

B-undersøkelse for lokalitet **SKIPPERDALSNESET (39657)**

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13695

Generell informasjon

Innsendt	2024-01-31T10:03:12Z
Oppdretter	LANGØYLAKS AS - 829512572
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2023-11-21
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>B-undersøkelser er trendovervåkinger av bunnforhold under akvakulturanlegg. I denne undersøkelsen ble 12 sedimentprøver fra under anlegget ved Skipperdalsneset undersøkt, for miljøpåvirkning fra anleggsdriften før utsett av ny generasjon. Biologiske, kjemiske og sensoriske parametre beskrevet i NS 9410:2016 ligger til grunn når miljøpåvirkningen i bløtbunnsområder kartlegges.</p> <p>Ved forrige undersøkelse fikk lokaliteten tilstand 2 - God, hvor stasjonene hadde varierende tilstand. B3, B4, B5 og B7 har endret seg fra tilstand 4 - Meget dårlig til tilstand 1 - Meget god i brakkeleggingsperioden. Verdt å merke seg er stasjon B12 som ved forrige undersøkelse fikk tilstand 1, mens ved denne undersøkelsen ble tilstanden 3 - Dårlig. Dette viser den uregelmessige og varierende sammensetningen på bunn, særlig i en skråning. Nåværende undersøkelse får lokaliteten tilstand 1 - Meget god, hvor samtlige stasjoner får tilstandsklasse 1 - Meget god, med unntak av B8 som får tilstandsklasse 2 - God og B12 som får tilstandsklasse 3 - Dårlig. I forrige undersøkelse var B8 hardbunnstasjon, men som nå ble bløtbunn. Videre er B9 vurdert som hardbunnstasjon i denne undersøkelsen.</p> <p>Lokaliteten bærer preg av skjellsand og generelt lite sediment ved bunn. Dette tyder på greie strømførhold. Anlegget ligger i en skråning med varierende topografi som igjen fører til noe variasjon i sedimentet over tid. Anlegget ser da ut til å hente seg inn etter brakkelegging som tiltak.</p> <p>Basert på lokalitetens tilstand (1 - Meget God) skal neste undersøkelse utføres ved neste maksimale belastning.</p>
Materiale og metode	<p>Undersøkelsen ble utført av marinbiolog Morten Stokkan og Lars Sandvik (under opplæring) den 21. november 2023. Havkar Drift AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016.</p> <p>Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m² (intern-id: XXII, XXVIII og XXV), én sikt med hull diameter på 1 mm (intern-id: VI), ODEON pH/Eh-meter (intern-id: 3, kalibrert 20. november 2023). For koordinatfesting av stasjoner ble båtens GPS benyttet, og hver stasjon ble kontrollert med håndholdt GPS av type Garmin eTrex 35. Båtens ekkolodd ble brukt til å fastslå dypene. Bilder ble tatt med mobilkamera Samsung Galaxy 9. I tillegg ble det brukt hvit plastbalje, laminerte nummerlapper, hevert, synketau og desinfeksjonsmiddel (Virkon aquatic).</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten ligger utfor Berle i Frøysjøen, i Bremanger kommune. På lokaliteten lå det et ringanlegg bestående av 6 ringer med en omkrets på 160 meter. Bunnen under anlegget skrår bratt ned fra land mot midtre del av fjorden hvor det flater ut på omfrønt 370 m dyp. Dybden under anlegget går fra 45 meter i nordøstlig del til 160 i sørvestlig del.</p> <p>Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget ved slutten av brakkeleggingsperioden som er fra 22.09.23 til 06.12.2023, hvorpå ny generasjon blir satt ut. Biomasse på undersøkelsestidspunktet var dermed på null.</p> <p>Forrige produksjonsyklus (generasjon 2022) ble det føret ut 5750 tonn og produsert 4300 tonn. For 2020-generasjonen var utført mengde 5500 tonn og produsert mengde 3700 tonn.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Det ble undersøkt 12 stasjoner ut fra en MTB på 3120 tonn. Plasseringen av stasjonene ble gjenbrukt fra forrige undersøkelse (utført av STIM 26.04.2023). Stasjon B1 er noe flyttet i nordlig retning da den var mer tilgjengelig.</p> <p>Sundt, M. Ø., 2023 B-undersøkelse Skipperdalsneset 2023 STIM</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Strømmålinger fra området viser en hovedstrømretning av spredningsstrømmen går langs land, med størst vannflux mot sørvest (APN rapport 9113.02, 2017) med en liten returstrøm mot nordøst.</p> <p>Heggem, T., 2017 Strømmålinger Frøysjøen. 5 m, 15 m, spredning- og bunnstrøm. Akvaplan-niva</p>

