B-undersøkelse

Lokalitet HUNDHOLMEN (27856)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20312

Generell informasjon

Innsendt	2025-09-24T08:35:23Z
Oppdretter	EDELFARM AS - 947038877
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2025-09-17
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	B-undersøkelser er trendovervåkninger av bunnforhold under akvakulturanlegg. I denne undersøkelsen ble 13 sedimentprøver fra under anlegget ved Hundholmen undersøkt for miljøpåvirkning fra anleggsdriften. Anleggsplassering og utforming er endret siden driften fant sted mellom november 2024 og juni 2025, og anleggssonen overlapper nå i liten grad med der driften fant sted. Biologiske, kjemiske og sensoriske parametre beskrevet i NS 9410:2016 ligger til grunn når miljøpåvirkningen i bløtbunnsområder kartlegges. Alle stasjonene i inneværende undersøkelse fikk tilstandsgrad «1 Meget god». Stasjonene B8 og B9 ble plassert 20 - 30 m unna stasjonene B3 og B5 fra undersøkelsen i mai 2025, og er de stasjonene det kunne forventes størst påvirkning fra i inneværende undersøkelse. Disse stasjonene, samt B10, viste nå få tegn til påvirkning av anleggsdriften, med unntak av svertet farge og ulik fauna. Faunaen som ble observert ved B8, B9 og B10 skilte seg fra øvrige stasjoner, og bestod av arter som typisk ses i anleggssonen (Ophryotrocha sp., Thyasira sp. og Capitella capitata). For øvrige stasjoner ble det observert rikere faunadiversitet. Det ble kun registrert bløtbunnsprøver i inneværende undersøkelse, men ved to stasjoner, B9 og B12, var det ikke nok sediment til å utføre kjemiske målinger. Anleggssonen ved ny beliggenhet egner seg godt til overvåking ved bløtbunnsmetodikk. Basert på lokalitetens tilstand (1 Meget god) skal neste undersøkelse utføres ved neste periode med maksimal belastning.
Materiale og metode	Undersøkelsen ble utført av marinbiolog Lena Vaagsfjord den 17.september 2025. Wenberg Fiskeoppdrett 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. Undersøkelsen er en undersøkelse før oppstart etter endret anleggsutforming, plassering, og økt MTB. Lokaliteten fikk tilstand «2 God» ved forrige undersøkelse gjort ved maksimal belastning 6.mai 2025. Etter utslakt har anlegget endret utforming og plassering, og det er søkt endring om MTB til 3120 tonn. Nordøstlige deler av anleggsarealet overlapper tidligere brukt areal. 13 stasjoner ble plassert jevnt fordelt over området der anlegget nå står. De fleste stasjonene har nye plasseringer pga. endringen i anleggsutformingen siden forrige B-undersøkelse, men et par stasjoner kunne settes relativt likt med tidligere brukte stasjoner. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016. Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte to Van Veen grabber med areal på 0,025 m2 (intern-id: VXII, XVI), to sikter med hulldiameter på 1 mm (intern-id: XIV, XIII), Mettler Toledo SevenGoTM pH-meter (intern id: 4, elektrode 3342026), og Mettler Toledo SevenGoTM Eh-meter (intern id: 5, elektrode 2201181). Både pH og Eh-meter ble kalibrert og kontrollert 17.09.25. For koordinatfesting av stasjoner ble håndholdt GPS av type Garmin eTrex 35 (intern id: 2) benyttet, samt båtens koordinatsystem. Dypene ble estimert ved hjelp av båtens ekkolodd og Olex. Bilder ble tatt med mobilkamera Samsung Galaxy 24S. Ellers bruktes hvit plastbalje, laminerte nummerlapper, elektrodeoppsats, hevert, desinfeksjonsmidler og synketau.
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger i Skjerstadfjorden, vest for Hundholmneset, i Fauske kommune. På lokaliteten er det et ringanlegg bestående av 8 ringer hvorav to med en omkrets på 90 meter nærmest flåten, og seks ringer med omkrets på 120 meter. Bunnen under anlegget skrår bratt ned fra land, og dybden under anlegget går fra 317 meter i nordøstlig del til 504 meter i sørvestlig del. Sørligste del av anlegget ligger over der fjordbunnen flater ut. Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget nylig flyttet, og området har ligget brakk siden juni 2025. Tidspunkt for planlagt nytt utsett er oktober 2025. Anlegget har stått brakklagt i mange år før det ble satt ut fisk i november 2024. Utfôret mengde siste produksjonssyklus var 695 tonn, mens produsert mengde var 558 tonn.
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 13 stasjoner ut fra en MTB på 3120 tonn. Stasjonene ble jevnt fordelt utover anlegget, med minimum én prøve pr. merd, og de resterende med jevn avstand fra andre prøver. Det ble også tatt hensyn til den bimodale spredningsstrømmen ved plassering av stasjonene, og det ble forsøkt å sette stasjoner der det tidligere har vært drift.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger fra området viser at to retninger dominerer strømbildet og at spredningsstrømmen er tydelig bimodal i nordvestlig til sørøstlig retning (STIM Miljø Rapport 19-2022), styrt av den lokale bunntopografien i området.

