

B-undersøkelse for lokalitet BLEKET (45072)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13920

Generell informasjon

Innsendt	2025-06-20T07:42:06Z
Oppdretter	LANGØYLAKS AS - 829512572
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2024-02-21
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	B-undersøkelser er trendovervåkinger av bunnforhold under akvakulturanlegg. I denne undersøkelsen ble 13 sedimentprøver fra under anlegget ved Bleket undersøkt, for miljøpåvirkning fra anleggsdriften ved maksimal produksjon. Biologiske, kjemiske og sensoriske parametre beskrevet i NS9410:2016 ligger til grunn når miljøpåvirkningen i bløtbunnsområder kartlegges. Ved forrige undersøkelse fikk lokaliteten tilstand 1 Meget god, hvor alle stasjonene fikk best tilstand. Ved nåværende undersøkelse får lokaliteten også tilstand 1 Meget god, med beste tilstand på alle stasjonene. Ved forrige undersøkelse var B10 og B8 hardbunnsstasjoner. I nåværende undersøkelse er disse vurdert til bløtbunnsstasjoner. Lokaliteten viser gode tilstander over tid. Basert på lokalitetens tilstand (1 Meget god) skal neste undersøkelse utføres ved neste maksimale produksjon.
Materiale og metode	Undersøkelsen ble utført av feltarbeider Lars Sandvik den 21. februar 2024. Havkar Drift 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. Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m ² (intern-id: XIII), én sikt med hull diameter på 1 mm (intern-id: VIII), ODEON pH/Eh-meter (intern-id: 1 og 2, kalibrert 20. februar). 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 11. I tillegg ble det brukt hvit plastbalje, laminerte nummerlapper, hevert, synketau og desinfeksjonsmiddel (Virkon aquatic).
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger utfor nordsiden av Husvågøy i Vågsfjorden, i Kinn kommune. På lokaliteten lå det et ringanlegg bestående av 6 ringer med en omkrets på 160 meter. Bunnen under anlegget skrår ned fra land mot midtre del av fjorden hvor det flater ut på omtrent 330 m dyp. Dybden under anlegget går fra 100 meter i sørlig del til 133 i nordlig del. Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget på maksimal produksjon, med 2200 tonn stående biomasse. Tidspunkt for planlagt brakkeleggingsperiode etter inneværende generasjon er fra oktober 2024 til februar 2025. Forrige brakkeleggingsperiode var fra januar 2023 til mars 2023. Forrige produksjonsyklus (generasjon 2021) ble det føret ut 6500 tonn og produsert 5000 tonn. For 2023-generasjonen var utført mengde 4400 tonn og produsert mengde 3600 tonn.
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 13 stasjoner ut fra en MTB på 3120 tonn. Plasseringen av stasjonene ble gjenbrukt fra forrige undersøkelse (utført av STIM 05.05.2022). Lyng P. B-undersøkelse ved lokalitet Bleket 2022 78-2022 STIM
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger fra området viser en bimodal (tosidig) strømretning av spredningsstrømmen (68 m dyp) går langs land, med størst vannflux mot vest og nesten tilsvarende styrke mot sør (STIM rapport 44v2, 2020). Lokøy V. Strømmålinger ved Bleket Rapport 44/2020v2

