B-undersøkelse

Lokalitet KJERKVIKA (11112)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 21611

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-24T12:01:28Z
Oppdretter	ORGANIC SEAFARM AS - 996198944
Kompetent organ	OCEANPRO ENVIRONMENT AS - 934797345
Dato prøvetaking	2026-01-28
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Sedimentet under anlegget ved Kjerkvika besto hovedsakelig av leire og silt mens stasjon 5 hadde grovere sediment bestående av sand, grus og skjellsand. Alle de åtte prøvestasjonene hadde bløtbunn og det ble registrert dyreliv ved samtlige stasjoner; observert fauna bestod av børstemark. pH-verdiene i alle prøvene lå mellom 7,2 og 7,52. Eh var negativ ved alle stasjonene med unntak av stasjon 6. Samlet tilstand for gruppe II parameterne ble 2, med en indeksverdi på 1,71. Tre prøver hadde grabbfylling mellom ¼ og ¾, mens de fem resterende prøvene hadde grabbfylling > ¾. Det ble ikke registrert gassbobler eller slamlag over 2 cm ved noen av stasjonene. To av de åtte prøvestasjonene hadde lys/grå farge på sedimentet og seks prøver hadde brun/svart farge på sedimentet. Det ble registrert noe lukt ved tre stasjoner og ingen lukt ved fem stasjoner. Konsistensen var myk ved samtlige stasjoner med unntak av stasjon 5, som hadde fast sediment. Samlet tilstand for de sensoriske registreringene blir 2, med en indeksverdi på 1,24 poeng. Basert på middelverdi for gruppe II og gruppe III parameterne får seks av prøvestasjonene tilstand 2, mens to stasjoner får tilstand 1. Lokalitetstilstanden for B-undersøkelsen blir 2 god, med en indeksverdi på 1,38. Basert på lokalitetstilstanden skal neste B-undersøkelse utføres før utsett og igjen ved neste maksimale belastning. Denne undersøkelsen er utført ved maksimal belastning. Forrige undersøkelse ved maks belastning ble utført i 2024 og lokaliteten fikk da tilstand 1. Resultatene viser redusert tilstand sammenlignet med forrige B-undersøkelse, men ingen prøver viste tegn til overbelastning og forholdene i bunnmiljøet indikerer ikke at lokalitetens bæreevne er oversteget.
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 1000 cm2 og sedimentet er skylt over en 1 mm sikt. Vanligvis brukes Van Veen Grabb 250cm2 på B-undersøkelsen, men grunnet stort dyp og vanskeligheter for å få grabben til å lukke seg, ble det besluttet å bruke større og tyngre grabb. Det vurderes at dette ikke vil ha noe å si for resultatene ved undersøkelsen. 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 B. Alegretti har stått for rapportering av undersøkelsen og Henrik Strøm har stått for kvalitetssikring. Referanser benyttet i rapporten: Akvaplan-niva AS (2024) B-undersøkelse ved Kjerkvika (11112), 2024. Akvaplan-niva AS prosjekt 2024 65999.01 Aqua Kompetanse AS (2022) Vannstrømmåling ved Kjerkvika i Gildeskål kommune, april 2021 desember 2022. Rapportnummer 1317-5-22S Standard Norge (2016). Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakultur anlegg. (NS 9410:2016).
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Kjerkvika ligger langs østsiden av Nordfjorden i Gildeskål kommune i Nordland. Kjerkvika ligger i vannforekomsten Nordfjorden, som har vanntypen «beskyttet kyst/fjord» og er registrert med god økologisk tilstand. Bunnen under anlegget skrår fra landsiden i øst mot midten av Nordfjorden i vest; dybden under anlegget er på 353 til 364 meter.
Stasjonsopplysninger	Lokaliteten har en gjeldende MTB på 780 tonn og antall stasjoner er 8. Stasjonene er plassert ved de merdene der det har vært produksjon ved inneværende utsett.
Resultat før strømmålinger	Aqua Kompetanse AS har utført strømmålinger på 5m, 16 m, 21 m og 72 meters dyp i perioden 13.11.202114.02.2022 og 08.04.10.05.2022. Målingene viste at vannstrømmen er tidevannsstyrt og følger batymetrien. I overflaten var strømmen rettet mot øst-nordøst, mens den på 16 meters dyp var rettet mot sør. På 21 meters dyp var størst vanntransport rettet mot nord og sør, mens den på 72 meters dyp var rettet mot nord (Aqua Kompetanse AS, 2022).

