

B-undersøkelse

Lokalitet SORTEVIKA (35318)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 22697

Generell informasjon

Innsendt	2026-07-31T10:34:17Z
Oppdretter	NORDLAKS HAVBRUK AS - 929911946
Kompetent organ	SEA ECO AS - 876969742
Dato prøvetaking	2026-07-20
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering Lokaliteten får en samlet indeks på 2,16 i denne B-undersøkelsen og får lokalitetstilstand 3. Tiltak Ingen. Neste undersøkelse I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 3 gjennomføres ny undersøkelse før neste utsett. Basert på resultatene vil videre frekvens avgjøres. Generell vurdering av bæreevne Lokaliteten vurderes som dårlig. Forrige B-undersøkelse ble gjennomført før utsett og lokaliteten fikk lokalitetstilstand 1 (Sea Eco AS, 2025), men det skyldes hovedsakelig at der var mye hardbunnstasjoner. Ved denne undersøkelsen er det brukt hardbunnkart og stasjonene er tatt i typiske akkumulasjonsområder. Resultatet fra denne undersøkelsen tyder på at bunnen rundt lokaliteten akkumulerer organisk materiale under drift ved maksimal belastning - men at historiske data tyder på at lokaliteten har gode forutsetninger for å kunne gjenopprette en god miljøtilstand mellom produksjonene.
Materiale og metode	REFERANSER Fiskeridir. (2025). Akvakultur-Kart. Hentet 17.07.2026 fra Akvakultur Olex AS. (2026). Olex (Versjon 17.11) [Programvare] https://olex.no/index.html Sea Eco AS. (2025). B-undersøkelse av oppdrettslokaliteten Sortevika (ID-35318) (Rapport-ID: SE25-BU-16-1). Sea Eco AS. (2023). Strømrapport Sortevika (ID 35318) (Rapport-ID: SE23-SU-35318-4-1). Standard Norge. (1999). Oseanografi. Del 1: Strømmmålinger i faste punkter (NS 9425-1). Standard Norge. (2016). Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016). UTSTYRSLISTE 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. 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 Programvare: -Olex Versjon 17.11 (kontorversjon) -MatLab. pH/EhCalc. Internutviklet. Versjon 1.0 -Excel «Mal_Feltskjema_B-Undersøkelse». Internutviklet. Versjon 4.0
Områdebeskrivelse	Bunntopografien på lokaliteten viser at anlegget er plassert i en skråning i sørvestlig retning. Dybden under anlegget basert på stasjonenes plassering i denne undersøkelsen varierte fra 74,1 meter i de grunneste områdene til 100 meter i de dypeste områdene. Bunnsedimentet bestod hovedsakelig av Silt og Grus, samt noe Sand. Fauna: det var funnet dyr ved 12 av 12 stasjoner. Elektrokjemiske målinger: det ble foretatt elektrokjemiske målinger ved 11 av de 12 stasjonene. Indeksen for målingene var 3,36 som ga tilstand 3 (Dårlig). En ser av Figur D.1 at de fleste stasjonene ligger i gruppe 3 og 5. Sensoriske undersøkelser: sensoriske data ga en indeksverdi på 1,16 som tilsvarer tilstand 2 (God).
Stasjonsopplysninger	Lokalitetens MTB er 2700 tonn som gir 12 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 forslanger, pågående arbeidsoperasjoner og strømforhold, kan dette være utførende å utføre. I tillegg er det mange mulige feilkilder for posisjoneringen, for eksempel posisjoneringsavvik med GPS, ulik praksis for merking av stasjoner og avdrift av grabb pga. strøm. Plassering av stasjonene var konsentrert rundt de merdene som er eller har vært i produksjon. Det er 8 bur totalt, men det har bare vært produksjon i 4 av disse (M3, M6, M7 og M8) jf. Forrige B-undersøkelse ble gjennomført før utsett og lokaliteten fikk lokalitetstilstand 1 (Sea Eco AS, 2025), men det skyldes hovedsakelig at der var mye hardbunnstasjoner. Ved denne undersøkelsen er det brukt hardbunnkart hvor en har akkumulasjonslommer der det er mulig å få opp sedimenter. Resultatet fra denne undersøkelsen tyder på at bunnen rundt lokaliteten akkumulerer organisk materiale under drift ved maksimal belastning - men at historiske data tyder på at lokaliteten har gode forutsetninger for å kunne gjenopprette en god miljøtilstand mellom produksjonene.
Resultat før strømmålinger	Strømmålingene i denne rapporten ble utført i perioden 14.10.2022 12.01.2023 og 16.11.2022 12.01.2023 av Sea Eco AS (2023). Det ble benyttet en AquaPro og to AQD300 plassert på omtrent 5, 15, 69 og 79 m. Resultater er beskrevet i strømrapport av Sea Eco AS (2023). Gjennomsnittlig strømhastighet i den målte perioden på 5, 15, 69 og 79 m var henholdsvis 4,6 cm/s, 3,9 cm/s, 3,8 cm/s og 3,4 cm/s. Hovedstrømretning for spredningsstrøm var i østlig og nordlig retning.