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	B	B	B	H	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	pH	Målt verdi	7,80		7,93			8,04	7,96		7,81	7,95	
II	Eh (mV)	Målt verdi	154		166			110	162		193	163	
		+ ref. verdi	154		166			110	162		193	163	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00		0,00			0,00	0,00		0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	-	1	-	-	1	1	-	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		20,00	Sjøvannstemp:		4,99	Sedimenttemp:		7,43		
			pH sjø:		8,13	Eh sjø:		194,00	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	0	0
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0				0	0			0		0	
		Myk = 2	2	2	2				2	2		2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0	0	0	0		0			
		1/4 - 3/4 = 1	1							1		1	1
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			3	2	2	0	0	2	3	0	3	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,44	0,00	0,00	0,44	0,66	0,00	0,66	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,44	0,22	0,00	0,00	0,22	0,33	0,00	0,33	0,11	-
	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										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0							
	pH	Målt verdi										
II	Eh (mV)	Målt verdi										
		+ ref. verdi										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)										0,00
	Tilstand prøve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp: 20,00		Sjøvannstemp: 4,99		Sedimenttemp: 7,43					
			pH sjø: 8,13		Eh sjø: 194,00		Referanseelektrode: 0,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0								
		Myk = 2			2							
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0								
	2 cm - 8 cm = 1											
	> 8 cm = 2											
	SUM		0	0	2	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,44							0,30
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,44	-	-	-	-	-	-	0,19
	Tilstand prøve		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									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° 54. 757'N 5° 5.465'E	61° 54. 744'N 5° 5.521'E	61° 54. 724'N 5° 5.538'E	61° 54. 726'N 5° 5.603'E	61° 54. 703'N 5° 5.614'E	61° 54. 702'N 5° 5.677'E	61° 54. 738'N 5° 5.665'E	61° 54. 737'N 5° 5.731'E	61° 54. 761'N 5° 5.587'E	61° 54. 760'N 5° 5.653'E
Dyp (m)		104	105	102	102	90	96	110	131	115	118
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	2	1	1	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire			10 %							
	Silt	70 %	70 %	60 %	60 %		60 %	70 %	30 %	70 %	50 %
	Sand	10 %	10 %				15 %	10 %			
	Grus										
	Skjellsand	20 %	20 %	30 %	40 %		25 %	20 %	70 %	30 %	50 %
Steinbunn											
Fjellbunn						X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	40	100	40	40	60	40	40	150	30
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier			X								

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	under 2 cm. For lite til pH/Eh målinger
3	
4	Under 2 cm, for lite til pH/Eh
5	under 2 cm, for lite til å ta prøver til pH/Eh
6	
7	
8	under 2 cm
9	
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

