

B-undersøkelse

Lokalitet VESTNES (11385)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22526

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-17T08:48:57Z
Oppdretter	NORDLAKS HAVBRUK AS - 929911946
Kompetent organ	SEA ECO AS - 876969742
Dato prøvetaking	2026-06-12
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering Lokaliteten får en samlet indeks på 0,93 i denne B-undersøkelsen og får lokalitetstilstand 1.</p> <p>Tiltak Ingen.</p> <p>Neste undersøkelse I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 gjennomføres ny undersøkelse ved neste maksimale belastning.</p> <p>Generell vurdering av bæreevne Lokaliteten vurderes som svært bra. Førrige B-undersøkelse ble gjennomført ved maksimal belastning og lokaliteten fikk da lokalitetstilstand 1 (Sea Eco AS, 2023). Resultatet fra denne undersøkelsen tyder på at bunnen rundt lokaliteten har god evne til å tåle dagens drift.</p>
Materiale og metode	<p>Referanser: Fiskeridir. (2026). Akvakultur-Kart. Hentet 15.06.2026 fra Akvakultur Olex AS. (2026). Olex (Versjon 17.7) [Programvare] https://olex.no/index.html Sea Eco AS. (2023). B-undersøkelse av oppdrettslokaliteten Vestnes (ID- 11385) (Rapport-ID: SE23-BU-27-1-1). Sea Eco AS. (2023). Strømrapport Vestnes (ID- 11385) (Rapport-ID: SE23-SU-11385-19-1). Standard Norge. (1999). Oseanografi. Del 1: Strømmålinger i faste punkter (NS 9425-1). Standard Norge. (2016). Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016).</p> <p>Utsyr: Feltarbeid: - Van-Veen Grabb 1000 cm. Sea Eco AS (Intern-ID: Grabb nr. 5). - Sil med 1 mm perforert platebunn (Intern-ID: Sil nr. 2) - ODEON RANGE pH/Eh-meter med digital sensor (Intern-ID: pH-meter nr. 4+5). - Stor balje til usilt prøve (lengde x bredde x høyde, innvendige mål): 64 cm x 36 cm x 18 cm - Liten bakke til silt prøve (lengde x bredde x høyde, innvendige mål): 44 cm x 25,5 cm x 7 cm - Telefon med kamera - Assortert feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Programvare: - Olex Versjon 17.7 (kontorversjon) - MatLab. pH/EhCalc. Internutviklet. Versjon 1.0 - Excel «Mal_Feltskjema_B-Undersøkelse». Internutviklet. Versjon 3.2</p>
Områdebeskrivelse	<p>Bunntopografien på lokaliteten viser at anlegget er plassert halvveis på et platå og ned i en skråning i sørøstlig retning. Dybden under anlegget basert på stasjonenes plassering i denne undersøkelsen varierte fra 99,4 meter i de grunneste områdene til 128 meter i de dypeste områdene. Bunnsedimentet bestod hovedsakelig av silt og skjellsand, samt noe sand. Det var funn av detritus på flere av stasjonene. Fauna: det var funnet dyr ved 15 av 15 stasjonene. Elektrokjemiske målinger: det ble foretatt elektrokjemiske målinger ved 13 av de 15 stasjonene. Indeksen for målingene var 1,46 som ga tilstand 2. Av Figur D1:NS 9410 kan en se at der var en spredning av stasjonene hvor tre stasjoner hadde dårlige elektrokjemiske resultater og var i gruppe 3, tre stasjoner var i gruppe 2 og resten av stasjonene var innenfor poengtall 0 og 1. Sensoriske undersøkelser: sensoriske data ga en indeksverdi på 0,60 som tilsvarer tilstand 1.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Lokalitetens MTB er 3900 tonn som gir 15 stasjoner. Stasjonene skal i størst mulig grad legges slik at de samsvarer med tidligere prøvetakinger. Med varierende aktivitet på lokaliteten, for eksempel antall merder i produksjon, posisjon av førslanger, pågående arbeidsoperasjoner og strømforhold, kan dette være utfordrende å utføre. I tillegg er det mange mulige feilkilder for posisjonen, for eksempel posisjoneringsavvik med GPS, ulik praksis for merking av stasjoner og adrift av grabb pga. strøm. Plassering av stasjonene var konsentrert rundt de merdene som er eller har vært i produksjon.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Strømmålingene i denne rapporten ble utført i perioden 28.04.2023 01.08.2023 av Sea Eco AS (2023). Det ble benyttet tre strømmålere av typen 1 AquaPro og 2 AQD300 fra Nortek plassert på 5, 15, 83 og 104 m. Resultater er beskrevet i strømrapport av Sea Eco AS (2023). Gjennomsnittlig strømhastighet i den målte perioden på 5, 15, 83 og 104 m var henholdsvis 7,4 cm/s, 6,5 cm/s, 3,8 cm/s og 3,0 cm/s. Hovedstrømrretning for spredningsstrøm var i sørøstlig og nordvestlig retning.</p>