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 8

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi	7,48	7,28	7,20	7,35		7,52	7,43	7,34			
	Eh (mV)	Målt verdi	-258	-336	-346	-299		37	-304	-291			
		+ ref. verdi	-35	-113	-123	-76		260	-81	-68			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00	2,00	2,00		0,00	2,00	2,00			1,71
	Tilstand prøve		2	2	2	2	-	1	2	2	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:	6,80	Sjøvannstemp:	5,90	Sedimenttemp:	6,20					
			pH sjø:	8,30	Eh sjø:	19,00	Referanseelektrode:	223,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Farge	Lys/grå = 0					0	0					
		Brun/svart = 2	2	2	2	2			2	2			
	Lukt	Ingen = 0	0				0	0	0	0			
		Noe = 2		2	2	2							
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0						
		Myk = 2	2	2	2	2		2	2	2			
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1			1		1		1				
		> 3/4 = 2	2	2		2		2		2			
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	6	8	7	8	1	4	5	6	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	1,76	1,54	1,76	0,22	0,88	1,10	1,32			1,24
	Tilstand prøve		2	2	2	2	1	1	2	2	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		1,66	1,88	1,77	1,88	0,22	0,44	1,55	1,66	-	-	1,38
	Tilstand prøve		2	2	2	2	1	1	2	2	-	-	

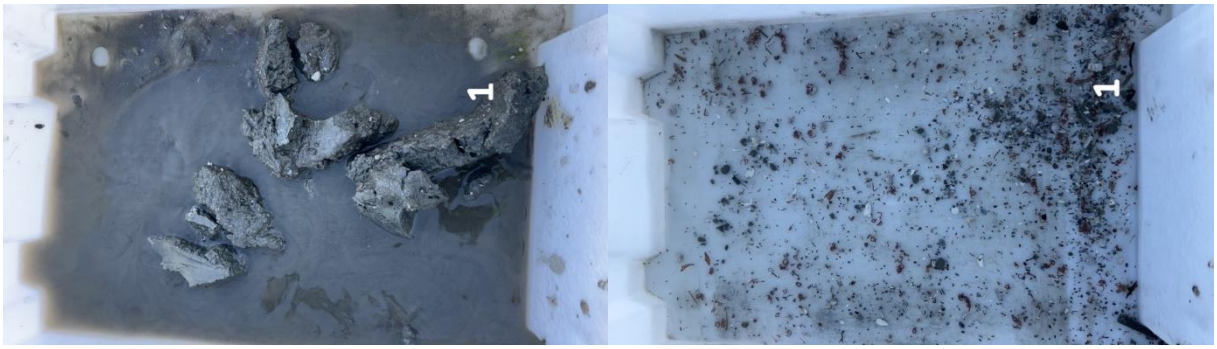
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	2

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 8

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 6. 460'N 14° 15. 968'E	67° 6. 457'N 14° 16. 015'E	67° 6. 518'N 14° 16. 120'E	67° 6. 518'N 14° 16. 157'E	67° 6. 497'N 14° 16. 295'E	67° 6. 504'N 14° 16. 247'E	67° 6. 411'N 14° 16. 075'E	67° 6. 415'N 14° 16. 029'E		
Dyp (m)		364	363	361	359	278	353	355	356		
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	1	1	1		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	40 %	60 %	60 %	60 %		20 %	80 %	80 %		
	Silt	60 %	40 %	40 %	40 %		20 %	20 %	20 %		
	Sand					40 %	60 %				
	Grus					20 %					
	Skjellsand					40 %					
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)									1		
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	30	40	20	30	40	40	20		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

