjø:		105,00		Referanseelektrode:		223,00
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									
		Myk = 2			2	2	2	2	2	2	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	0	3	3	3	3	5	3	5	5	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,66	0,66	0,66	0,66	1,10	0,66	1,10	1,10	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,33	0,33	0,33	0,33	1,05	0,33	0,55	0,55	-
	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	H	B					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	1	0					
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,12
	Tilstand prøve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		9,00		Sjøvannstemp:		6,60		Sedimenttemp:		6,40
			pH sjø:		8,16		Eh sjø:		105,00		Referanseelektrode:		223,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0		0	0					
		Brun/svart = 2				2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0					
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0	0					
		Myk = 2	2	2	2	2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0		0	0					
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1							
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0					
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	3	3	2	5	0	0	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,44	1,10	0,00	0,00					0,59
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,66	0,66	0,44	1,10	0,00	0,00	-	-	-	-	0,42
	Tilstand prøve		1	1	1	2	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	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)		64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E
Dyp (m)		80	49	120	117	128	136	146	132	152	153
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire			60 %							
	Silt			40 %	20 %	20 %	20 %	20 %	60 %	60 %	60 %
	Sand				60 %	60 %	80 %	80 %	40 %	40 %	40 %
	Grus										
	Skjellsand				20 %	20 %					
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)								2		6	
Børstemark (antall)				20	20	10	20	20	30	10	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Skjellrester
3	
4	
5	
6	
7	Thyasira sp.
8	
9	Thyasira sp.

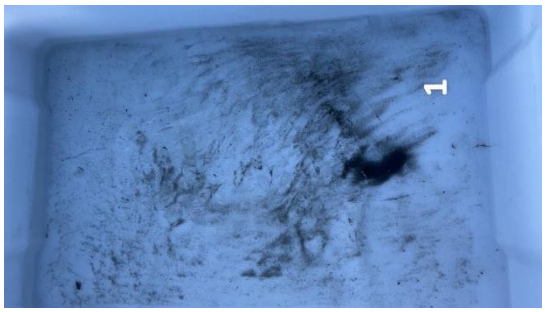
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 36. 000'E	64° 57. 000'N 11° 36. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E	64° 57. 000'N 11° 35. 000'E				
Dyp (m)		155	150	80	143	58	42				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	60 %	60 %	50 %	60 %						
	Sand	40 %	40 %	50 %	40 %		100 %				
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn						X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			20		20						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

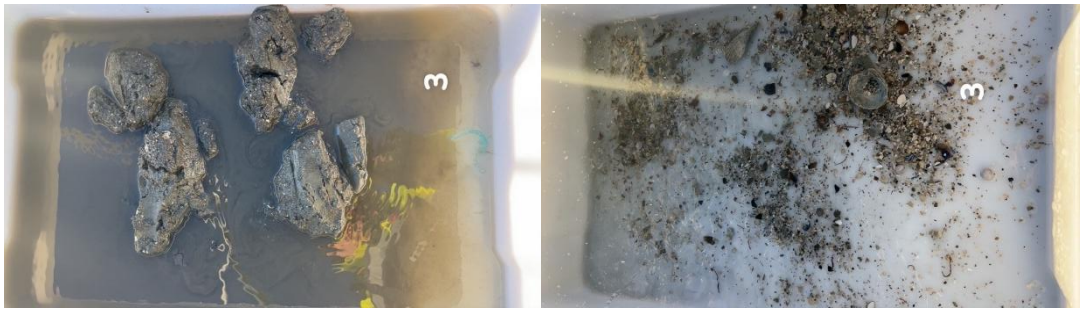
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	Krabbe