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	6,67	6,73	6,39	6,94		7,57	7,13	6,95	6,98	5,55	
	Eh (mV)	Målt verdi	-241	-166	-216	-147		59	-194	-235	-217	-212	
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	5,00	5,00	3,00		1,00	2,00	3,00	3,00	5,00	-
	Tilstand prøve		4	4	4	3	-	1	2	3	3	4	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		12,50	Sjøvannstemp:		12,50	Sedimenttemp:		8,20		
			pH sjø:		8,01	Eh sjø:		180,00	Referanseelektrode:		0,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0			0		0	0	0				
		Noe = 2	2	2		2				2	2	2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		Løs = 4											4
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0			0	0		0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 1			1	1			1				
		> 3/4 = 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		4	6	5	7	4	4	5	6	6	8	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,88	1,32	1,10	1,54	0,88	0,88	1,10	1,32	1,32	1,76	-
	Tilstand prøve		1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		2,94	3,16	3,05	2,27	0,88	0,94	1,55	2,16	2,16	3,38	-
	Tilstand prøve		3	4	3	3	1	1	2	3	3	4	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B									
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0									
	pH	Målt verdi	7,35	6,93									
II	Eh (mV)	Målt verdi	-37	-219									
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	3,00									3,36
Tilstand prøve			2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			4,00										
Buffertemp:			12,50	Sjøvannstemp:	12,50	Sedimenttemp:	8,20						
pH sjø:			8,01	Eh sjø:	180,00	Referanseelektrode:	0,00						
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0	0										
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2									
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0									
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
SUM			2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	1,32									1,16
	Tilstand prøve		1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		1,22	2,16	-	-	-	-	-	-	-	-	2,16
	Tilstand prøve		2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4		LOKALITETSTILSTAND								3

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 1. 103'N 17° 31. 307'E	69° 1. 127'N 17° 31. 279'E	69° 1. 089'N 17° 31. 131'E	69° 1. 079'N 17° 31. 123'E	69° 1. 088'N 17° 31. 073'E	69° 1. 124'N 17° 31. 023'E	69° 1. 149'N 17° 31. 076'E	69° 1. 144'N 17° 31. 117'E	69° 1. 158'N 17° 31. 134'E	69° 1. 161'N 17° 31. 217'E
Dyp (m)		74	77	91	87	87	94	100	94	96	86
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	2	2	1	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire						25 %				
	Silt	33 %	33 %	33 %	33 %	33 %	25 %	50 %	50 %	50 %	33 %
	Sand	33 %	33 %	33 %	33 %	33 %	25 %				33 %
	Grus	34 %	34 %	34 %	34 %	34 %	25 %	50 %	50 %	50 %	34 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)		1									
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	30	30	30	30	30	20	30	30	30
Beggiatoa											
Fôr									X		
Fekalier											X

Prøvepunkt	Kommentar
1	Arter: Capitella capitata, spøkelseskreps, alger; G1:skrap, G2: nok til ph/eh, 2 prøver lagt sammen
2	Arter: Capitella capitata, tang; G1:skrap, G2: nok til eh/ph, to prøver lagt sammen, RAR, DT
3	Arter: Capitella capitata; TM
4	Arter: Capitella capitata, børstemark; TM
5	Anemone på stein; G1:lite stein i munning, G2: stor stein i munning, for mye gjennomstrømming for eh/ph. to prøver lagt sammen
6	Alger; G1:for lite sediment, G2 lite sed men måler ph/eh uansett. to prøver lagt sammen. TM, DT
7	DM, RAR
8	Alger; G1:stein i munning, to prøver lagt sammen. RAR
9	Veldig mykt sediment, DT RAR