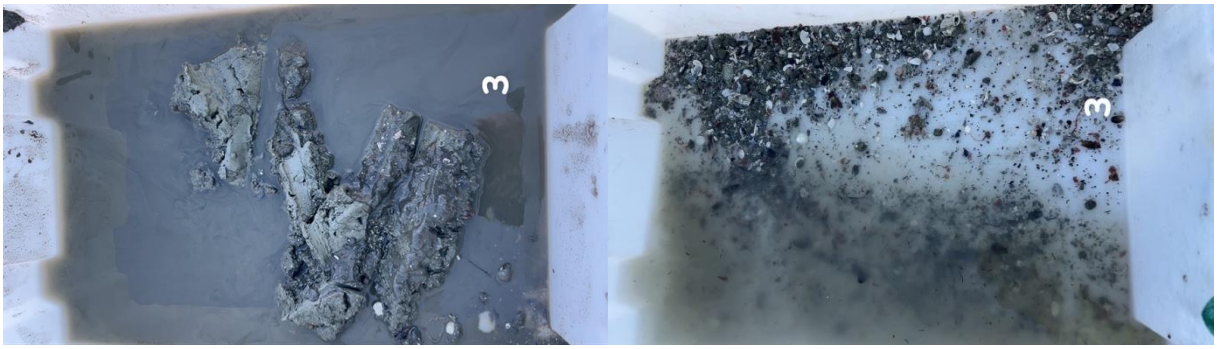
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	For grovt sediment for pH/Eh
6	
7	
8	Sjøstjerne

Vedlegg B - Sedimentbilder

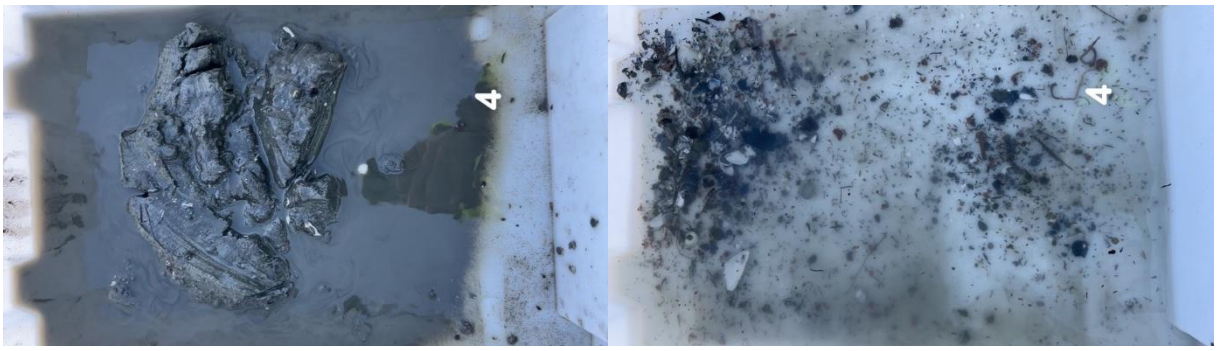


Figur B.1: *Bilder før og etter siling ved stasjon 1. Sedimentet besto av silt og leire.*

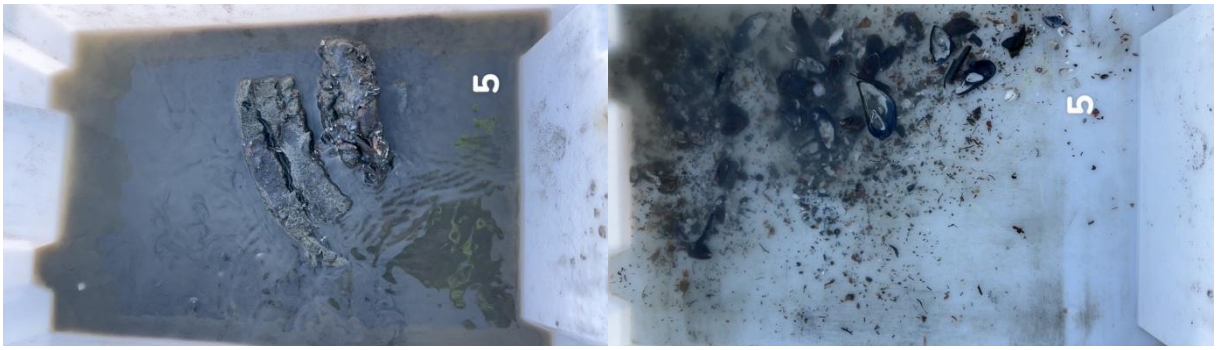
Figur B.2: *Bilder før og etter siling ved stasjon 2. Sedimentet besto av leire og silt.*