Vedlegg B - Sedimentbilder

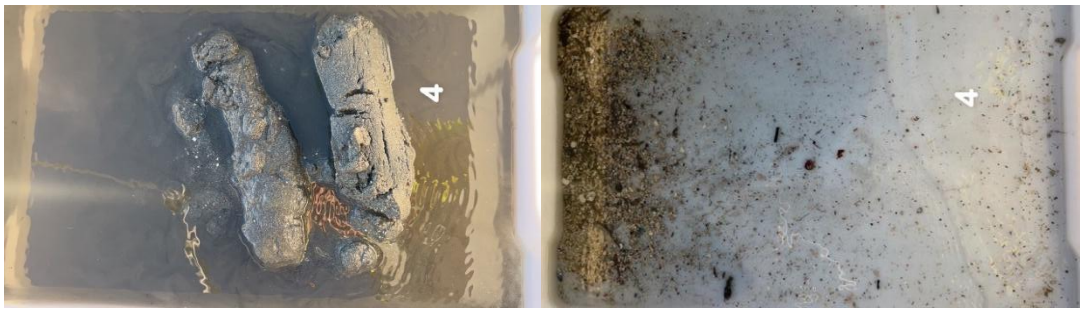


Figur B.1: *Bilder av prøven ved stasjon 1. Sedimentet besto av silt på fjellbunn.*

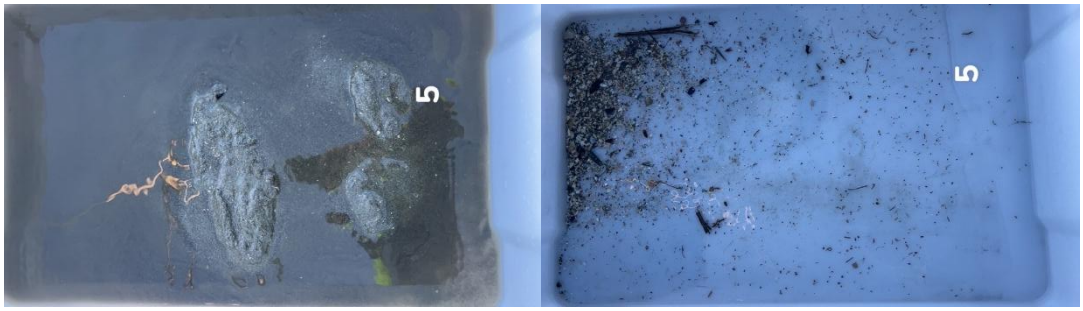
Figur B.2: *Bilde fra prøven ved stasjon 2. Sedimentet besto av strø av sand på fjellbunn.*



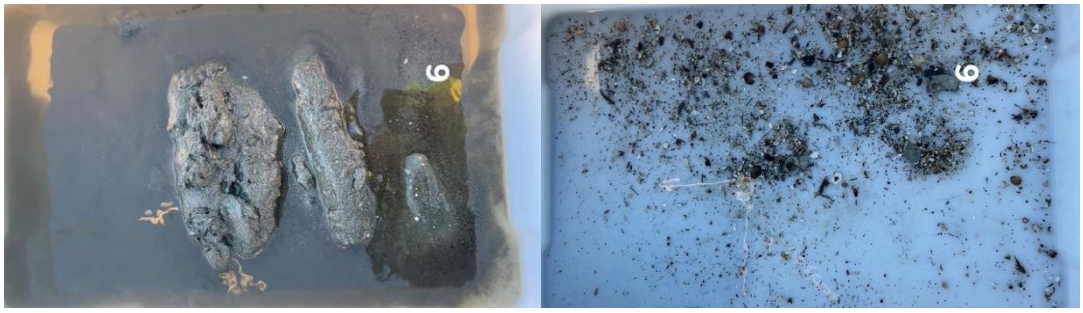
Figur B.3: *Bilder før og etter siling ved stasjon 3. Sedimentet besto av leire og silt.*



Figur B.4: *Bilder før og etter siling ved stasjon 4. Sedimentet besto av sand, silt og skjellsand.*



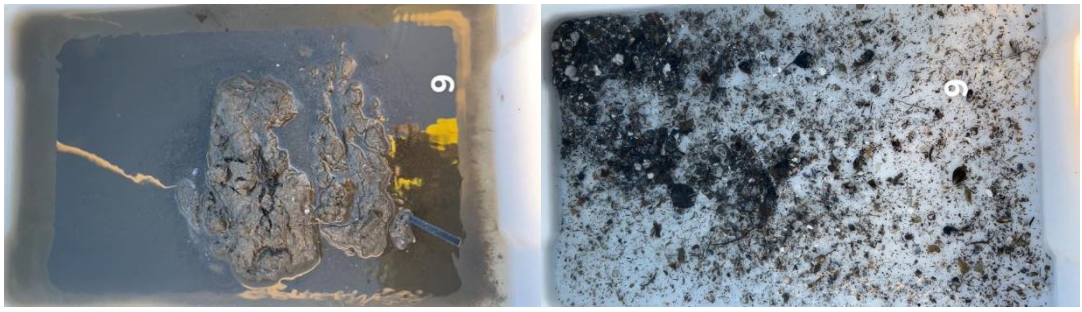
Figur B.5: *Bilder før og etter siling ved stasjon 5. Sedimentet besto av sand, silt og skjellsand.*