Prøveskjema B.1: prøv punkt 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	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	pH	Målt verdi	7,79			8,20		8,07	8,30				
II	Eh (mV)	Målt verdi	-16			-36		-59	-50				
		+ ref. verdi	-16			-36		-59	-50				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00			1,00		1,00	1,00				-
	Tilstand prøve		1	-	-	1	-	1	1	-	0	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	20,00	Sjøvannstemp:	6,80	Sedimenttemp:	7,57					
			pH sjø:	8,40	Eh sjø:	-59,00	Referanseelektrode:	0,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
		Brun/svart = 2									2		
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
		Noe = 2									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		0		0	0			0
		1/4 - 3/4 = 1	1			1							
		> 3/4 = 2						2					
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			0
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM		1	0	0	1	0	2	0	6	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00	0,22	0,00	0,44	0,00	1,32	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,00	0,00	0,61	0,00	0,72	0,50	1,32	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4

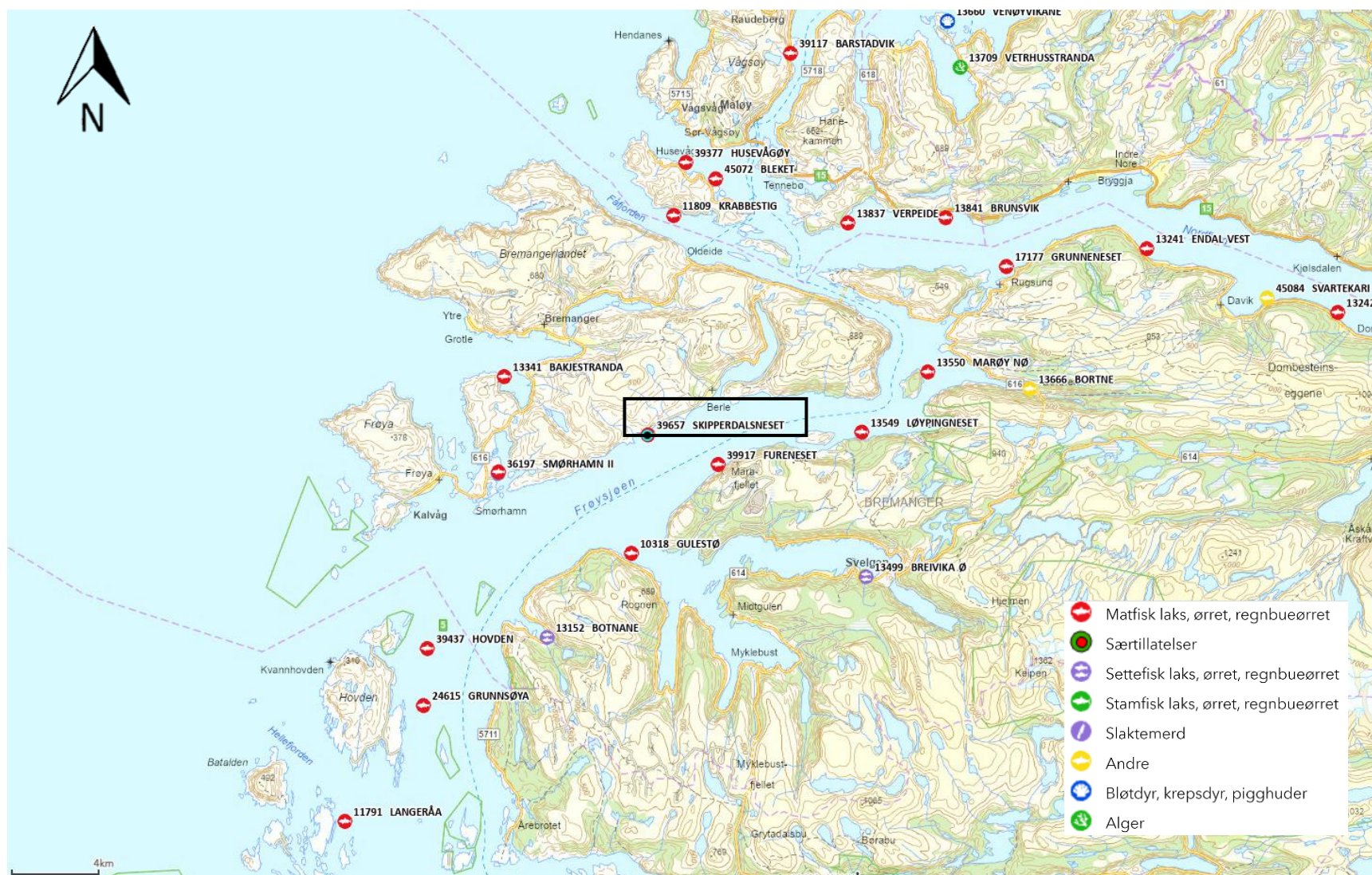
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	2,42								0,39	
	Tilstand prøve		1	3	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	2,21	-	-	-	-	-	-	-	0,50	
	Tilstand prøve		1	3	-	-	-	-	-	-	-		
	pH/Eh	Korrigert sum	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