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



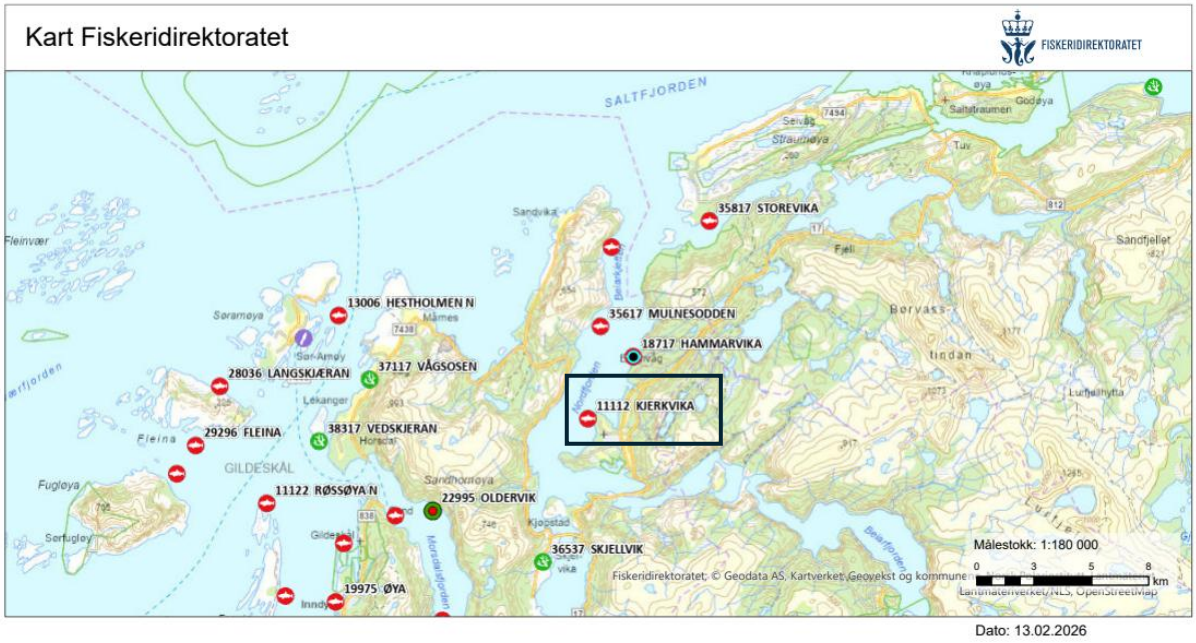
Figur B.4: *Bilde fra prøven ved stasjon 4. Sedimentet besto av leire og silt.*