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	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,72	7,84	7,52	7,60	7,61	7,82	7,64	7,42		7,57	
	Eh (mV)	Målt verdi	-80	-66	-74	-67	-123	174	-109	-186		-150	
		+ ref. verdi	142	156	148	155	99	396	113	36		72	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00		1,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		15,10		Sjøvannstemp:		12,50		Sedimenttemp:	6,30	
			pH sjø:		8,20		Eh sjø:		116,00		Referanseelektrode:	222,00	
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	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0		0		
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1		1		1		1	
		> 3/4 = 2					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	1	1	1	1	2	1	0	3	2	3	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0,44	0,22	0,00	0,66	0,44	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	0,11	0,72	0,11	0,00	0,83	0,44	0,83	-
	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	7,51		7,60							
	Eh (mV)	Målt verdi	-139		-103							
		+ ref. verdi	83		119							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00		0,00							0,36
	Tilstand prøve		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		15,10	Sjøvannstemp:		12,50	Sedimenttemp:		6,30	
			pH sjø:		8,20	Eh sjø:		116,00	Referanseelektrode:		222,00	
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	0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0								
		1/4 - 3/4 = 1	1		1							
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	1	0	1	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,22								0,29
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,00	0,11	-	-	-	-	-	-	-	0,31
	Tilstand prøve		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	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)		67° 15.835'N 15° 7.268'E	67° 15.860'N 15° 7.106'E	67° 15.877'N 15° 7.093'E	67° 15.920'N 15° 7.140'E	67° 15.961'N 15° 7.186'E	67° 16.003'N 15° 7.230'E	67° 16.003'N 15° 7.272'E	67° 16.981'N 15° 7.438'E	67° 15.971'N 15° 7.444'E	67° 15.938'N 15° 7.400'E
Dyp (m)		498	499	487	463	416	345	345	336	341	372
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	2	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	10 %	20 %	10 %	10 %	10 %					10 %
	Silt	90 %	80 %	90 %	90 %	90 %	20 %	80 %	70 %	100 %	80 %
	Sand						40 %	20 %	30 %		10 %
	Grus										
	Skjellsand						40 %				
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)		2	1	3	2	1					
Krepsdyr (antall)				2	1		1				
Skjell (antall)			2	3	4	4					4
Børstemark (antall)		200	200	200	150	200	50	40	5	20	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	Arter typisk for anleggssone
9	For lite sediment for kjemiske målinger. Svampespikler i prøven. Arter typisk for anleggssone