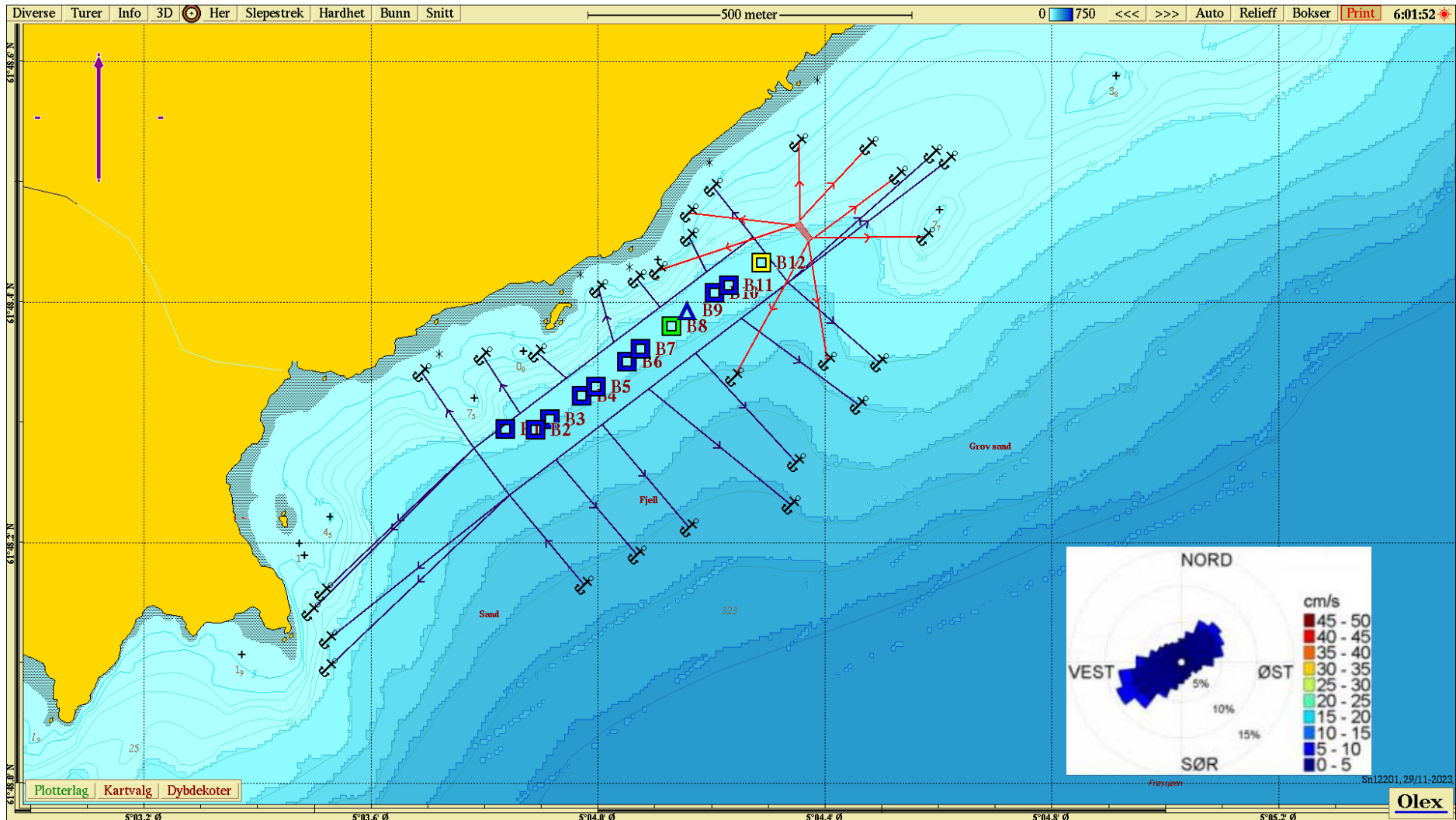
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 48. 298'N 5° 3.838'E	61° 48. 294'N 5° 3.890'E	61° 48. 304'N 5° 3.915'E	61° 48. 322'N 5° 3.972'E	61° 48. 330'N 5° 3.997'E	61° 48. 350'N 5° 4.052'E	61° 48. 361'N 5° 4.075'E	61° 48. 380'N 5° 4.130'E	61° 48. 385'N 5° 4.156'E	61° 48. 408'N 5° 4.206'E
Dyp (m)		105	89	100	90	90	80	81	78	90	78
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	30 %		30 %	30 %	30 %	40 %	20 %	20 %		
	Grus							10 %			
	Skjellsand	70 %	100 %	70 %	70 %	70 %	60 %	70 %	80 %		100 %
Steinbunn											
Fjellbunn										X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)				1	1			1			1
Skjell (antall)			1								
Børstemark (antall)		5		1	1	5	15		15	5	2
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Under 2 cm.
3	Under 2 cm.
4	
5	Under 2 cm
6	
7	
8	Under 2 cm sediment. organisk på toppen
9	
10	Under 2 cm sediment