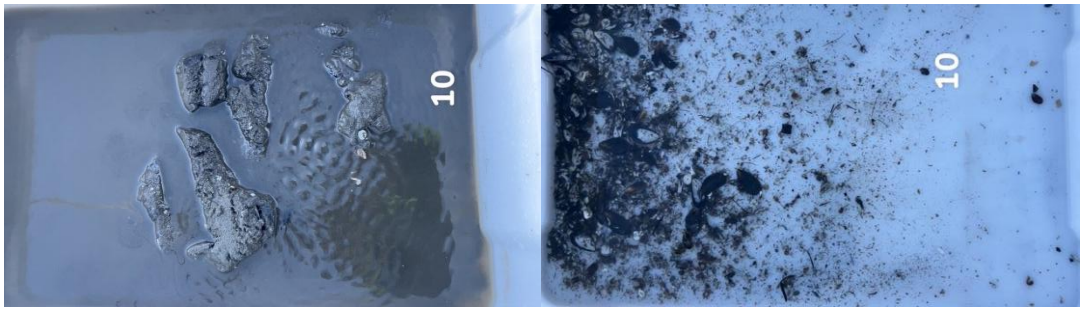
Figur B.6: *Bilder før og etter siling ved stasjon 6. Sedimentet besto av sand og silt.*

Figur B.7: *Bilder før og etter siling ved stasjon 7. Sedimentet besto av sand og silt.*

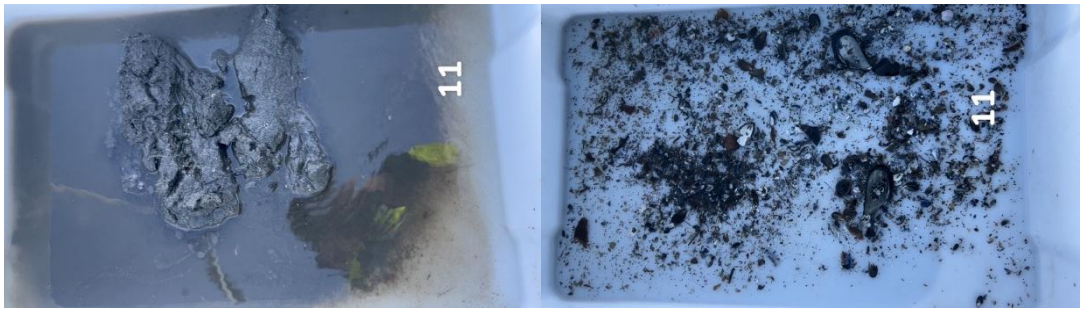
Figur B.8: *Bilder før og etter siling ved stasjon 8. Sedimentet besto av silt og sand.*



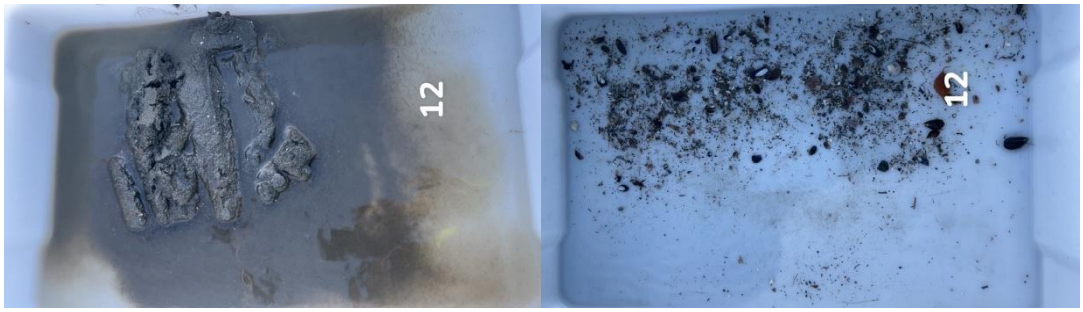
Figur B.9: *Bilder før og etter siling ved stasjon 9. Sedimentet besto av silt og sand.*