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	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	6,82	7,48	7,42	7,43			7,41	7,46	7,21	7,00		
	Eh (mV)	Målt verdi	-235	108	26	-65			73	112	-145	-250		
		+ ref. verdi												
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	0,00	1,00	2,00			1,00	0,00	2,00	3,00	-	
	Tilstand prøve		3	1	1	2	-	-	1	1	2	3		
	Tilstand Gruppe II		-											
		Buffertemp:		12,70		Sjøvannstemp:	12,70		Sedimenttemp:	9,30				
		pH sjø:		8,02		Eh sjø:	151,00		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	
		Brun/svart = 2	2											
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0	0	0	0	0				
		Noe = 2										2		
		Sterk = 4	4											4
	Konsistens	Fast = 0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2	2	2										
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0				0	0					
		1/4 - 3/4 = 1	1		1	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		9	2	1	1	0	0	1	1	3	5		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,98	0,44	0,22	0,22	0,00	0,00	0,22	0,22	0,66	1,10	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		2,49	0,22	0,61	1,11	0,00	0,00	0,61	0,11	1,33	2,05	-
	Tilstand prøve		3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 15

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0					
	pH	Målt verdi	7,27	7,39	7,06	7,58	7,50					
II	Eh (mV)	Målt verdi	114	5	-278	-5	-158					
		+ ref. verdi										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	3,00	1,00	2,00					1,46
	Tilstand prøve		1	1	3	1	2	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		2,00									
		Buffertemp:		12,70	Sjøvannstemp:	12,70	Sedimenttemp:	9,30				
		pH sjø:	8,02	Eh sjø:	151,00	Referanseelektrode:	0,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0					0					
		Brun/svart = 2	2	2	2	2						
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0	0					
		Noe = 2										
		Sterk = 4			4							
	Konsistens	Fast = 0		0		0	0					
		Myk = 2	2		2							
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0		0					
		1/4 - 3/4 = 1		1		1						
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0					
		2 cm - 8 cm = 1										
> 8 cm = 2												
	SUM		4	3	8	3	0	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks		
			11	12	13	14	15						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,88	0,66	1,76	0,66	0,00						0,60
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	0,83	2,38	0,83	1,00	-	-	-	-	-	0,93
	Tilstand prøve		1	1	3	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)		68° 58. 907'N 16° 29. 414'E	68° 58. 881'N 16° 29. 496'E	68° 58. 849'N 16° 29. 588'E	68° 58. 839'N 16° 29. 688'E	68° 58. 816'N 16° 29. 785'E	68° 58. 784'N 16° 29. 792'E	68° 58. 737'N 16° 29. 685'E	68° 58. 737'N 16° 29. 598'E	68° 58. 765'N 16° 29. 503'E	68° 58. 785'N 16° 29. 432'E
Dyp (m)		107	108	115	114	99	103	125	128	124	121
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	2	2	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	33 %	33 %	33 %	33 %			33 %	50 %	25 %	33 %
	Sand	34 %		34 %	34 %					25 %	34 %
	Grus		34 %			100 %	100 %	34 %		25 %	
	Skjellsand	33 %	33 %	33 %	33 %			33 %	50 %	25 %	33 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)							7				
Krepsdyr (antall)		2									
Skjell (antall)				14	3	1	4	14	10		
Børstemark (antall)		30	30	30	30	21	10	30	30	30	30
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	DM, TM
2	1g: mye gjennomstrømming men halvfull (grop i midten) 2g: mye stein, målte pH/eh i bakken å slo sammen prøvene. TM
3	Mye mark i prøven 300+
4	
5	G1: 3cm med sediment, g2: stein i munning, ikke nok til pH/eh
6	G1: mest silt å bare litt sediment, g2: tom; ikke nok til pH/Eh
7	g1: halvfull med gjennomstrømming, g2: halvfull å brukes som prøve
8	
9	Mye mark 200+

