

B-undersøkelse for lokalitet HILLERSVIK (10300)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13901

Generell informasjon

Innsendt	2024-03-04T10:01:14Z
Oppdretter	ERKO SEAFOOD AS - 966451238
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2024-02-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>B-undersøkelser er trendovervåkinger av bunnforhold under akvakulturanlegg. I denne undersøkelsen ble 11 sedimentprøver fra under anlegget ved Skipperdalsneset undersøkt, for miljøpåvirkning fra anleggsdriften ved maksimal produksjon. 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 1. Meget god, hvor alle stasjonene fikk best tilstand. Ved nåværende undersøkelse får lokaliteten igjen tilstand 1. Meget god. I forrige undersøkelse var 36 % av stasjonene hardbunnsstasjoner, ved nåværende undersøkelse har andelen hardbunnsstasjoner økt til 55 %. B1, B4, B6 og B10 har endret seg fra bløtbunn til hardbunn. B8 og B11 har endret seg fra hardbunn til bløtbunn. Basert på lokalitetens tilstand (1 Meget god) skal neste undersøkelse utføres ved maksimal produksjon.</p>
Materiale og metode	<p>Undersøkelsen ble utført av marinbiolog Eivind Moi Eikje den 6. februar 2024. Erko Seafood AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016. STIM Miljø Bergen 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 (intern-id: XX), én sikt med hull diameter på 1 mm (intern-id: XVI), Mettler Toledo pH/Eh-meter (ph-apparat #11, elektrode #21, Eh-apparat #12, elektrode #20). 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 Iphone 12. I tillegg ble det brukt hvit plastbalje, laminerte nummerlapper, hevert, synketau og desinfeksjonsmiddel (Virkon aquatic).</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten ligger på sørsiden av Bømlafjorden, nesten ved enden av fjorden. Anlegget består av 6 merdringer hvor alle har vært i bruk ved inneværende produksjonssyklus. Bunnen under anlegget skråner ned fra land vestover, mot midtre del av fjorden hvor det flater ut på omtrent 420 m dyp. Dybden under anlegget går fra 70 m i østlig del, til 140 i vestlig del.</p> <p>Ved undersøkelsestidspunktet var stående biomasse 820 tonn. Utført mengde var 2792 tonn og produsert mengde var 1524 tonn. Tidspunkt for planlagt brakkeleggingsperiode etter inneværende generasjon er fra mars-april 2024. Forrige brakkeleggingsperiode var fra januar til februar i 2023.</p> <p>Ved forrige produksjonssyklus (generasjon 2021) ble det føret ut 3886 tonn og produsert 2740 tonn. For 2019-generasjonen var utført mengde 3394 tonn og produsert mengde 2210 tonn. For 2017-generasjonen var utført mengde 1970 tonn og produsert mengde 1244 tonn.</p>
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 11 stasjoner ut fra en MTB på 2340 tonn. Plasseringen av stasjonene ble gjenbrukt fra forrige undersøkelse (utført av STIM 29.06.2022).
Resultat før strømmålinger	STIM AS har utført nye strømmålinger ved lokaliteten, som viser at hovedretningen til spredningstrømmen dominerer i vestlig og nordlig retning. Rapporten for strømmålingene er per dags dato ikke publisert.

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)			H	B	B	H	H	H	B	B	H	H		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1		
II	pH	Målt verdi		8,19	8,00				7,46	7,73				
	Eh (mV)	Målt verdi		-150	-112				-230	-63				
		+ ref. verdi		74	112				-6	161				
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00	0,00				1,00	0,00				-	
Tilstand prøve			0	1	1	0	0	0	1	1	0	0		
Tilstand Gruppe II			-											
Buffertemp:				23,00		Sjøvannstemp:	5,50		Sedimenttemp:	2,90				
pH sjø:				8,10		Eh sjø:	97,00		Referanseelektrode:	224,00				
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0		0	0				0	0				
	Farge	Lys/grå = 0		0	0					0	0			
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0		0	0					0	0			
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0		0	0					0	0			
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0												
		1/4 - 3/4 = 1		1	1					1	1			
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0		0	0					0	0			
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
SUM			0	1	1	0	0	0	1	1	0	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,61	0,11	0,00	0,00	0,00	0,61	0,11	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11											
	Korrigert sum (x 0,22)	0,00											0,08	
	Tilstand prøve	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III	1												
	Middelverdi gruppe II og III	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	
	Tilstand prøve	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