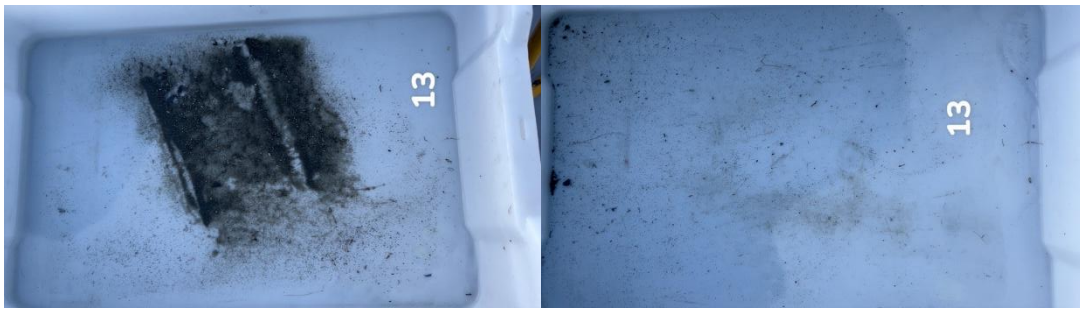
Figur B.10: *Bilder før og etter siling ved stasjon 10. Sedimentet besto av silt og sand.*



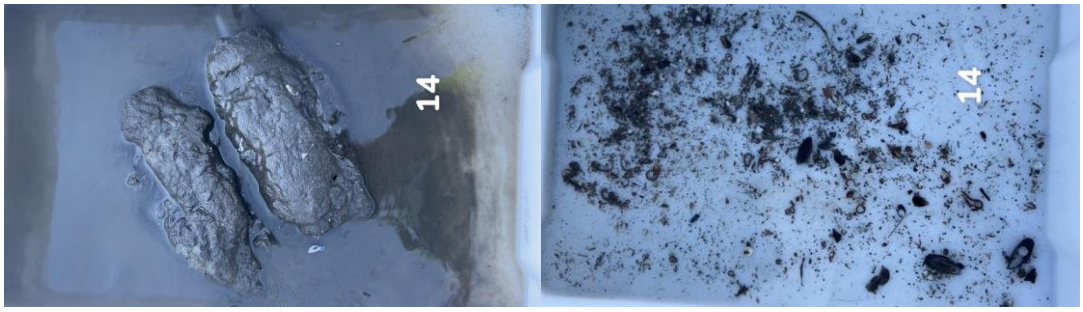
Figur B.11: *Bilder før og etter siling ved stasjon 11. Sedimentet besto av silt og sand.*



Figur B.12: *Bilder før og etter siling ved stasjon 12. Sedimentet besto av silt og sand.*

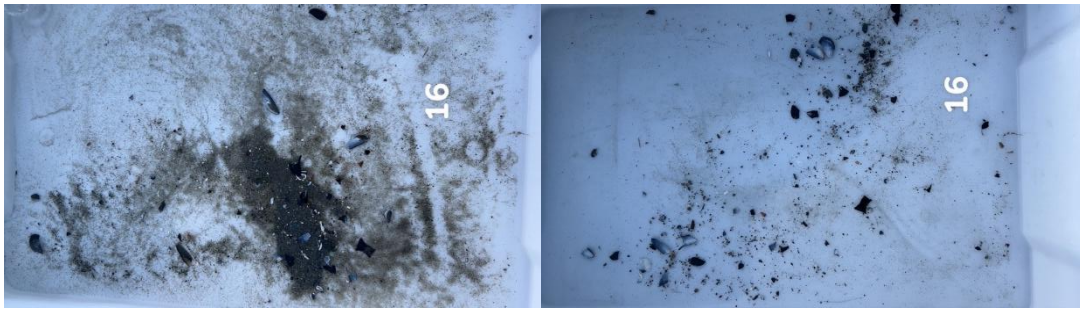


Figur B.13: *Bilder før og etter siling ved stasjon 13. Sedimentet besto av silt og sand på fjellbunn.*



