

B-undersøkelse

Lokalitet SALANGSLIA (13597)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22547

Generell informasjon

Innsendt	2026-07-16T09:06:17Z
Oppdretter	SALAKS PRODUKSJON AS - 816157382
Kompetent organ	SEA ECO AS - 876969742
Dato prøvetaking	2026-05-21
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering Lokaliteten får en samlet indeks på 0,39 i denne B-undersøkelsen og får lokalitetstilstand 1. Tiltak Ingen. Neste undersøkelse I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 gjennomføres ny undersøkelse ved neste maksimale belastning. Generell vurdering av bæreevne Lokaliteten vurderes som blandingsbunn- og hardbunnlokalitet med mange hardbunnstasjoner (62 %) som drar opp indeksene ved undersøkelsen. Men lokaliteten utløser ikke krav om alternativ undersøkelse iht. NS9410. Forrige B-undersøkelse ble gjennomført før utsett og lokaliteten fikk da lokalitetstilstand 2 (Sea Eco AS, 2025), som er dårligere enn resultatet fra denne undersøkelsen. Resultatet fra denne undersøkelsen tyder på at bunnen rundt lokaliteten har god evne til å tåle dagens drift.
Materiale og metode	REFERANSER Fiskeridir. (2026). Akvakultur-Kart. Hentet 26.05.2026 fra Akvakultur Olex AS. (2026). Olex (Versjon 17.7) [Programvare] https://olex.no/index.html Sea Eco AS (2023a). Strømrappport Salangslia (ID 13597) (Rapport-ID: SE23-SU-13597-3-1) Sea Eco AS (2023b). Strømrappport Salangslia (ID 13597) (Rapport-ID: SE23-SU-13597-23-1) Sea Eco AS. (2025). B-undersøkelse av oppdrettslokaliteten Salangslia (ID-13597) (Rapport-ID: SE25-BU-12-1). Standard Norge. (1999). Oseanografi. Del 1: Strømmålinger 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. 8). - 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). - 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 17.7 (kontorversjon) - MatLab. pH/EhCalc. Internutviklet. Versjon 1.0 - Excel «Mal_Feltskjema_B-Undersøkelse». Internutviklet. Versjon 3.2
Områdebeskrivelse	Bunntopografien på lokaliteten viser at anlegget er plassert halveis på et platå og ned i en bratt skråning i vestlig retning. Dybden under anlegget basert på stasjonenes plassering i denne undersøkelsen varierte fra 85 meter i de grunneste områdene til 169 meter i de dypeste områdene. Bunnsedimentet bestod hovedsakelig av silt samt grus og skjellsand. Det var funn av terrestrisk materiale, rester fra anleggsrensning og detritus på de stasjonene som hadde sedimenter. Fauna: det var funnet dyr ved 12 av 16 stasjoner. Elektrokjemiske målinger: det ble foretatt elektrokjemiske målinger ved 5 av de 16 stasjonene. Indeksen for målingene var 0,47 som ga tilstand 1. Stasjon B3 fikk tilstand 4. Av Figur D1: NS 9410 kan en se at de fleste stasjonene lå innenfor poengtal 0 og 1, med unntak av stasjon B3 som fikk poengtal 5. Sensoriske undersøkelser: sensoriske data ga en indeksverdi på 0,34 som tilsvarer tilstand 1.
Stasjonsopplysninger	Lokalitetens MTB er 4500 tonn som gir 16 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 utfordrende 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 hadde vært produksjon 12 av 14 bur, de to burene nærmest flåten hadde ikke vært brukt.
Resultat før strømmålinger	Strømmålingene i denne rapporten for overflatestrøm (5 m) og vannutskiftningsstrøm (15 m) ble utført i perioden 18.08.2023 - 21.11.2023 av Sea Eco AS (2023b). Spredningsstrøm (89-95 m) og bunnstrøm (107-113 m) ble målt i perioden 04.10.2022 - 09.01.2023 av Sea Eco AS (2023a). Til sammen ble det benyttet fire strømmålere av typen AQD300 fra Nortek plassert på 5, 15, 89-95 og 107-113 m. Resultater er beskrevet i strømrappporter av Sea Eco AS (2023a, b). Gjennomsnittlig strømhastighet i den målte perioden på 5, 15, 89-95 og 107-113 m var henholdsvis 7,1 cm/s, 5,5 cm/s, 5,0 cm/s og 4,2 cm/s. Hovedstrømretning for spredningsstrøm var i sørøstlig og nordvestlig 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)			H	B	B	B	B	H	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi		7,48	6,69	7,68	7,39						
	Eh (mV)	Målt verdi		82	-157	59	142						
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00	5,00	1,00	0,00						-
	Tilstand prøve		0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,10	Sjøvannstemp:		10,10	Sedimenttemp:		9,40		
			pH sjø:		8,15	Eh sjø:		175,00	Referanseelektrode:		0,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0		0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0		0			0						
		Brun/svart = 2			2	2							
	Lukt	Ingen = 0		0		0	0						
		Noe = 2			2								
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0					0						
		Myk = 2		2	2	2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0		0	0						
		1/4 - 3/4 = 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	2	7	4	0	0	0	0	0	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,44	1,54	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,72	3,27	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	
	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B	H	H	H					
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	1	0	0					
II	pH	Målt verdi			7,59								
	Eh (mV)	Målt verdi			101								
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00								0,47
Tilstand prøve			0	-	1	0	0	0	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			10,10		Sjøvannstemp:		10,10		Sedimenttemp:		9,40		
pH sjø:			8,15		Eh sjø:		175,00		Referanseelektrode:		0,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0		0	0								
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2		2	2								
	Lukt	Ingen = 0			0								
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2			2								
		Løs = 4		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			0	8	4	0	0	0	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,76	0,88	0,00	0,00	0,00					0,34
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	1,76	0,44	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	0,45
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										1
			LOKALITETSTILSTAND										