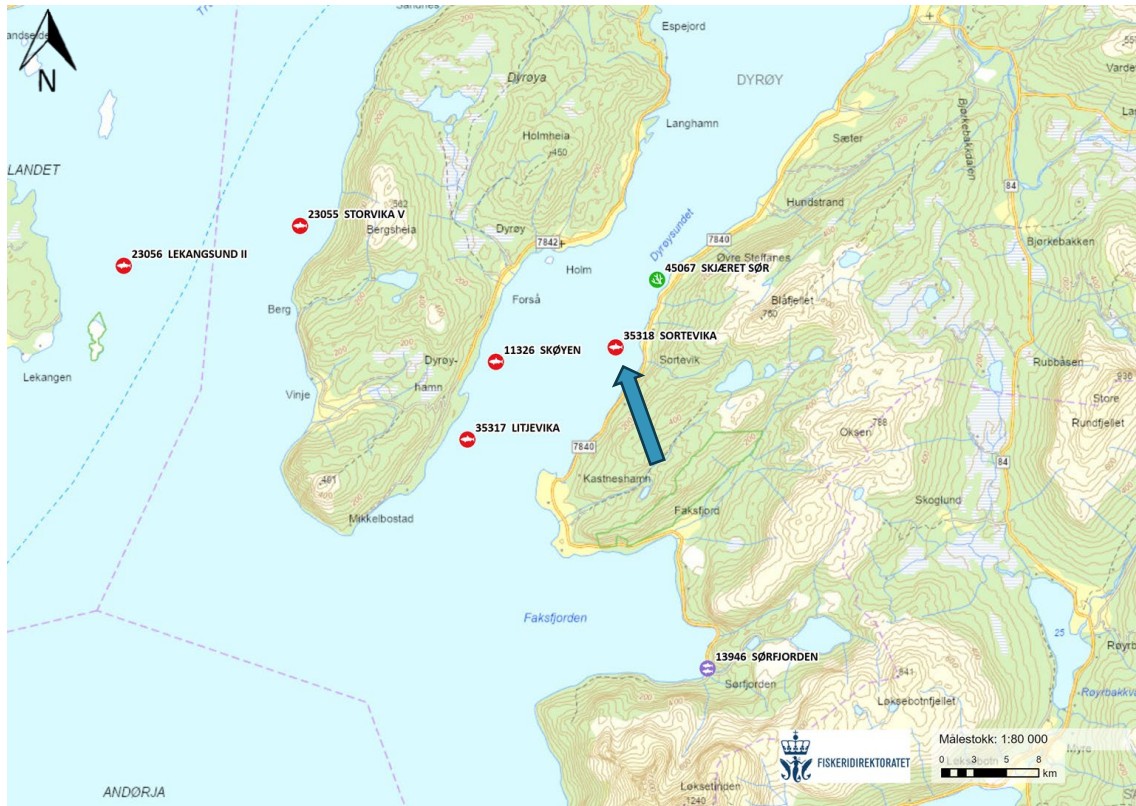
Prøvepunkt	Kommentar
10	G1:Stor stein i munning, g2:mykt sediment. TM RAR