Prøvepunkt	Kommentar
10	DM

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 15

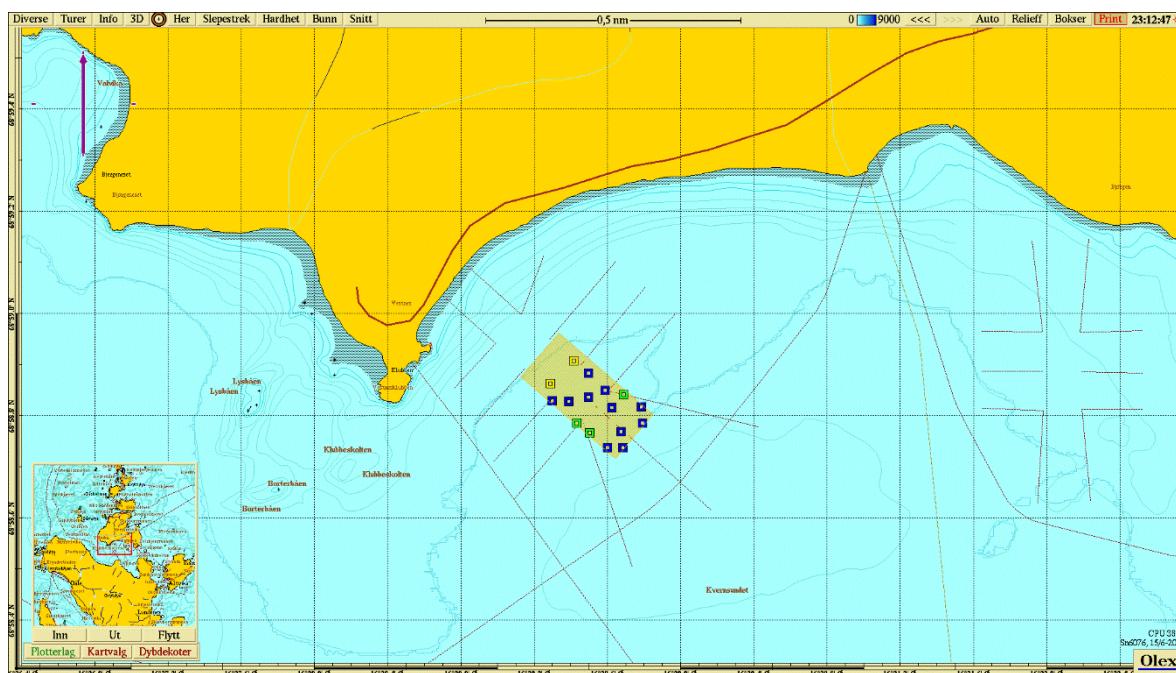
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 58. 827'N 16° 29. 388'E	68° 58. 828'N 16° 29. 298'E	68° 58. 861'N 16° 29. 289'E	68° 58. 835'N 16° 29. 495'E	68° 58. 814'N 16° 29. 623'E					
Dyp (m)		112	114	109	112	116					
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	2	1					
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	33 %	33 %	33 %	50 %	33 %					
	Sand	34 %	34 %			34 %					
	Grus			34 %							
	Skjellsand	33 %	33 %	33 %	50 %	33 %					
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)					9	3					
Børstemark (antall)		30	30	30	30	30					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	G1: under 4cm, g2: skrap, målt pH/eh i bakke
12	DT
13	G1:skrap, mye silt i vann, g2: gjennomstrømming men fikk målt pH/eh.
14	G1 tomt, DT
15	