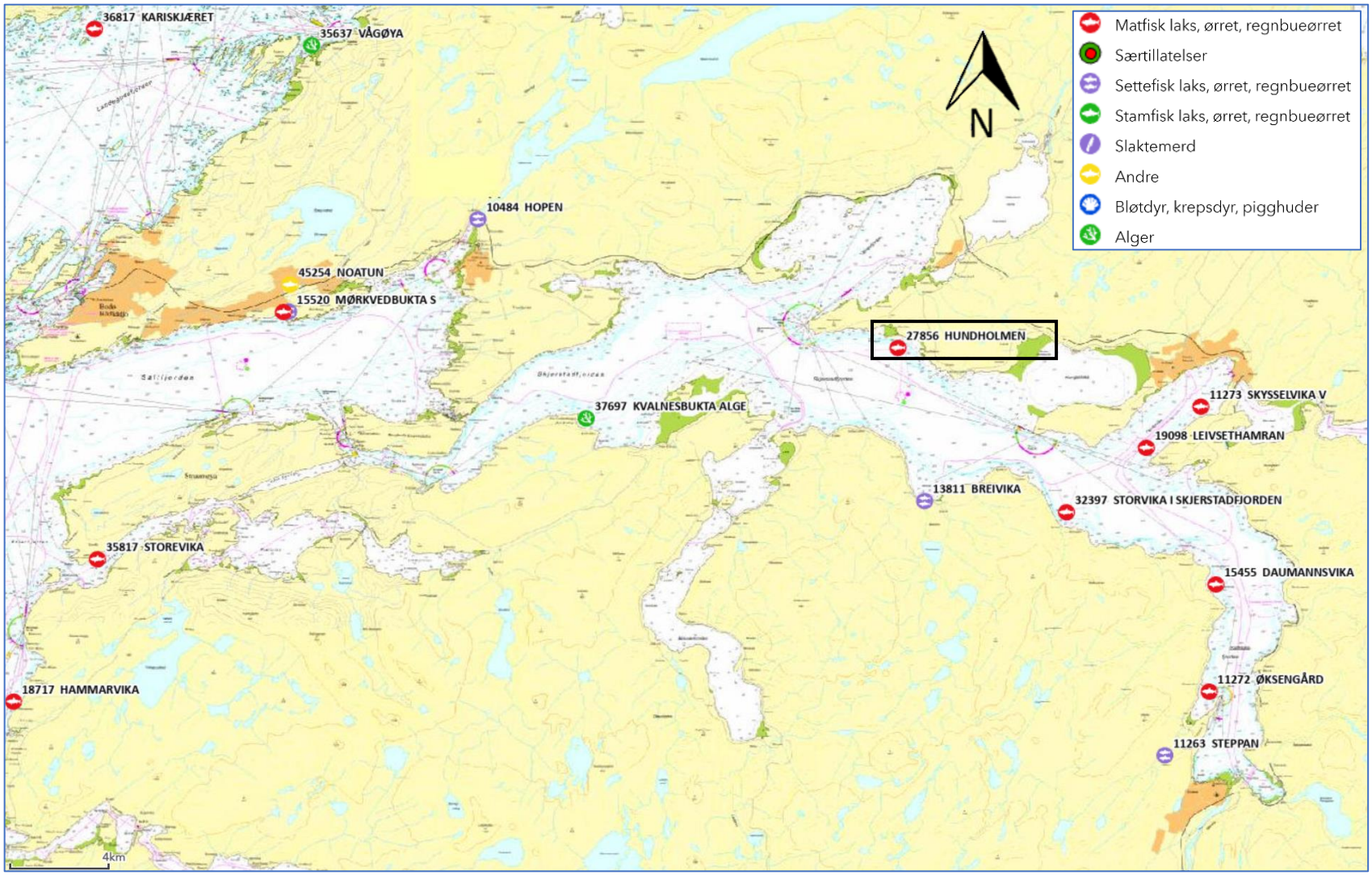
Prøvepunkt	Kommentar
10	Svampespikler i prøven. Ellers dyr typisk fra anleggssone.