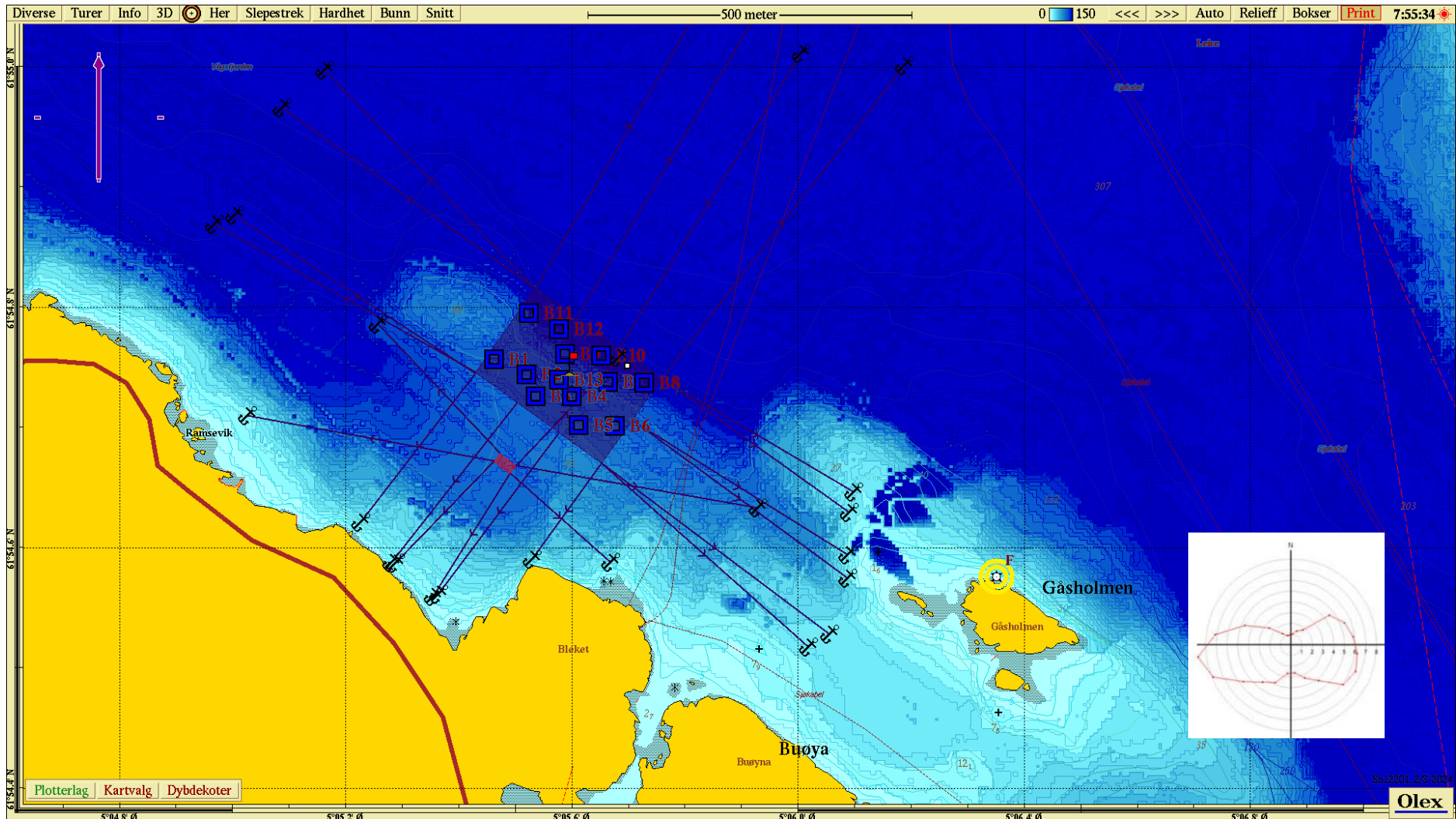
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 54.794'N 5° 5.523'E	61° 54.781'N 5° 5.579'E	61° 54.740'N 5° 5.579'E					
Dyp (m)		109	117	103					
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2					
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt			70 %					
	Sand			10 %					
	Grus								
	Skjellsand			20 %					
Steinbunn									
Fjellbunn		X	X						
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)			7	30					
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier			X						

Prøvepunkt	Kommentar
11	under 2 cm
12	under 2 cm
13	under 2 cm sediment for lite til pH/Eh målinger