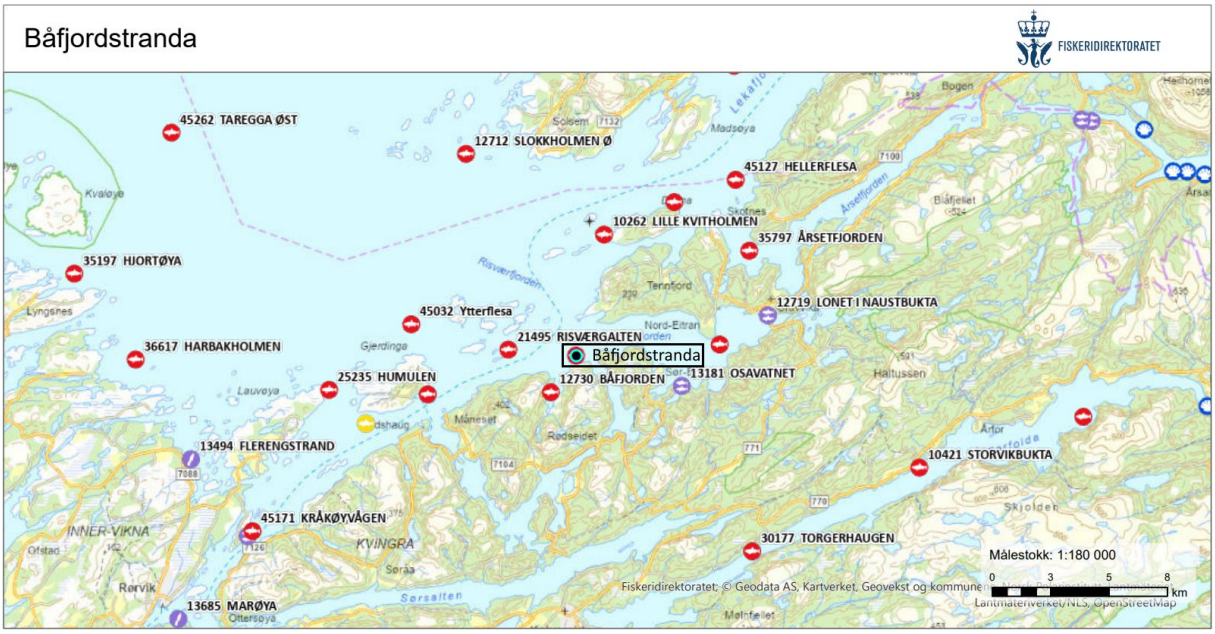
Figur B.14: *Bilder før og etter siling ved stasjon 14. Sedimentet besto av silt og sand.*

Figur B.15: *Bilde fra prøven ved stasjon 15. Sedimentet besto av sand på fjellbunn.*