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

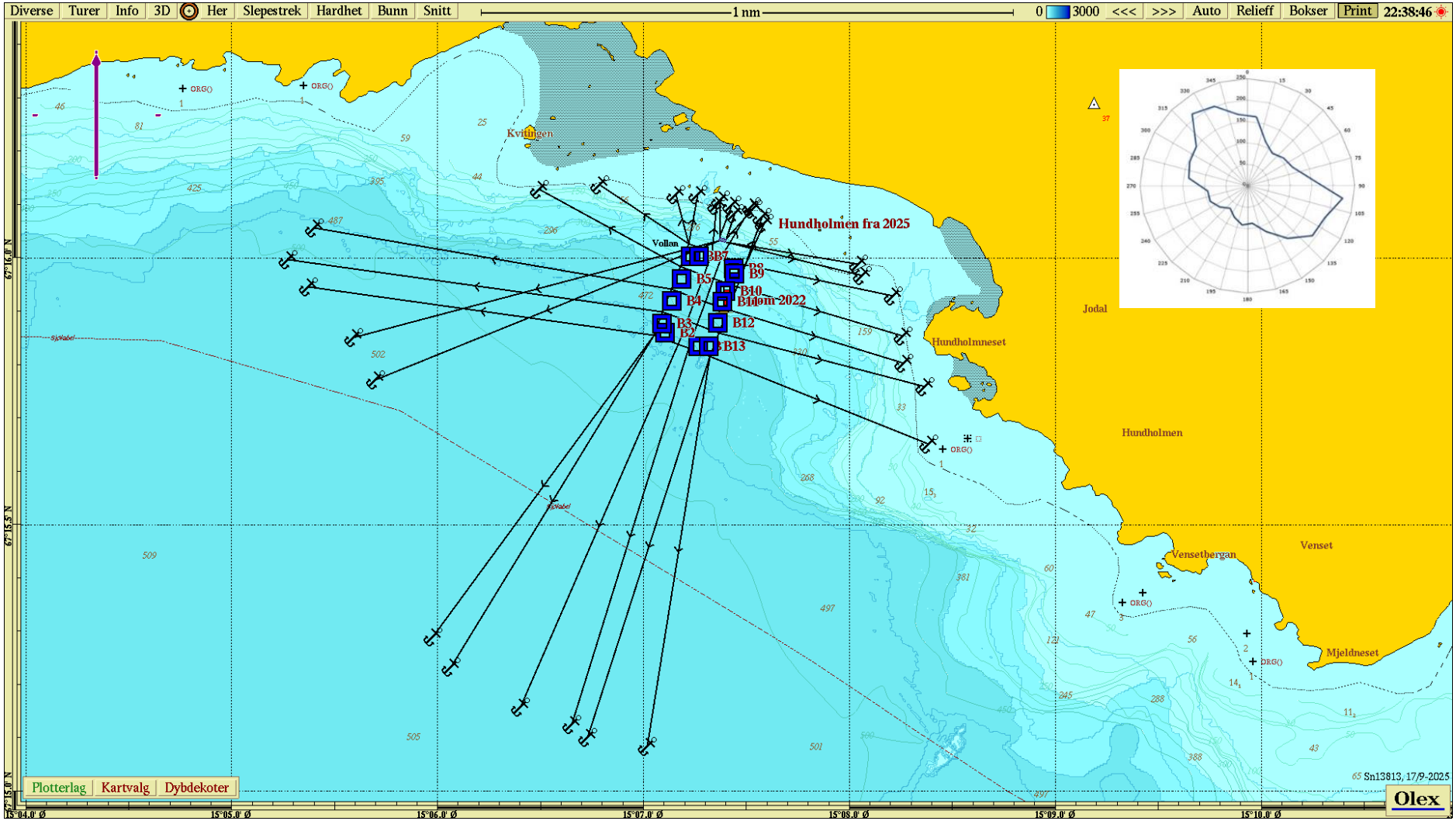
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 15. 918'N 15° 7. 385'E	67° 15. 879'N 15° 7. 361'E	67° 15. 835'N 15° 7. 318'E							
Dyp (m)		379	432	490							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	10 %		10 %							
	Silt	90 %	90 %	90 %							
	Sand		10 %								
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)		1		1							
Krepsdyr (antall)				1							
Skjell (antall)		1		1							
Børstemark (antall)		70	3	100							
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	For lite sediment for kjemiske målinger
13	