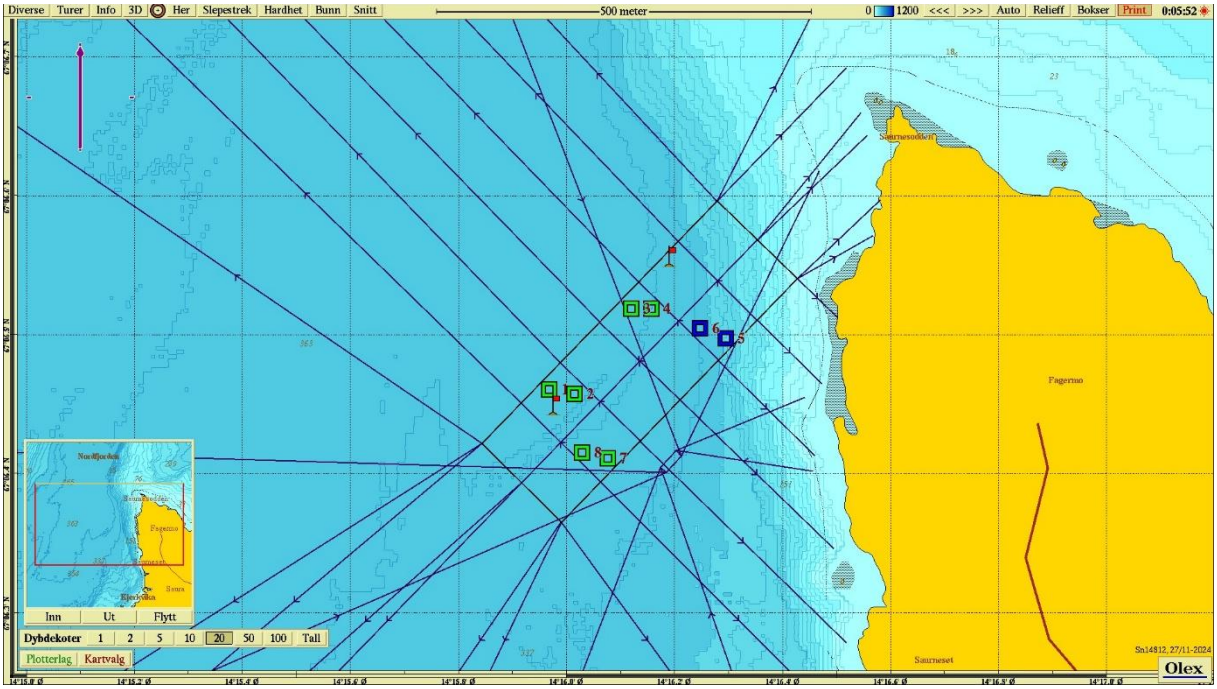
Figur B.5: *Bilder før og etter siling ved stasjon 5. Sedimentet besto av sand, grus og skjellsand.*