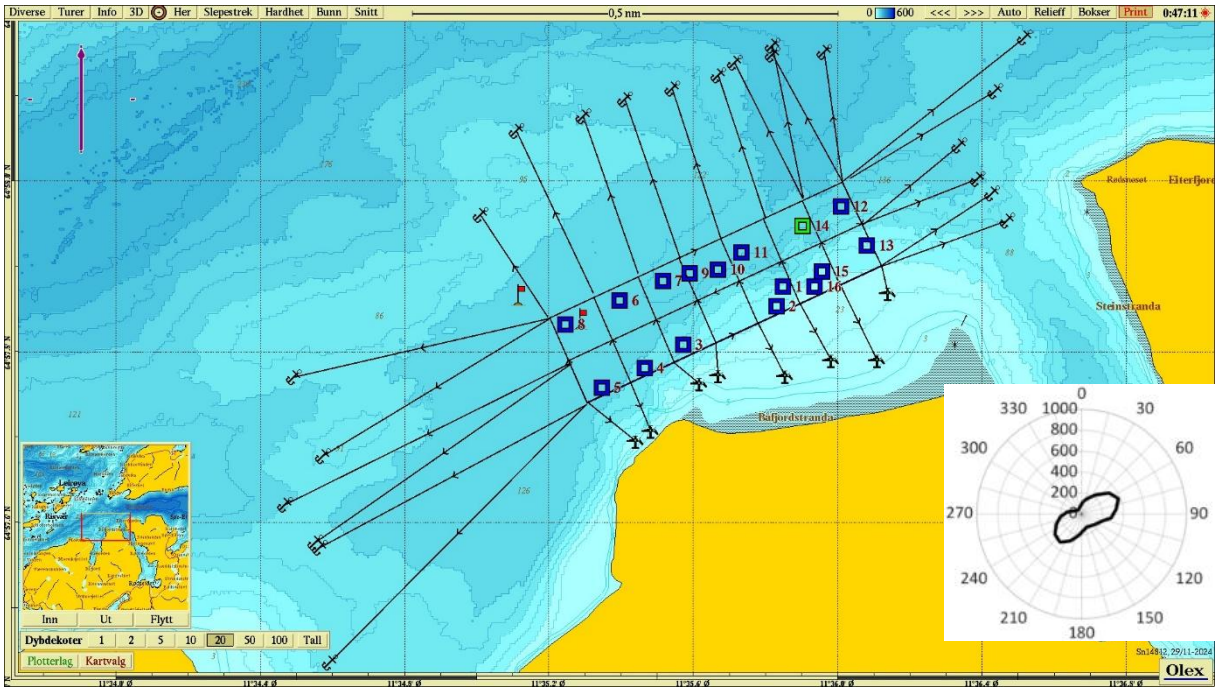


Figur B.16: *Bilder før og etter siling ved stasjon 16. Sedimentet besto av sand på fjellbunn.*