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° 51. 27'0"N 17° 30. 995"E	68° 51. 291"N 17° 31. 096"E	68° 51. 311"N 17° 31. 193"E	68° 51. 333"N 17° 31. 287"E	68° 51. 355"N 17° 31. 386"E	68° 51. 376"N 17° 31. 477"E	68° 51. 319"N 17° 31. 576"E	68° 51. 296"N 17° 31. 478"E	68° 51. 274"N 17° 31. 386"E	68° 51. 252"N 17° 31. 292"E
Dyp (m)		162	169	157	142	136	147	90	98	101	85
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		50 %	100 %	50 %	33 %					
	Sand										
	Grus				50 %	34 %					
	Skjellsand		50 %			33 %					
Steinbunn											
Fjellbunn		X					X	X	X	X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)					1						
Skjell (antall)						30					
Børstemark (antall)		5	30	25	30	30			30	15	30
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier				X							

Prøvepunkt	Kommentar
1	G1:skrap, G2:skrap
2	DM,TM,RAR ca 80% av innholdet av prøven
3	RAR,DT,TM, små slamklumper; capitella capitata
4	TM, DT
5	Thyasira sp. gullbørstemark G1: skrap, G2: TM DT
6	G1: tom, g2:tom
7	G1: tom, g2:tom
8	g1:skrap, g2:skrap
9	Capitella capitata, G1:skrap, G2:skrap