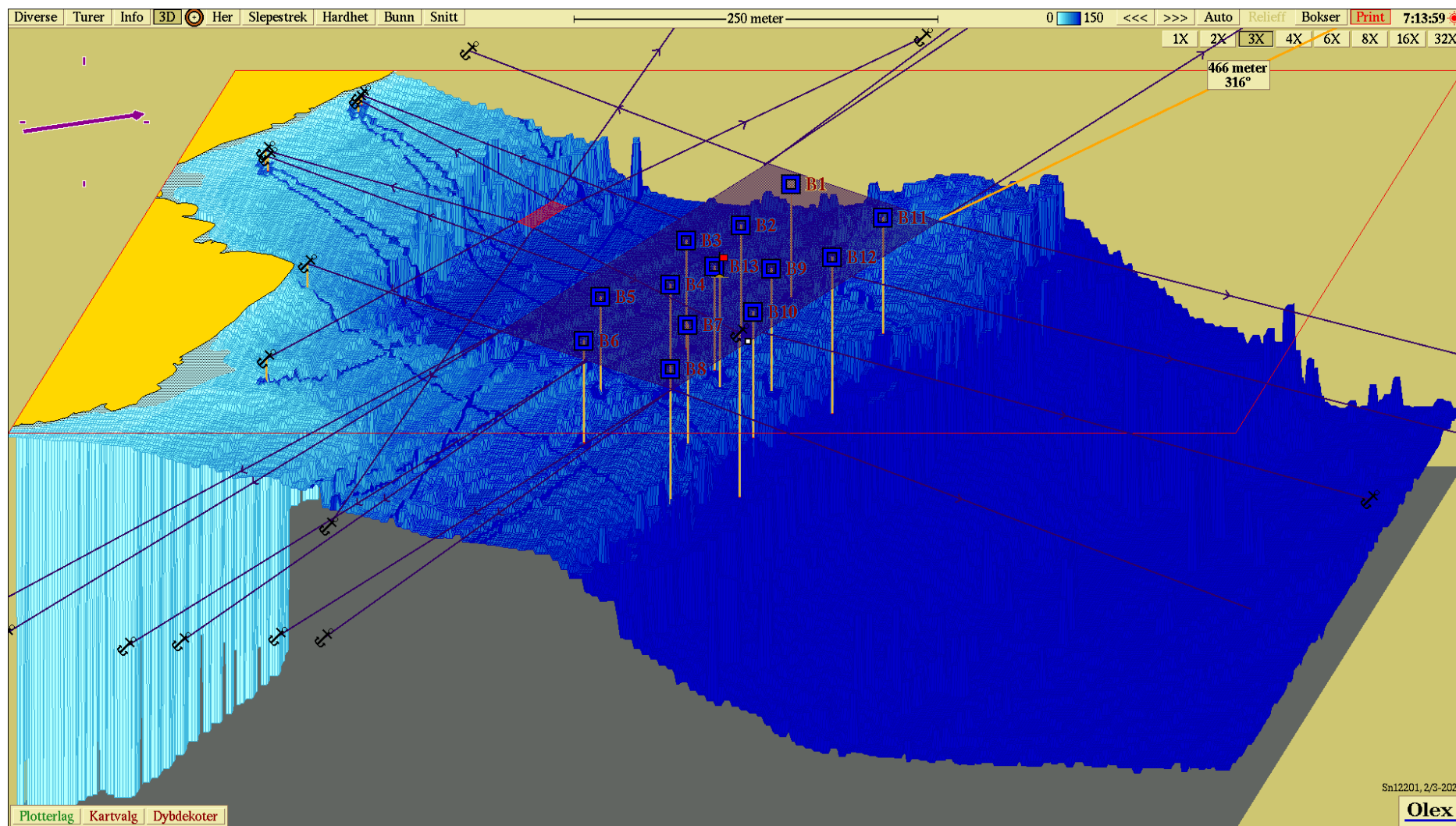
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Bleket, utført 21.02.24