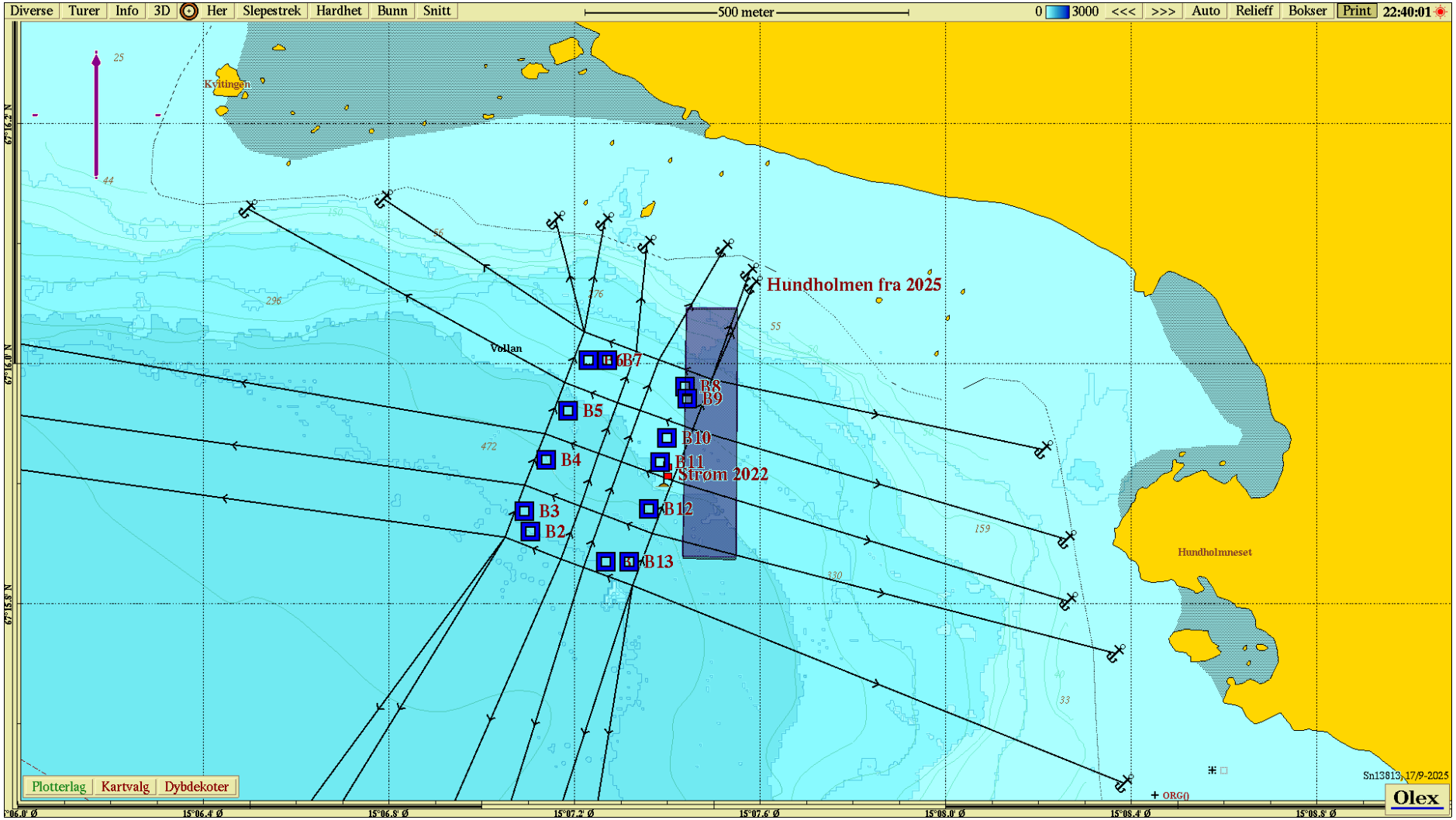
Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Hundholmen, utført 17.9.2025