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

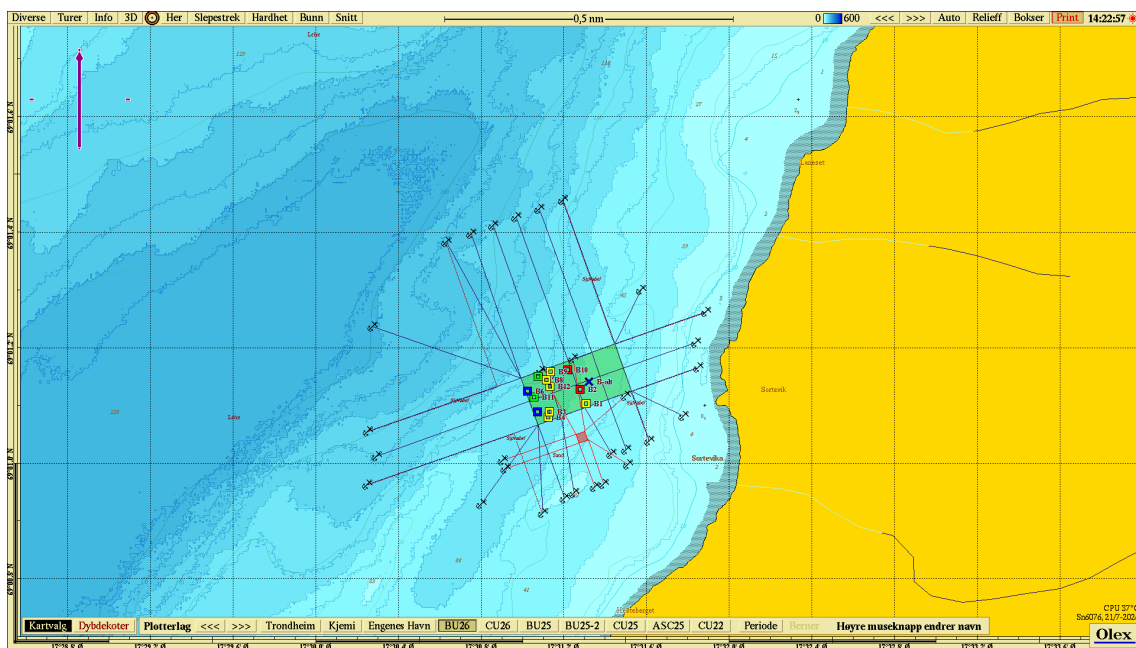
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 1. 114'N 17° 31. 056'E	69° 1. 133'N 17° 31. 134'E							
Dyp (m)		91	90							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	50 %	50 %							
	Sand									
	Grus	50 %	50 %							
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)		1								
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		30	30							
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	Spøkelsesskrep; G1:minimalt med skrap, RAR DT
12	Spøkelsesskrep, Capitella capitata; G1:minimalt med skrap, TM