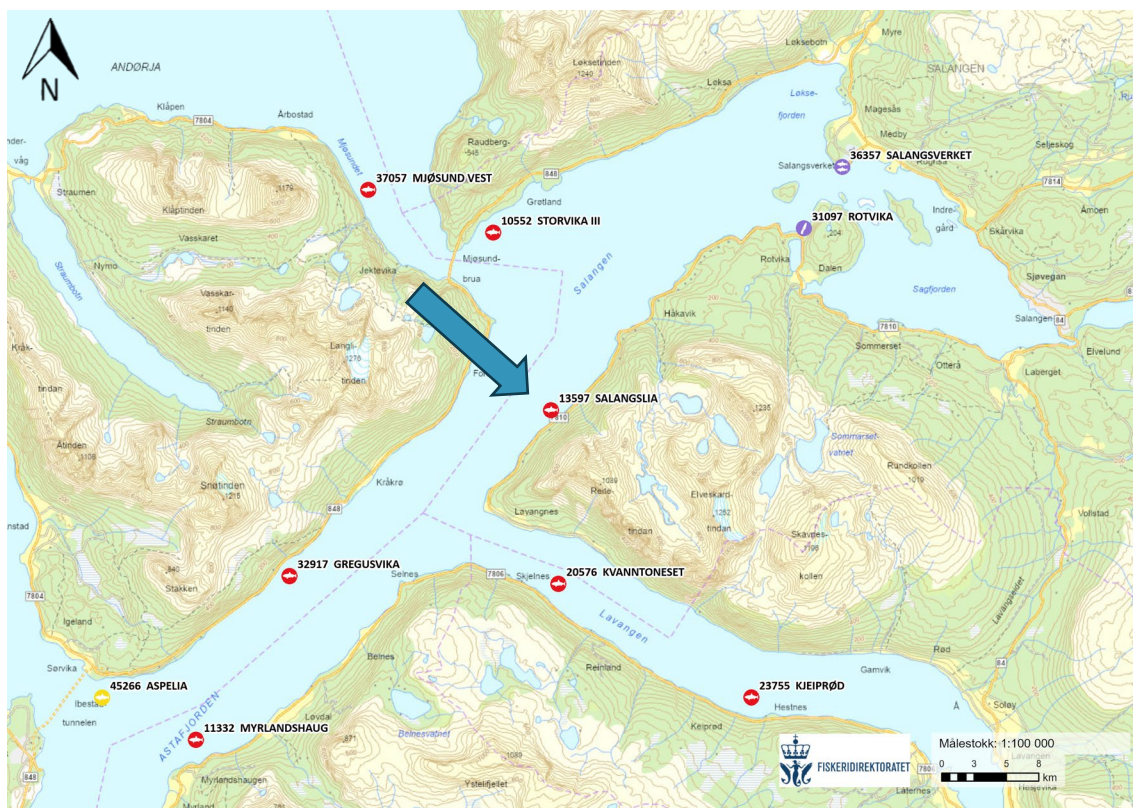
Prøvepunkt	Kommentar
10	G1:bare grums å litt stein, g2:skrap (4) lukt, RAR,TM,DT

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

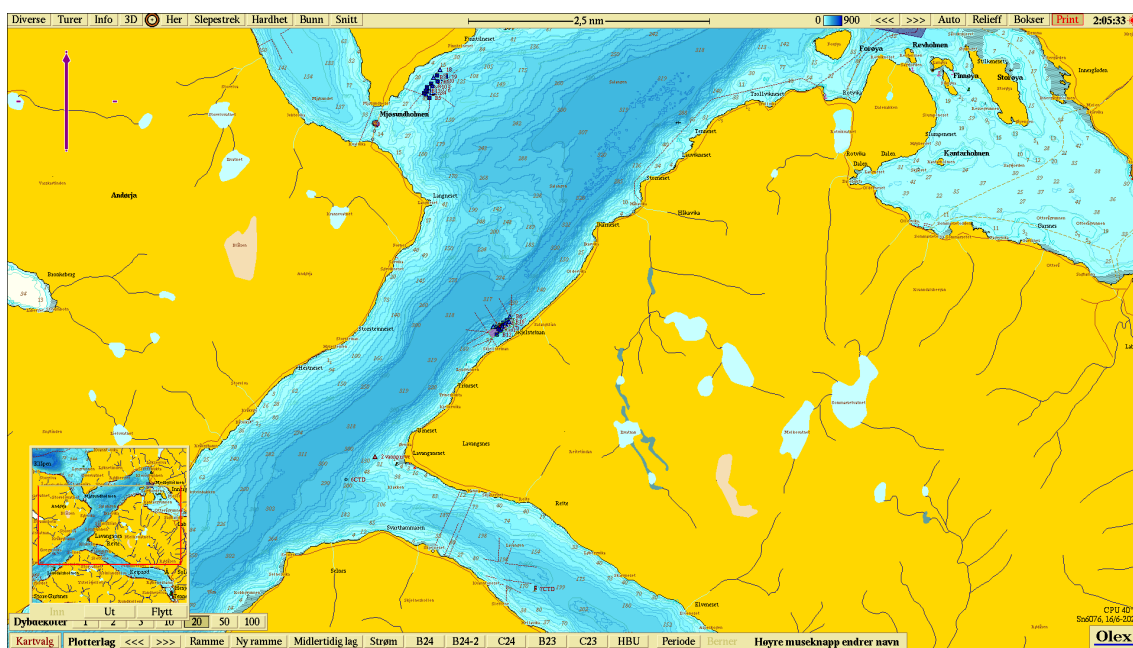
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 51. 233'N 17° 31. 197'E	68° 51. 211'N 17° 31. 102'E	68° 51. 266'N 17° 31. 141'E	68° 51. 277'N 17° 31. 250'E	68° 51. 308'N 17° 31. 329'E	68° 51. 322'N 17° 31. 448'E				
Dyp (m)		101	96	135	121	120	113				
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			33 %							
	Sand										
	Grus		50 %	34 %							
	Skjellsand		50 %	33 %							
Steinbunn											
Fjellbunn		X			X	X	X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			5								
Børstemark (antall)			30	30		30	10				
Beggiatoa											
Fôr		X									
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	g1:fôr rester, g2:fôr rester
12	Arter: CC, thyasira sp ikke nok sediment til ph/eh. TM, DT
13	RAR, TM , DT
14	G1:skrap, G2:skrap
15	Capitella capitata; G1:skrap, G2:skrap
16	G1:skrap, G2:skrap