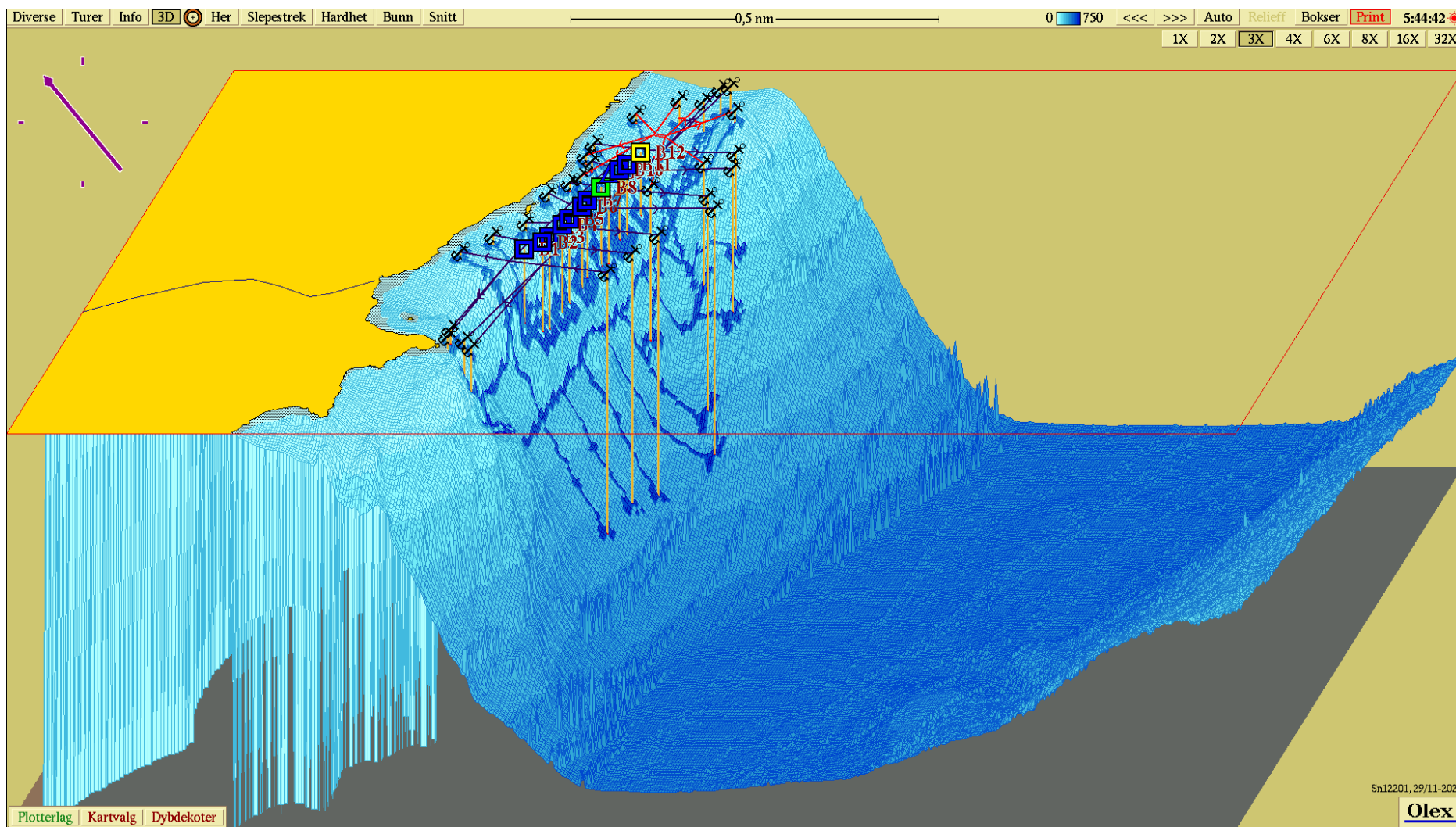
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Skipperdalsneset, utført 21.11.23