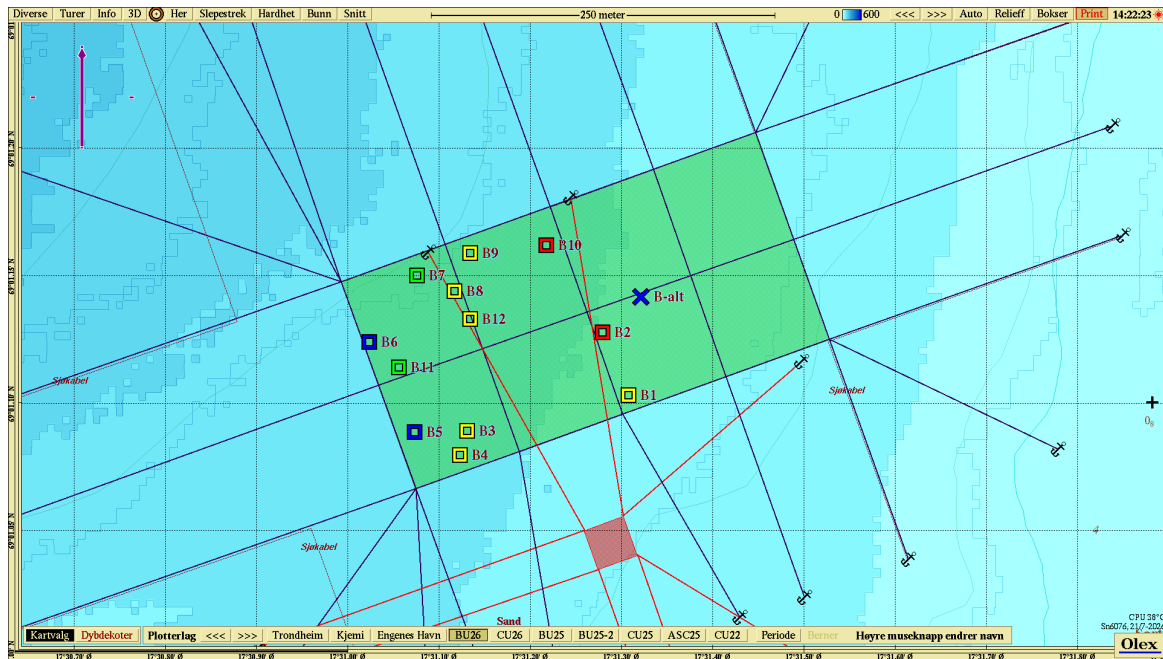
KART MED STASJONSPLASSERING



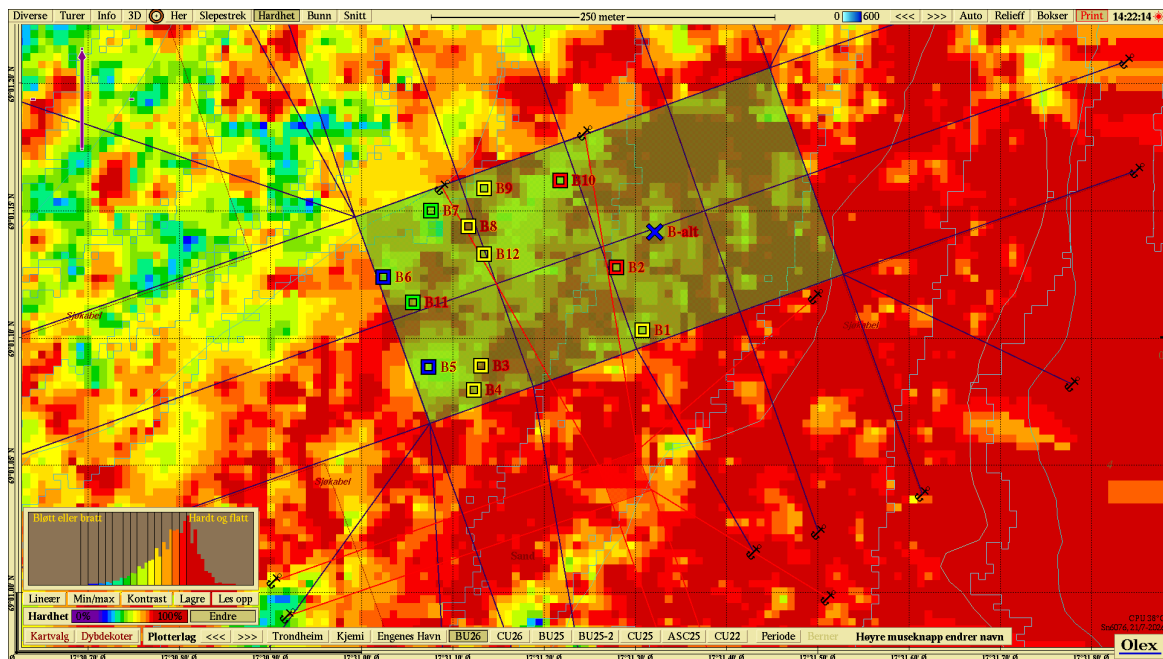
Figur 2. Kart over plasseringen av lokaliteten Sortevika inklusivt andre lokaliteter som dekker minst 10 km rundt anlegget (Fiskeridir.no, 2026).



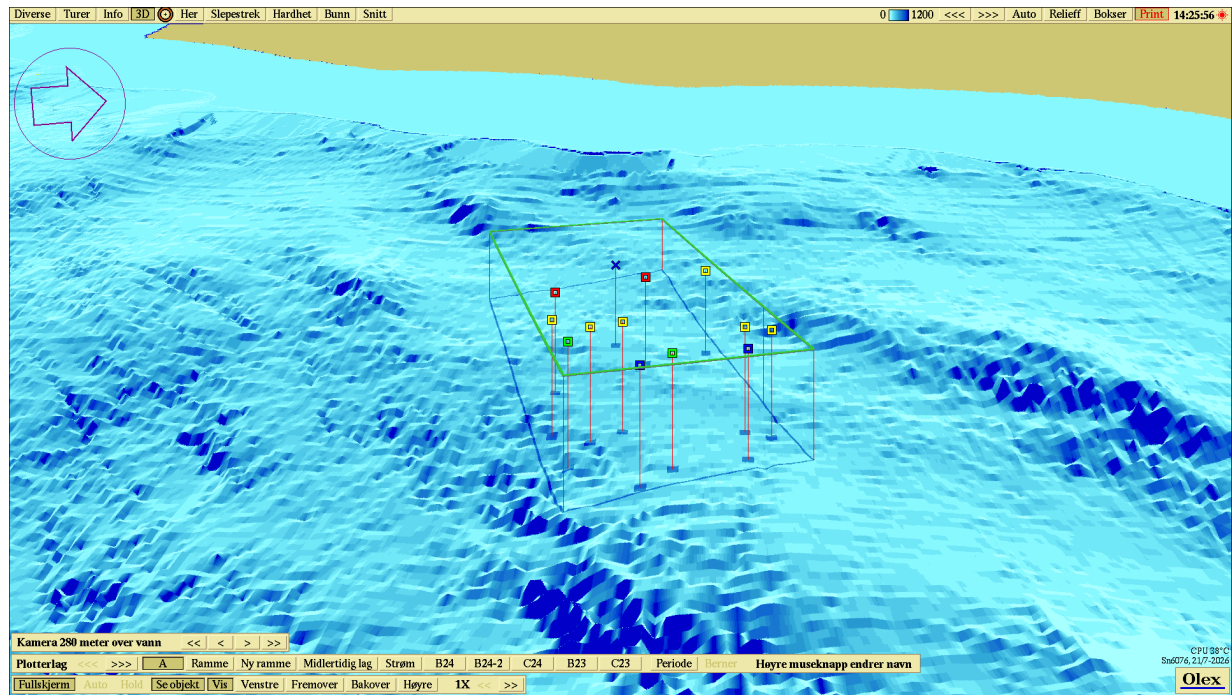
Figur 3. Sjøkart som viser fortøyningslinjene til anlegget og prøvepunkter for B-undersøkelsen. Kart laget i Olex (2026) med kartdatum WGS84.