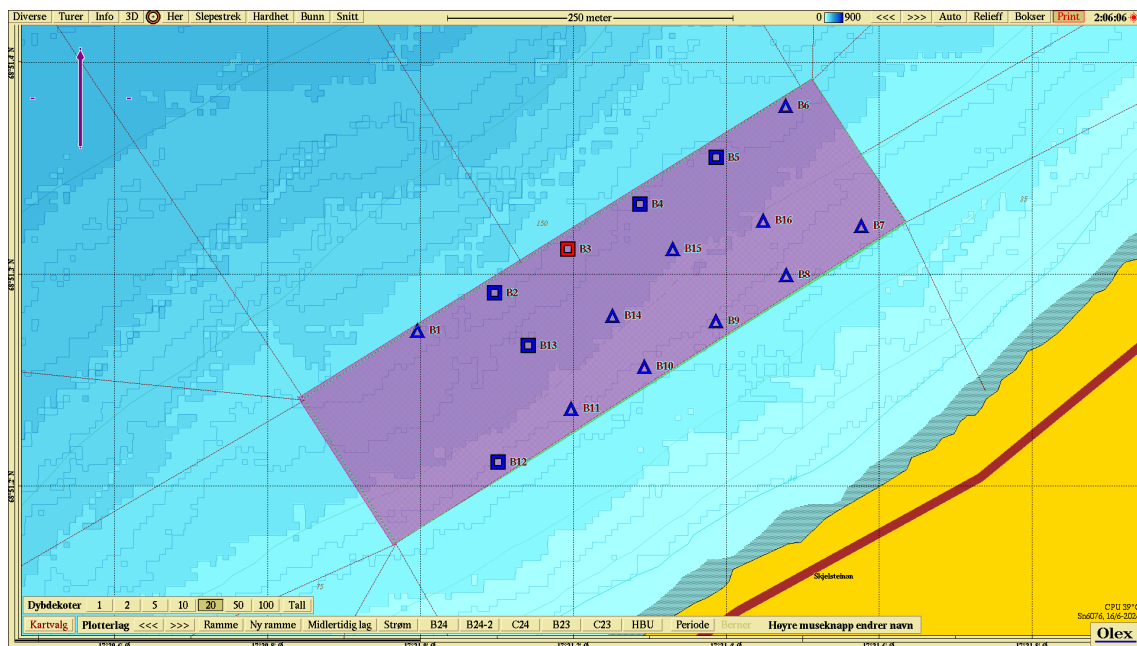
KART MED STASJONSPLASSERING



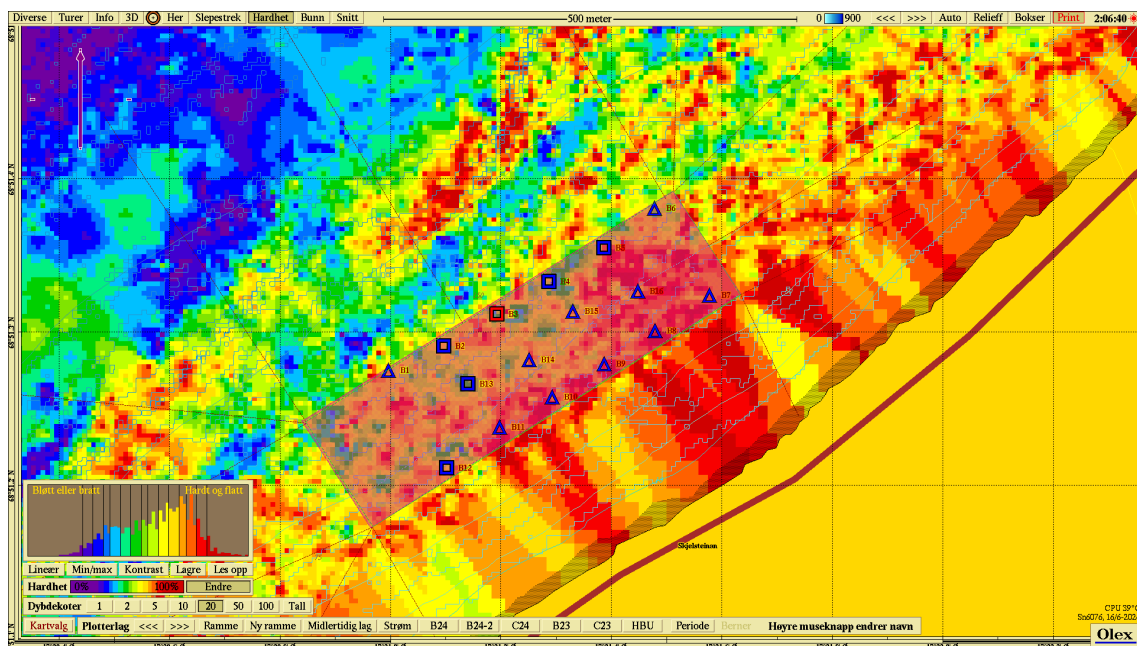
Figur 2. Kart over plasseringen av lokaliteten Salangslia inklusivt andre lokaliteter som dekker minst 10 km rundt