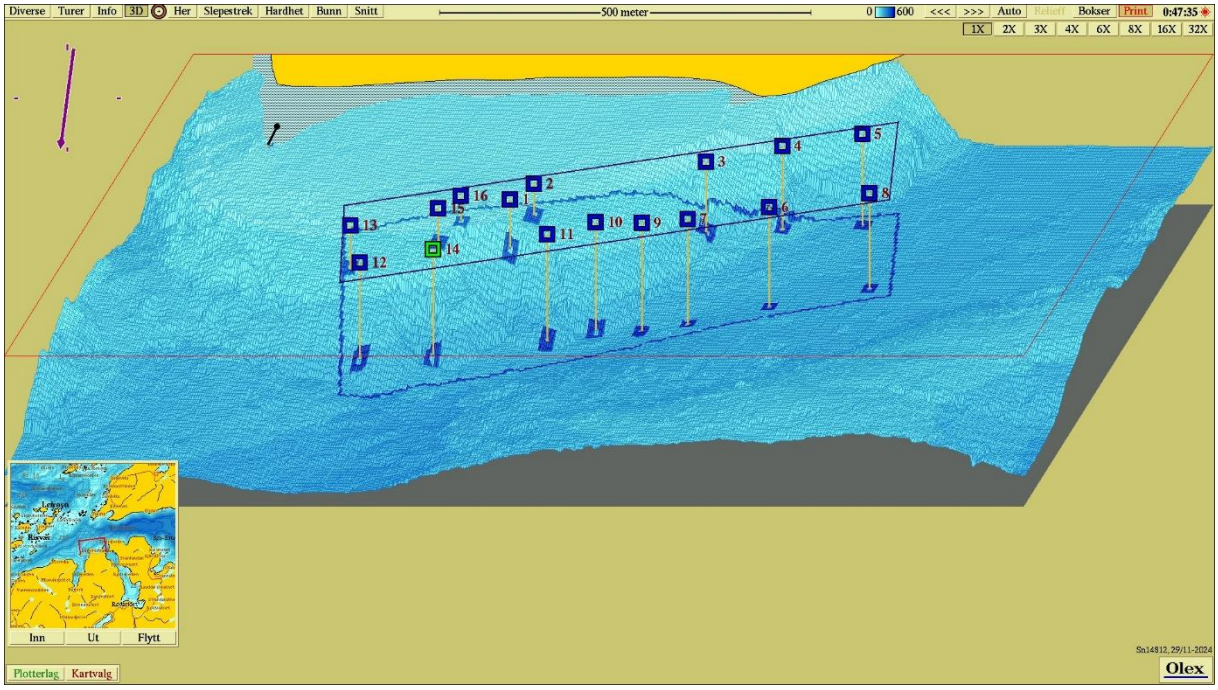
Vedlegg A Kartbilder



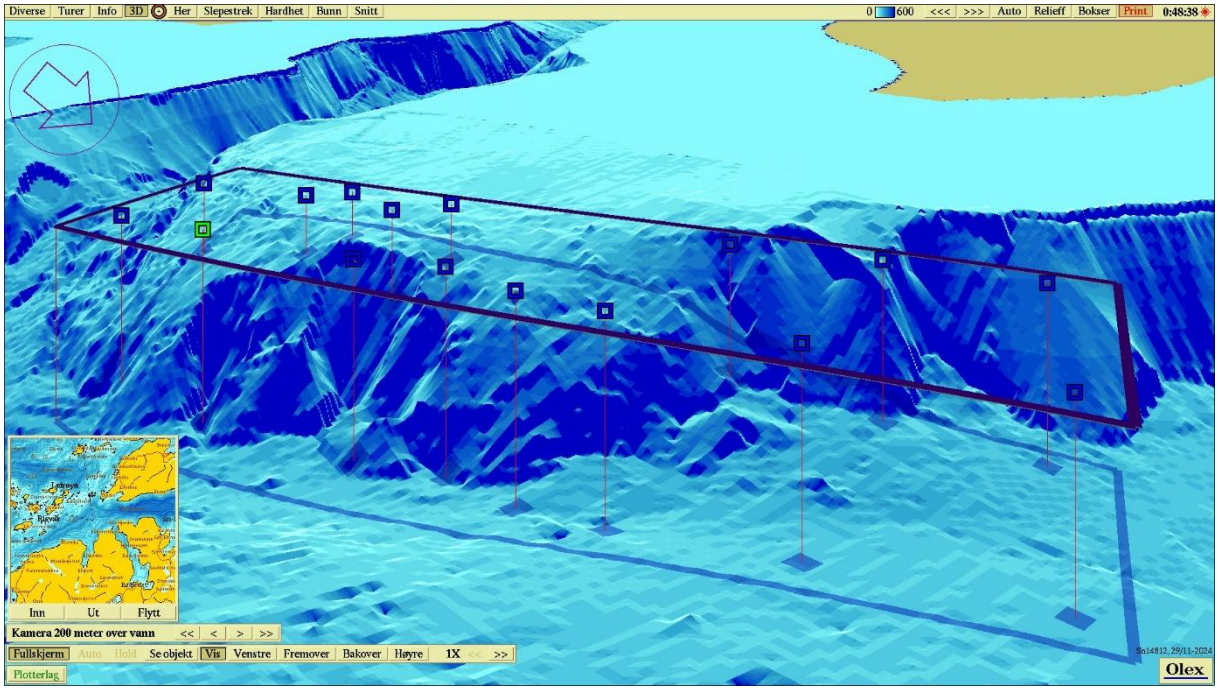
Figur A.1: *Oversiktskart over lokaliteten Båfjordstranda (innenfor svart firkant) samt nærliggende lokaliteter. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratet.*



Figur A.2: *Kartet viser anleggsplassering, fortøyningslinjer og prøvepunkter for B-undersøkelsen med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Strømrose viser vanntransport (m^3/m^2/dag) for hver 15° sektor på 90 meters dyp. Røde flagg viser posisjonene for strømmålingen mellom juli 2024 – januar 2025 (S01-S02: 64°57.826N, 11°35.287 Ø og S03: 64°57.854 N, 11°35.116 Ø; Aqua Kompetanse, 2025). Målestokk vises i øverst i kartet, og lilla pil viser orienteringen mot nord. Kilde: Olex.*



Figur A.3: *Tredimensjonal fremstilling av havbunnen under anleggsrammen og prøvepunkter med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Målestokk vises i øverst i kartet, og lilla pil viser orienteringen mot nord. Kilde: Olex.*



Figur A.4: *Tredimensjonal perspektivisk fremstilling av havbunnen under anleggsrammen og prøvepunkter med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Målestokk vises i øverst i kartet. Kilde: Olex.*