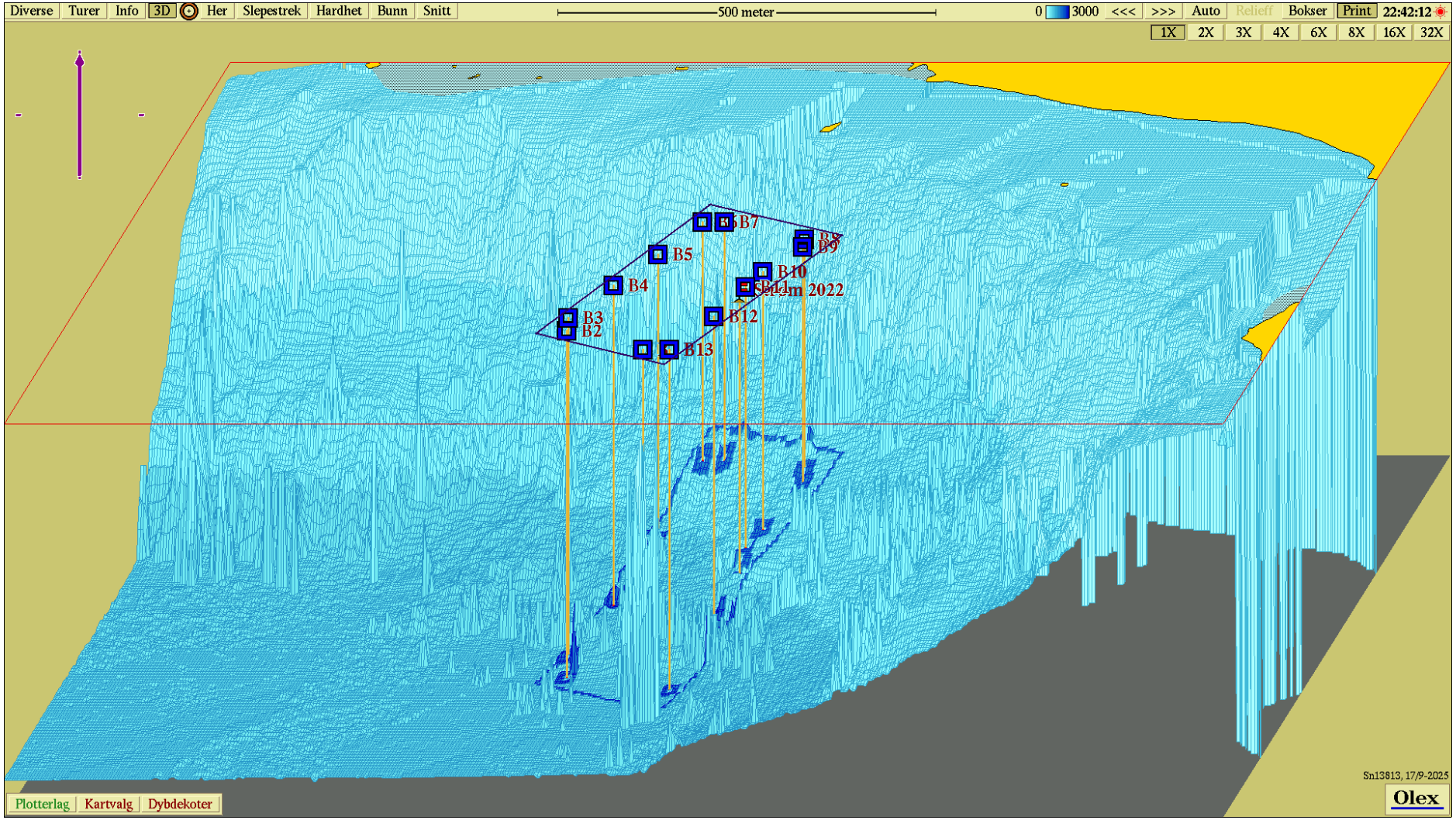
Figur 1 Kart med anleggets plassering samt andre anlegg. Sort rektangel viser lokalitet Hundholmen. Kartkilde: Fiskeridirektoratet