anlegget (Fiskeridir.no, 2026).



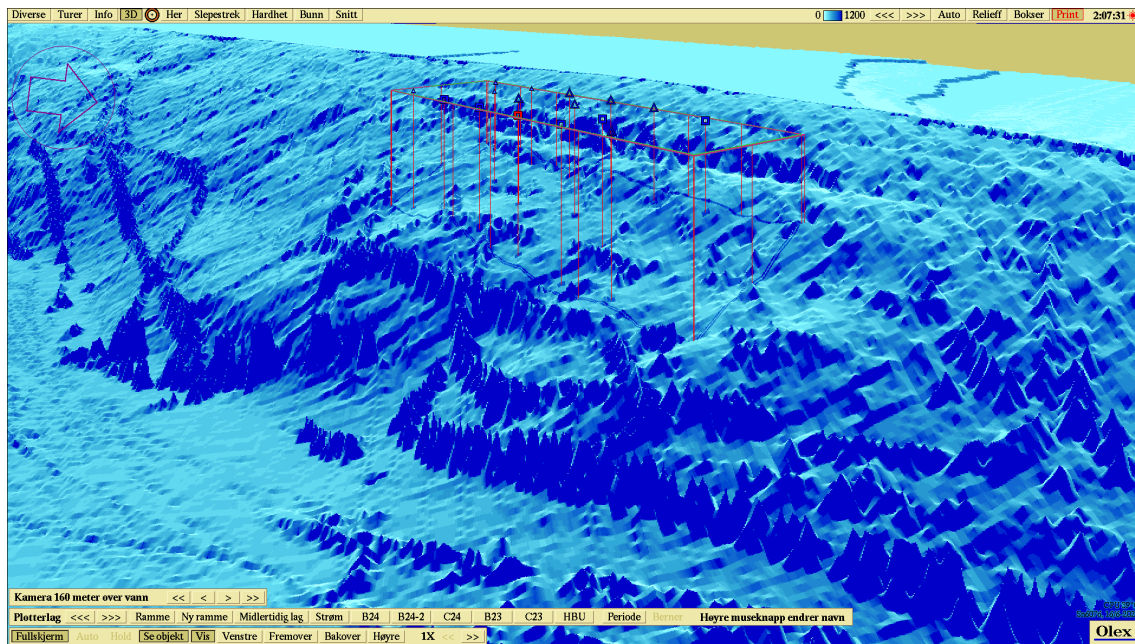
Figur 3. Sjøkart som viser fortøyningslinjene til anlegget og prøvepunkter for B-undersøkelsen. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