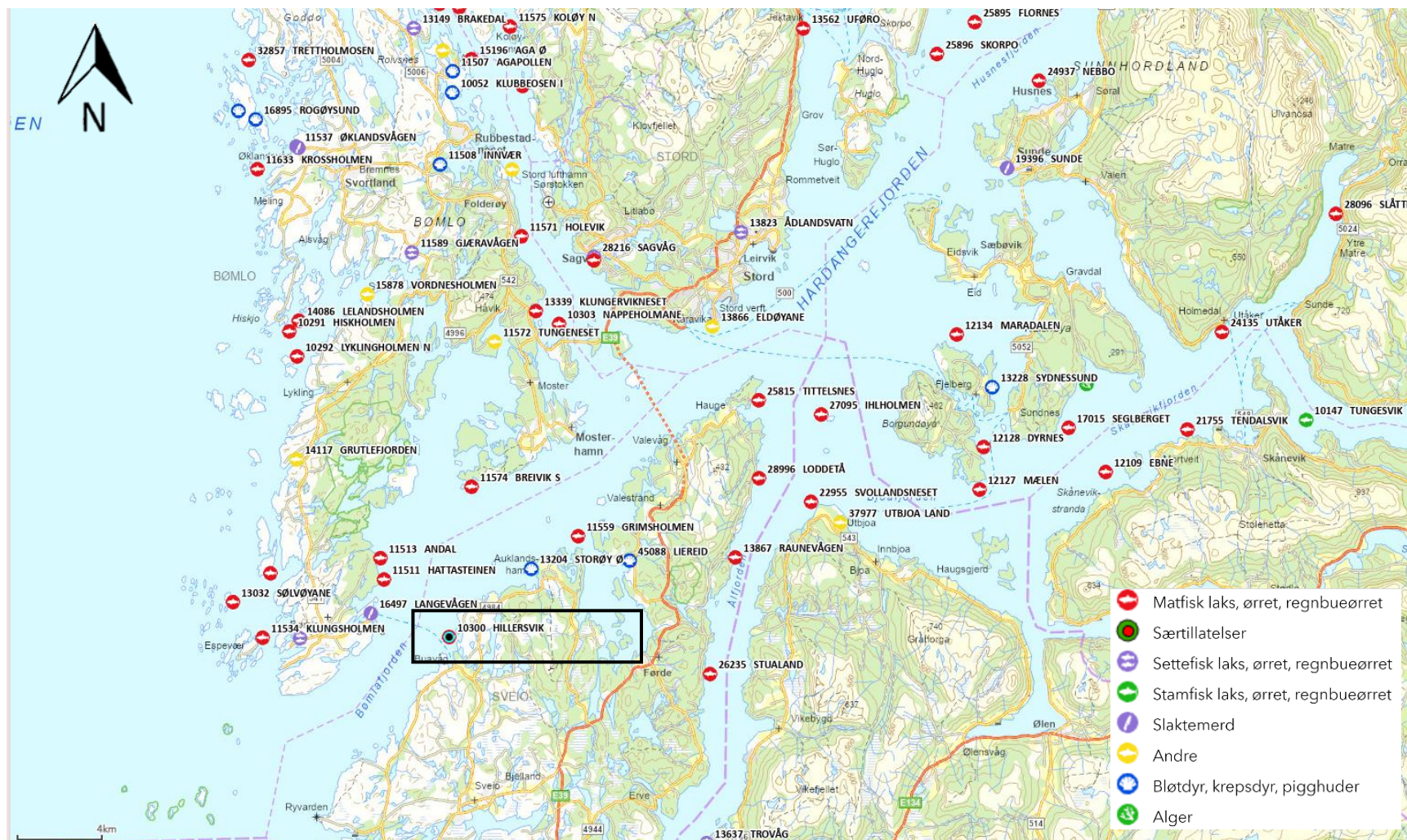
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 36. 453'N 5° 18. 811'E	59° 36. 469'N 5° 18. 719'E	59° 36. 479'N 5° 18. 644'E	59° 36. 478'N 5° 18. 602'E	59° 36. 494'N 5° 18. 550'E	59° 36. 545'N 5° 18. 580'E	59° 36. 526'N 5° 18. 628'E	59° 36. 530'N 5° 18. 678'E	59° 36. 514'N 5° 18. 739'E	59° 36. 516'N 5° 18. 784'E
Dyp (m)		102	122	133	137	125	106	128	113	102	90
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	2	2	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		5 %	20 %				40 %	35 %		
	Sand		90 %	80 %				60 %	55 %		
	Grus										
	Skjellsand		5 %						10 %		
Steinbunn					X						X
Fjellbunn		X				X	X			X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			150	500				20	300		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