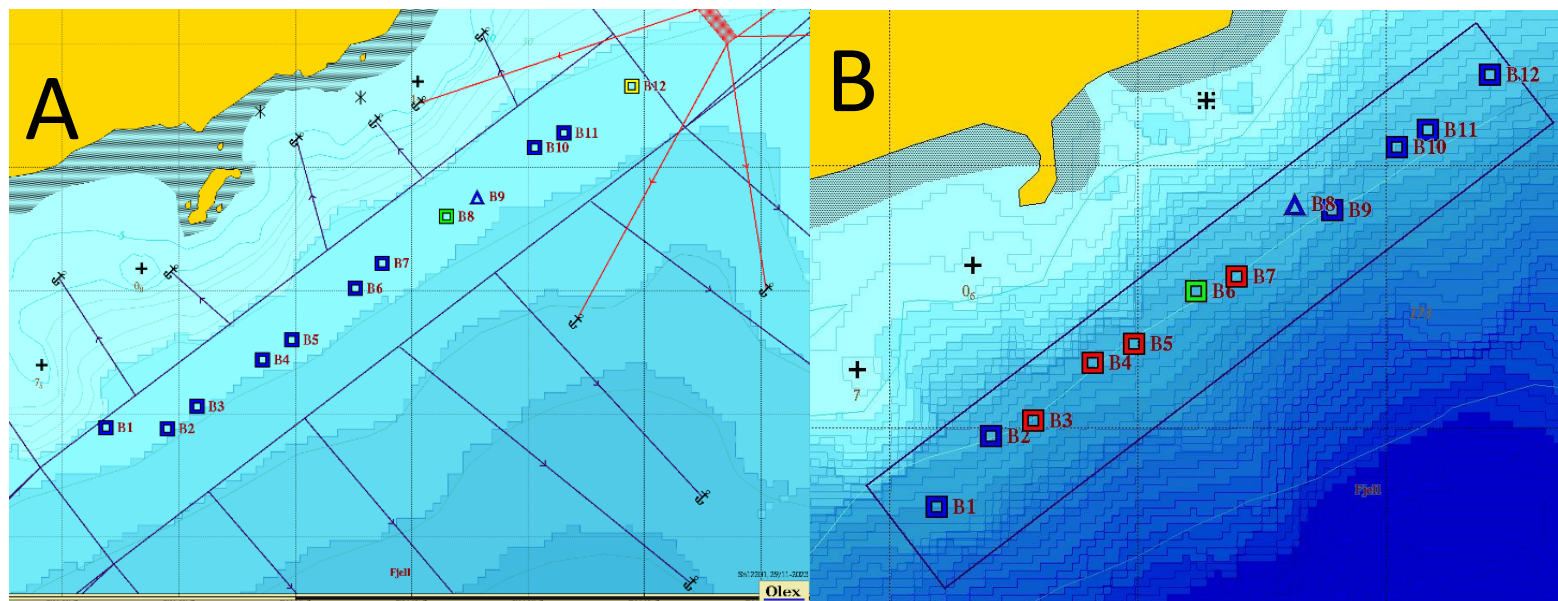
Figur 1 Kart med anleggets plassering samt andre anlegg. Sort firkant viser lokalitet Skipperdalsneset. Kartkilde: Fiskeridirektoratet



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Skjerpasneset med ramme og prøvestasjoner for B-undersøkelsen. Firkanter og trekanter viser stasjoner for B-undersøkelsen, der firkant er bløtbunnsstasjoner og trekant er hardbunnsstasjoner. Spredningsstrøm (gjennomsnittlig vannforflytning, m³/m²/d) viser hovedretning mot sørvest (APN-rapport 9113,02, 2017). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 3 Tredimensjonalt kart med inntegnede prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Kartet er nord nordvestlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende undersøkelse (A) og undersøkelsen i april 2023 (B). Kartkilde: Olex

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Skipperdalsneset, utført 21.11.23

Usiktet prøve

Siktet prøve

B1



Bilde mangler

B2



B3



B4



B5



Bilde mangler

B6



B7



Bilde mangler

B8



B9



Bilde mangler

B10



B11



B12



Bilde mangler