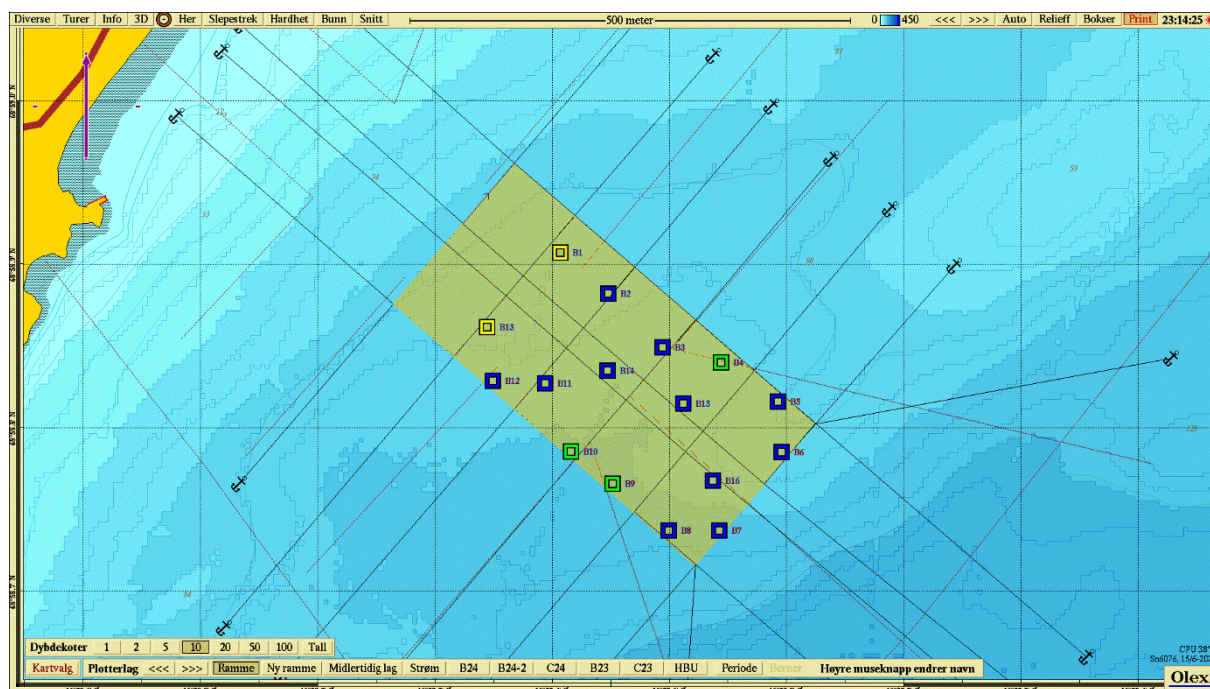
KART MED STASJONSPLASSERING



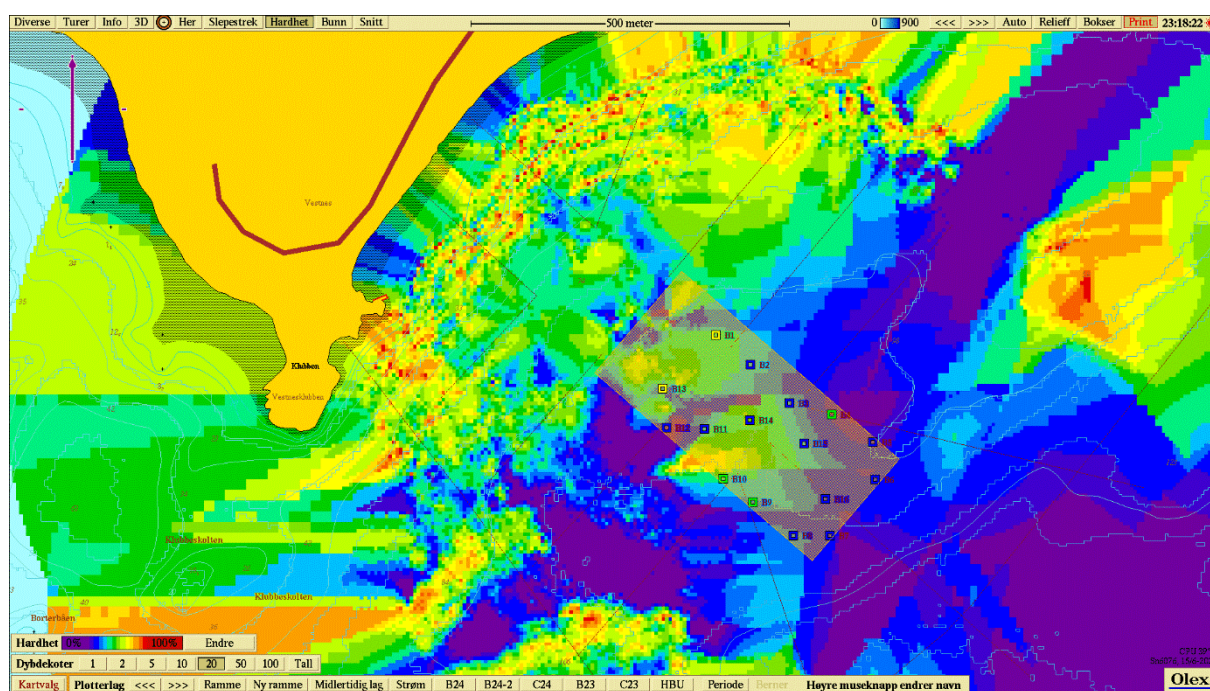
Figur 2. Kart over plasseringen av lokaliteten Vestnes inklusivt andre lokaliteter som dekker minst 10 km rundt anlegget (Fiskeridir.no, 2026).