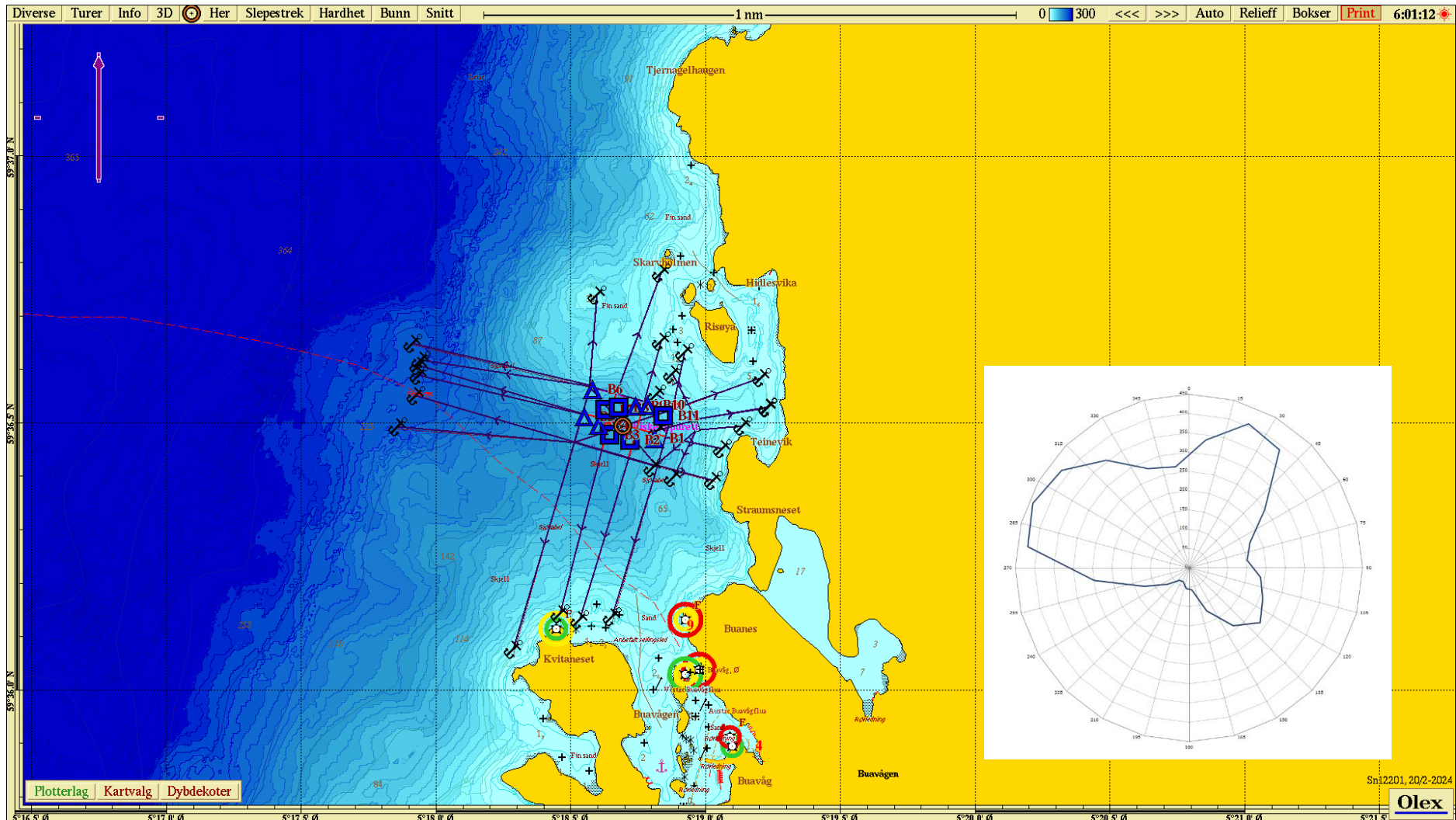
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