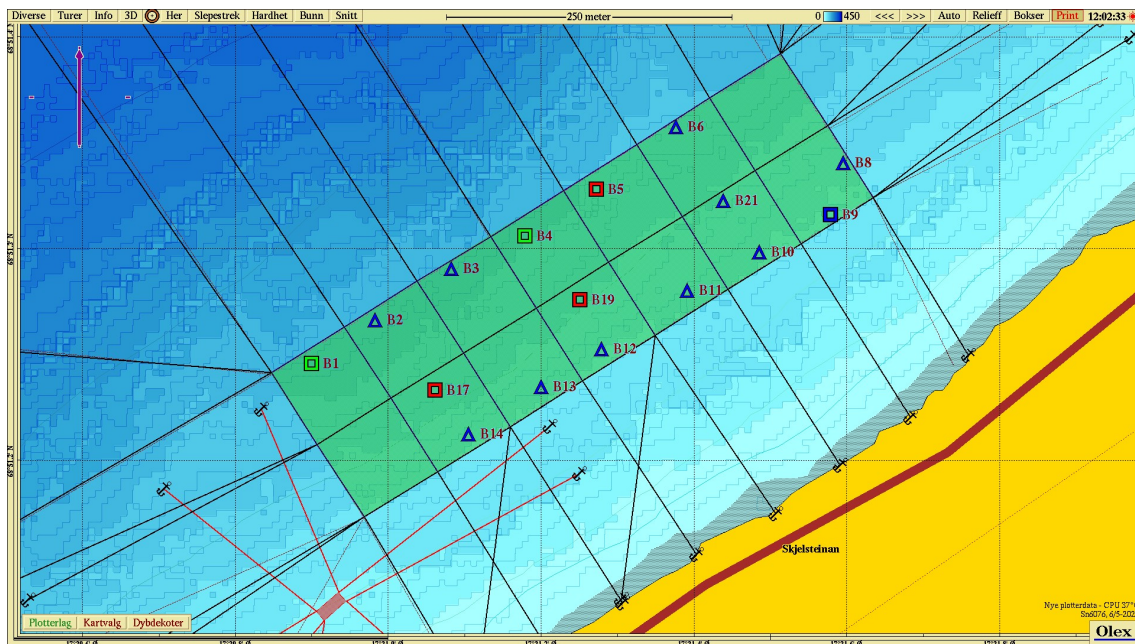
Figur 4. Stasjonene for B-undersøkelsen med tilstandsangivelse (fargekodet). Trekantsymbol indikerer hardbunnstasjoner. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



Figur 5 Viser bunnhardheten 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 undersøkelse utført i 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



Ikke silt prøve pga. hardbunn

Stasjon 2



Stasjon 3



Stasjon 4



Stasjon 5



Stasjon 8



Ikke silt prøve pga. hardbunn

Stasjon 9



Ikke silt prøve pga. hardbunn

Stasjon 10



Stasjon 11



Ikke silt prøve pga. hardbunn

Stasjon 12



Stasjon 13

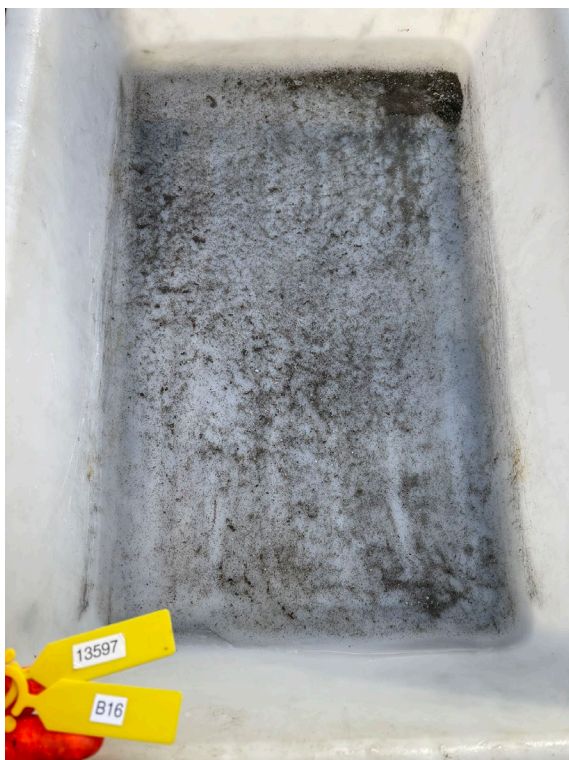


Stasjon 15



Ikke silt prøve pga. hardbunn

Stasjon 16



Ikke silt prøve pga. hardbunn