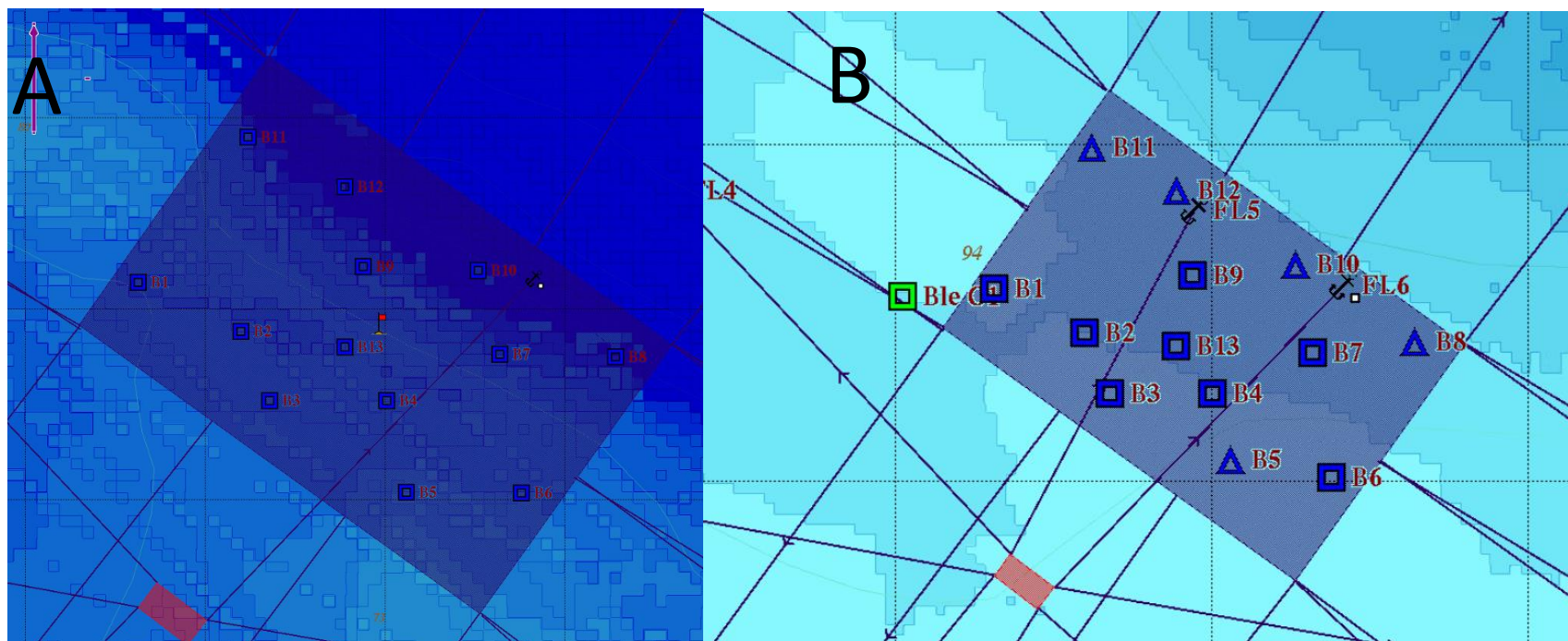
Figur 1 Kart med anleggets plassering samt andre anlegg. Sort firkant viser lokalitet **Bleket**. Kartkilde: Fiskeridirektoratet



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Bleket 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, $m^3/m^2/d$) viser hovedretning mot sørvest (STIM rapport 44-2020). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex



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



Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende undersøkelse (A) og undersøkelsen i februar 2024 (B). Kartkilde: Olex

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Bleket, utført 21.02.24

Usiktet prøve

Siktet prøve

B1



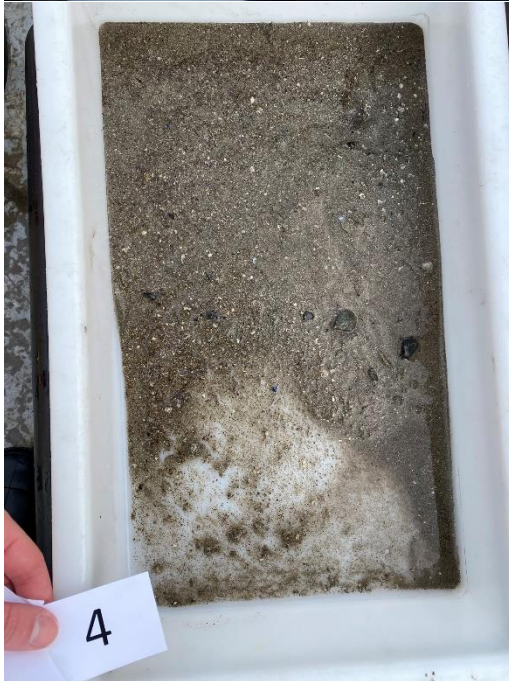
B2



B3



B4



B5



B6



NA

B7



B8



B9



B10



B11



B12



B13