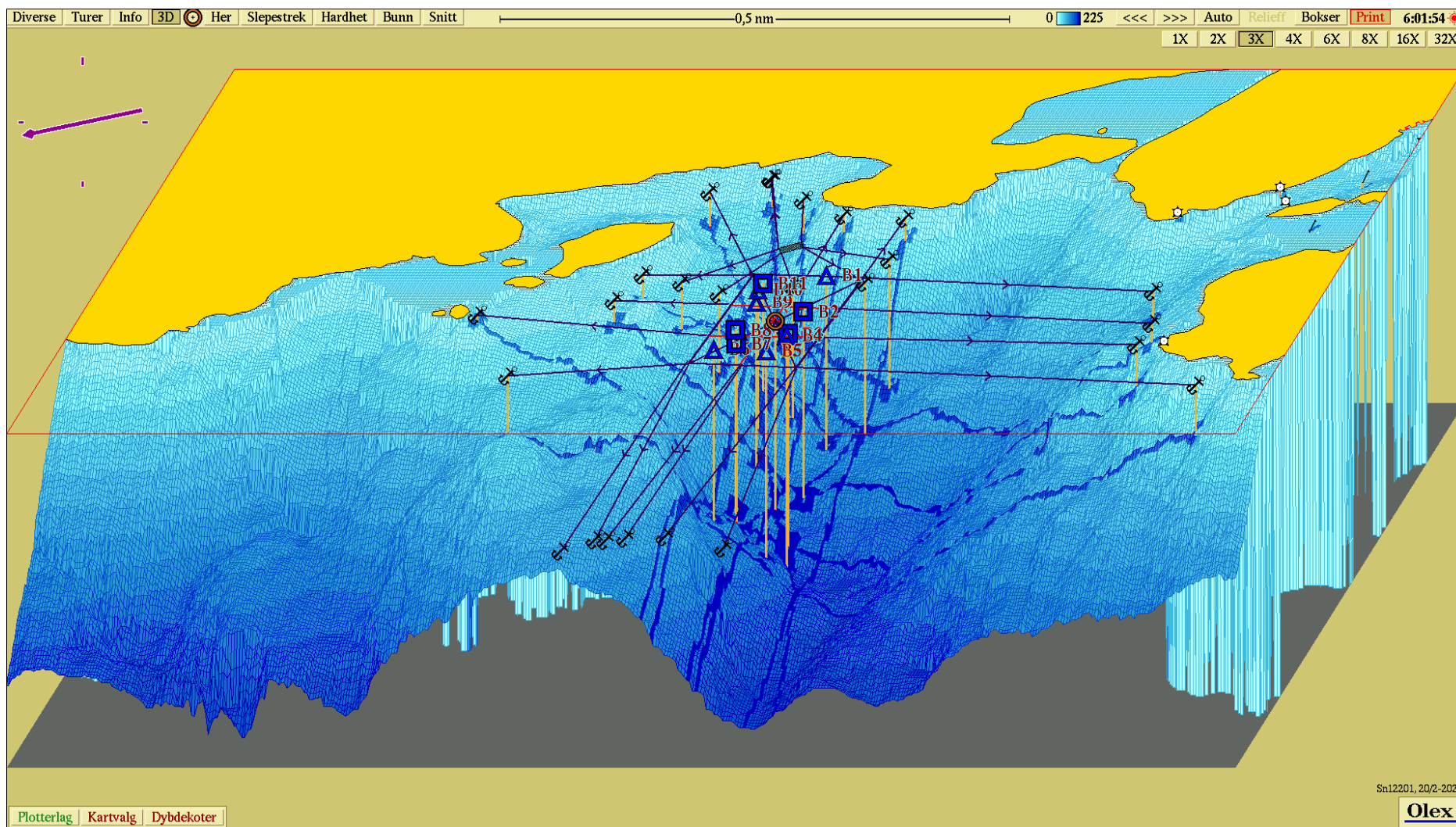
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Hillersvik, utført 19.02.24