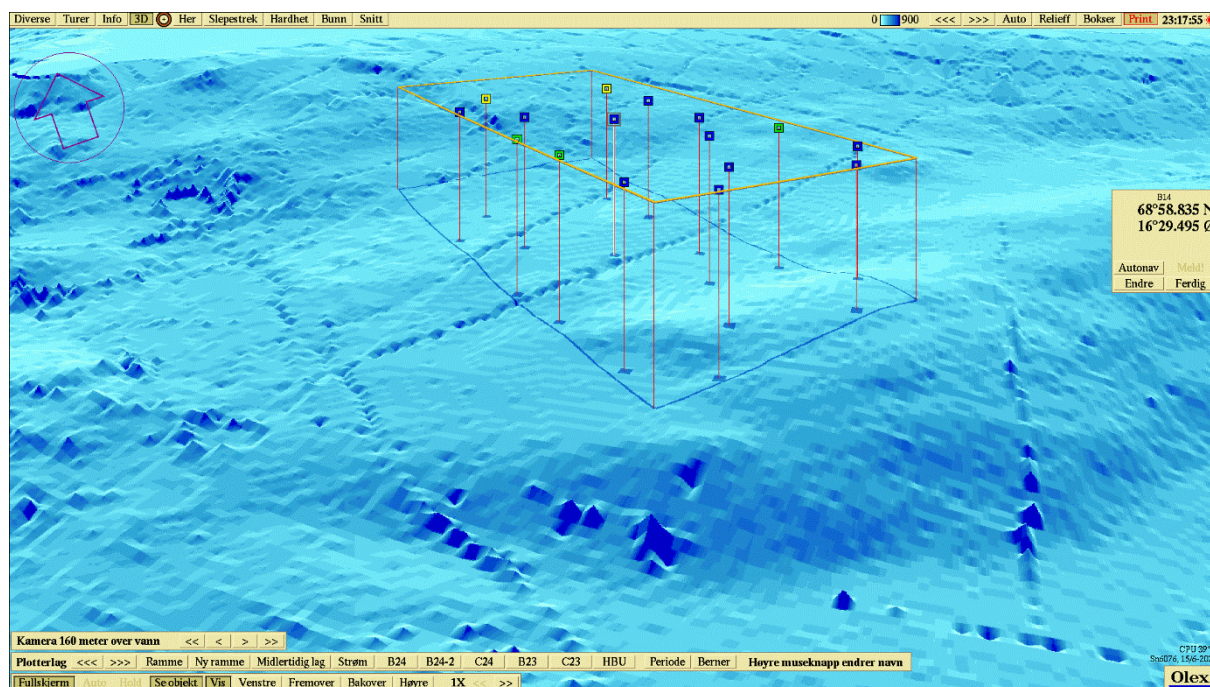
Figur 3. Sjøkart som viser fortøyningslinjene til anlegget og prøvepunkter for B-undersøkelsen. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