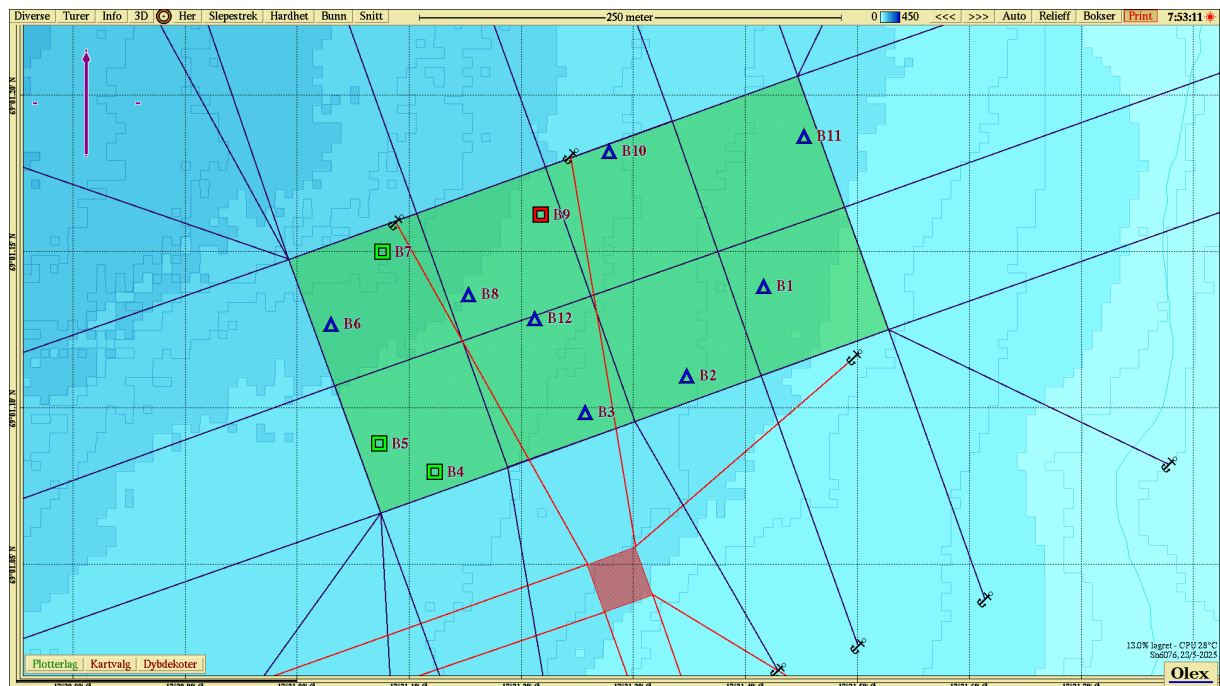
Figur 4. Stasjonene for B-undersøkelsen med tilstandsangivelse (fargekodet). Kart laget i Olex (2026) med kartdatum WGS84.



Figur 5. Angivelse av bunnhardhet (min/max) under anlegget. Kart laget i Olex (2026) med kartdatum WGS84.



Figur 6. Anleggets plassering i forhold til bunntopografi (3D). Kart laget i Olex (2026) med kartdatum WGS84.



Figur 7. Stasjoner med tilstandsangivelse (fargekodet) for undersøkelse utført i 2025 og inneværende undersøkelse (2025). 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



Stasjon 7



Stasjon 8



Stasjon 9



Stasjon 10



Stasjon 11



Stasjon 12