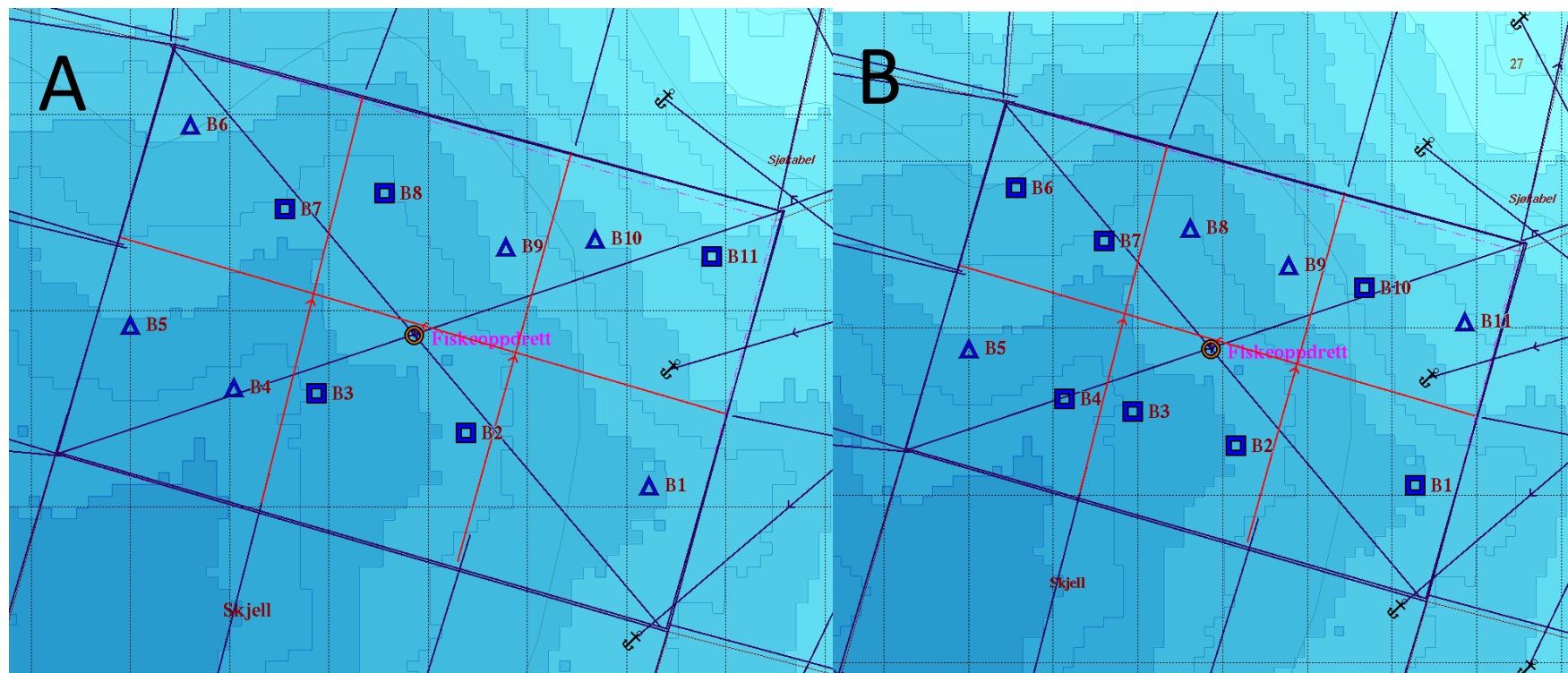
Figur 1 Kart med anleggets plassering samt andre anlegg. Sort firkant viser lokalitet Hillersvik. Kartkilde: Fiskeridirektoratet



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Hillersvik med ramme og prøvestasjoner for B-undersøkelsen. Firkanter og trekanter viser stasjoner for B-undersøkelsen, der firkant er bløtbunnsstasjoner og trekant er hardbunnsstasjoner. Blå farge indikerer tilstand 1 – Meget god Spredningsstrøm (gjennomsnittlig vannforflytning, m³/m²/d) viser hovedretning mot vest-nordvest og nord-nordøst (målinger fra upublisert strømdata). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 3 Tredimensjonalt kart med innregnede prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Kartet er vestlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende undersøkelse (A) og undersøkelsen i juni 2022 (B). Firkanter og trekanter viser stasjoner for B-undersøkelsen, der firkant er bløtbunnsstasjoner og trekant er hardbunnsstasjoner. Blå farge indikerer tilstand 1 – Meget god. Kartkilde: Olex

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Hillersvik, utført 06.02.24

Usiktet prøve

Siktet prøve

B1

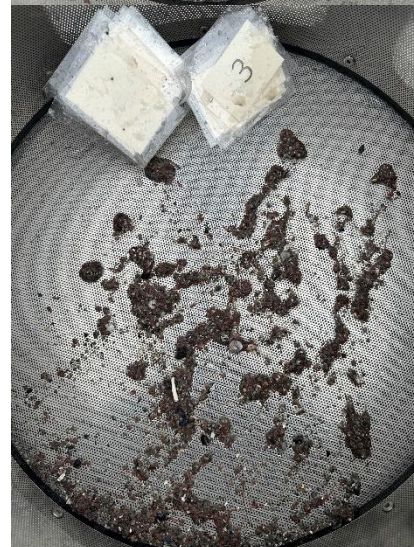


Ingen bilde da det ikke var noe sediment å sikte

B2



B3



B4



Ingen bilde da det ikke var noe sediment å sikte

B5



Ingen bilde da det ikke var noe sediment å sikte

B6



Ingen bilde da det ikke var noe sediment å sikte

B7



B8



B9

Avvik: Bilde foreligger ikke

B10



Avvik: Ingen bilde

B11