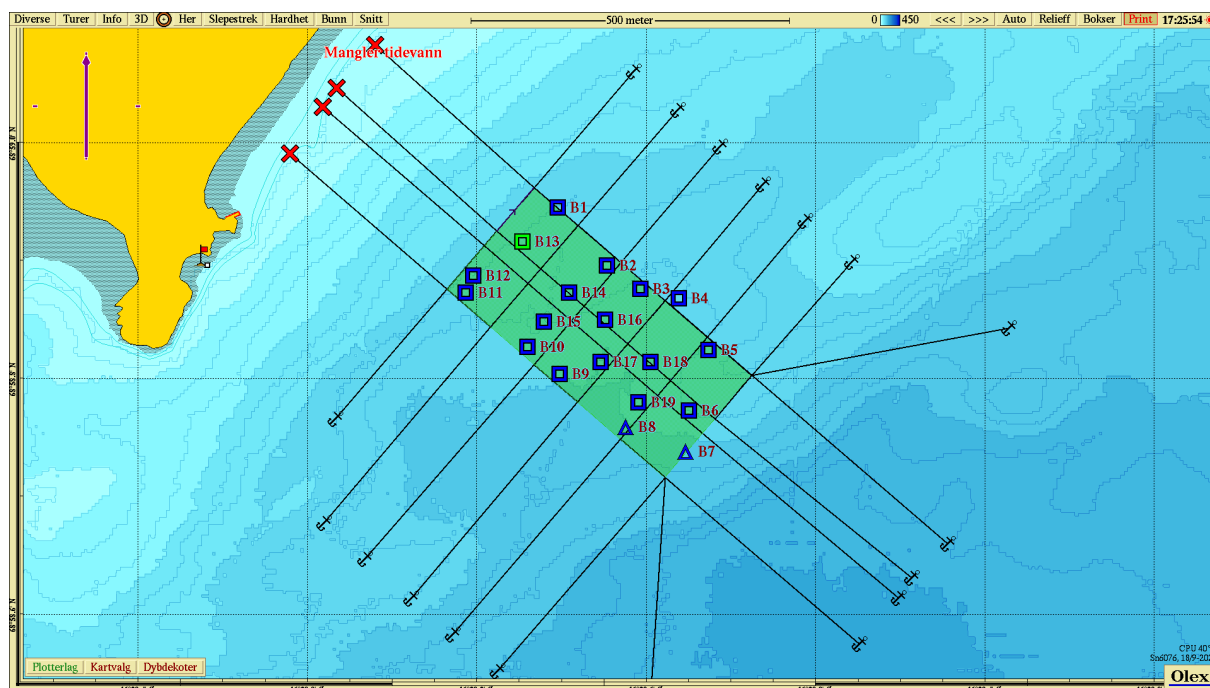
Figur 4. Stasjonene for B-undersøkelsen med tilstandsangivelse (fargekodet). Laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



Figur 5. Angivelse av bunnhardhet (min/max) under anlegget. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



Figur 6. Anleggets plassering i forhold til bunntopografi (3D). Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



Figur 7. Stasjoner med tilstandsangivelse (fargekodet) for B-undersøkelse utført i 2023. Trekantsymbol indikerer hardbunnstasjoner. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.