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

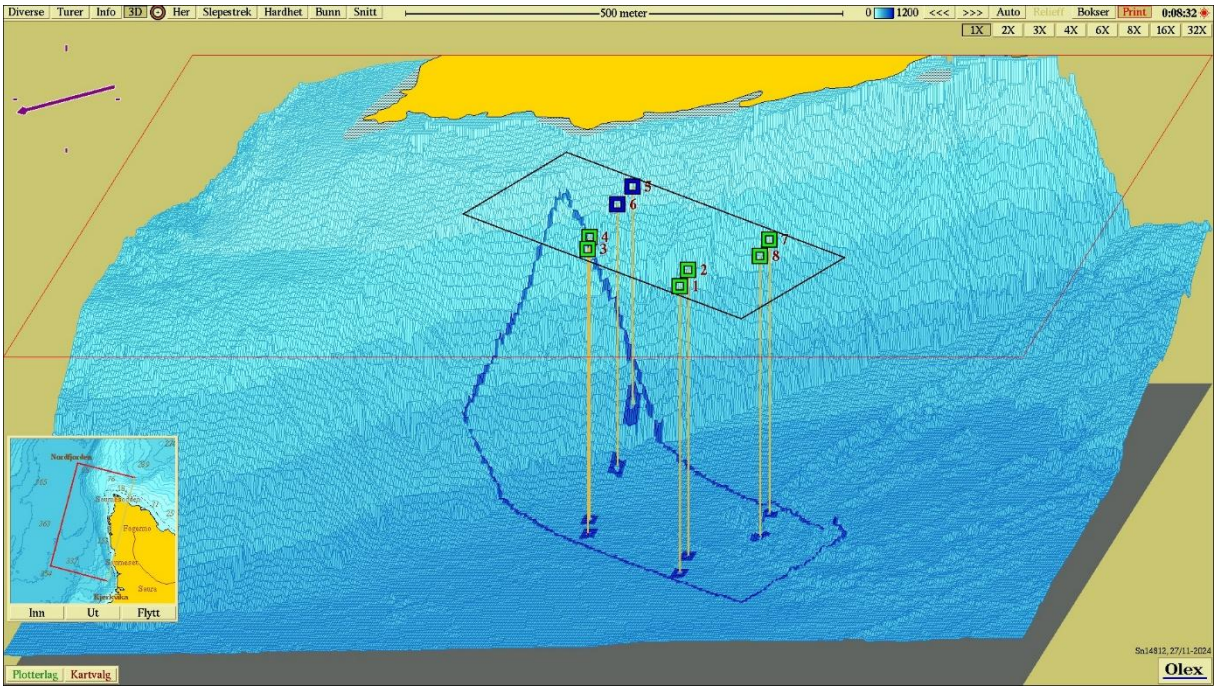
Vedlegg A Kartbilder



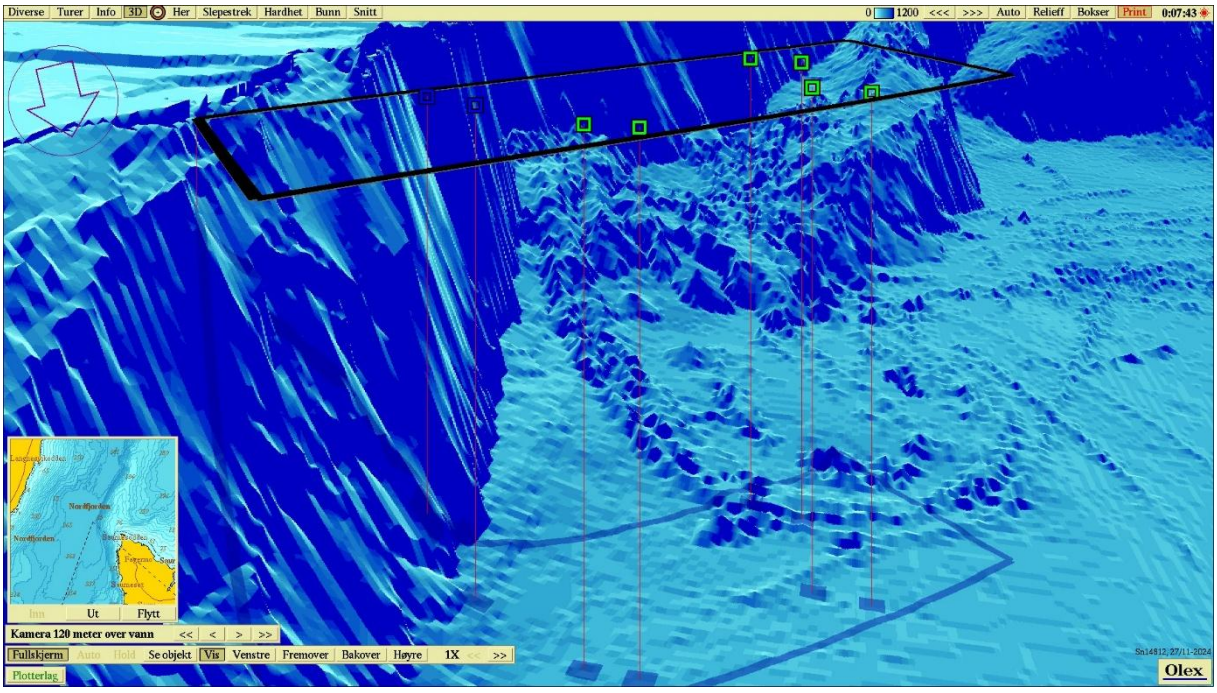
Figur A.1: *Oversiktskart over lokaliteten Kjerkvika (innenfor svart firkant) samt nærliggende lokaliteter. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratet.*



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 72 meters dyp. Røde flagg viser posisjonene for strømmålingene i 2022 (67°06.442N, 14°15.976Ø og 67°06.549N, 14°16.190Ø; Aqua Kompetanse, 2022). 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.*