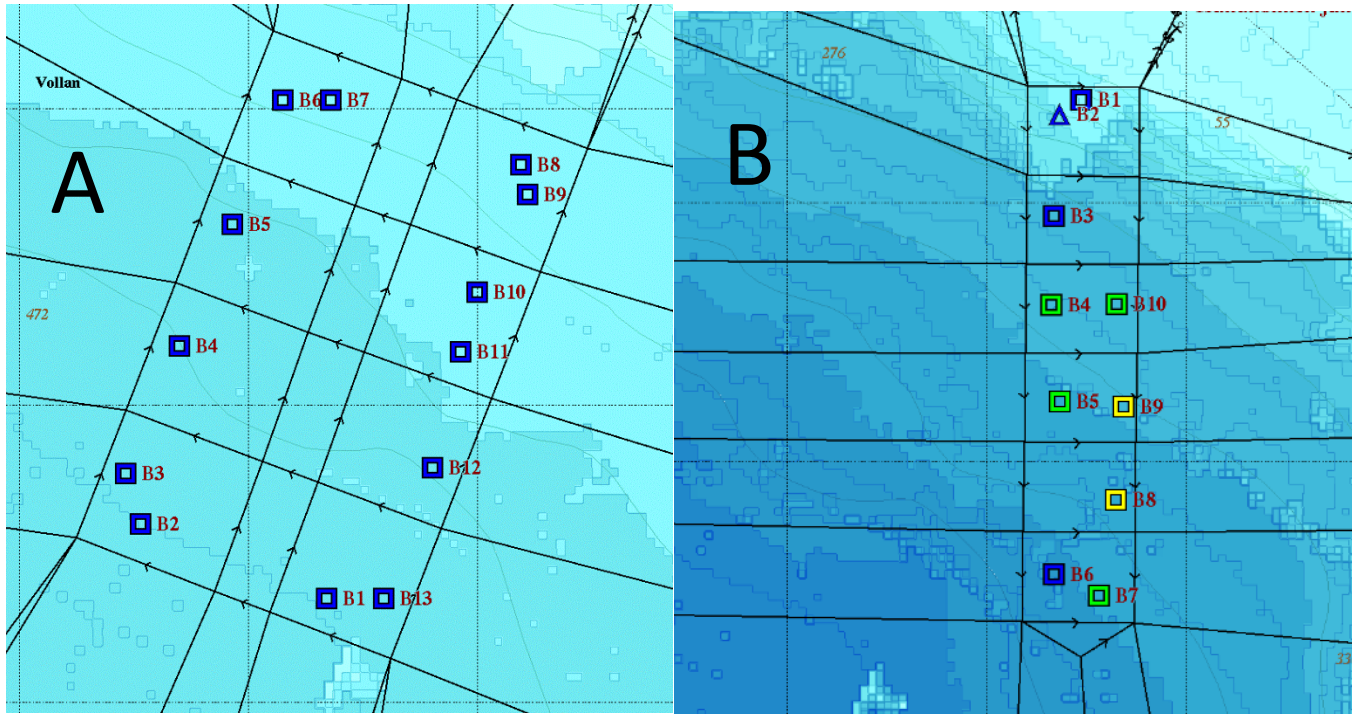
Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet Hundholmen med ramme og prøvestasjoner for B-undersøkelsen. Firkanter viser stasjoner for B-undersøkelsen, og blå farge indikerer tilstandsgrad «1- Meget god» på samtlige stasjoner. Spredningsstrøm (gjennomsnittlig vannforflytning, $m^3/m^2/d$) viser bimodal strømretning i nordvestlig til sørøstlig retning (STIM Miljø Rapport 19-2022). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 3 Kart som viser nåværende anlegg og prøvestasjoner, og tidligere anleggsplassering (skravert rektangel) der produksjon fant sted fra november 2024 til juni 2025. Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 4 Tredimensjonalt kart med inntegnede prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex



Figur 5 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende undersøkelse (A) og undersøkelsen i mai 2025 da anlegget var utformet annerledes (B). Kartkilde: Olex

Figur 6 Sammenlagt indeks for gruppe II og gruppe III-parametre var 0,31 i inneværende undersøkelse ved Hundholmen. Dette tilsvarer tilstandsgrad «1 – Meget god».

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Hundholmen, utført 17.9.2025

	Usiktet prøve	Siktet prøve
B1		
B2		
B3		
B4		

B5

B6

B7

B8

B9

B10

B11

B12

B13