BILDER AV PRØVENE

Bildene har større kontrast enn i virkeligheten og sedimentene kan virke mørkere enn de er i dagslys. Farge var notert i felt. Bildene under viser henholdsvis usilt prøve og silt prøve. Legg også merke til størrelse på balje og bakke. Se utstyrsliste for dimensjoner.

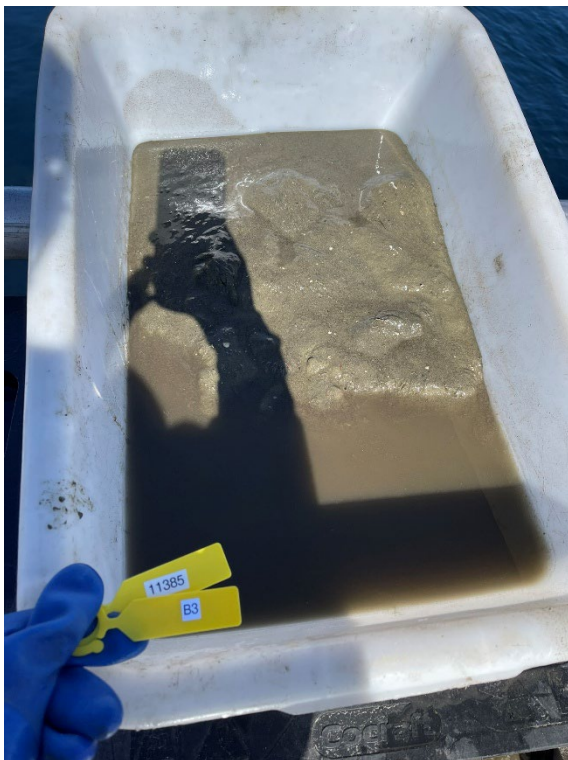
Stasjon 1



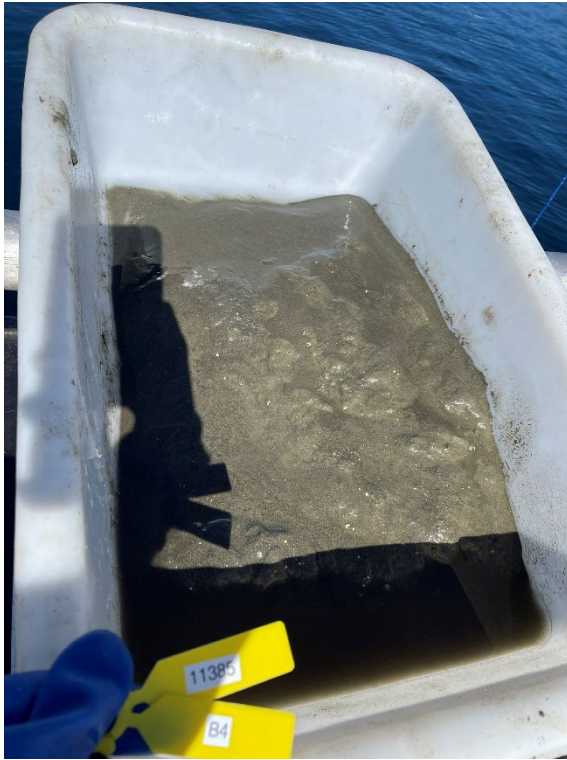
Stasjon 2



Stasjon 3



Stasjon 4



Stasjon 5



Stasjon 6

Mangler bilde av usilt prøve



Stasjon 7



Stasjon 8



Stasjon 9



Stasjon 10



Stasjon 11



Stasjon 12



Stasjon 13



Stasjon 14



Stasjon 15

