

B-undersøkelse

Lokalitet SKARDBERGVIKA (10550)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 21781

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-10T08:38:06Z
Oppdretter	GRATANGLAKS AS - 988365777
Kompetent organ	SEA ECO AS - 876969742
Dato prøvetaking	2026-03-05
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Lokaliteten får en samlet indeks på 0,13 i denne B-undersøkelsen og får lokalitetstilstand 1.</p> <p>I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 gjennomføres ny undersøkelse ved neste maksimale belastning.</p> <p>Lokaliteten vurderes som svært bra. Førrige B-undersøkelse ble gjennomført ved maksimal belastning og lokaliteten fikk lokalitetstilstand 2 (Sea Eco AS, 2023).</p> <p>Resultatet fra denne undersøkelsen tyder på at bunnen rundt lokaliteten har god evne til å gjenopprette seg til naturtilstand.</p>
Materiale og metode	<p>Referanser: Fiskeridir. (2025). Akvakultur-Kart. Hentet 04.03.2026 fra Akvakultur Olex AS. (2025). Olex (Versjon 17.7) [Programvare] https://olex.no/index.html</p> <p>Sea Eco AS. (2023). B-undersøkelse av oppdrettslokaliteten Skardbergvika (ID 10550) (Rapport-ID: SE23-BU-34-1).</p> <p>Sea Eco AS. (2025). Strømrapport Skardbergvika (ID 10550) (Rapport-ID: SE25_SU_10550_4_1).</p> <p>Standard Norge. (1999). Oseanografi Del 1: Strømmålinger i faste punkter (NS 9425-1).</p> <p>Standard Norge. (2016). Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016).</p> <p>Utstyrliste:</p> <p>Feltarbeid:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Van-Veen Grabb 1000 cm. Sea Eco AS (Intern-ID: Grabb nr. 5). -Silt med 1 mm perforert platebunn (Intern-ID: Silt nr. 2) -ODEON RANGE pH/Eh-meter med digital sensor (Intern-ID: pH-meter nr. 3). -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>Programvare:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Olex Versjon 17.7 (kontorversjon) -MatLab. pH/EhCalc. Internutviklet. Versjon 1.0 -Excel «Mal_Feltskjema_B-Undersøkelse». Internutviklet. Versjon 3.0
Områdebeskrivelse	<p>Bunntopografien på lokaliteten viser at anlegget er plassert i en skråning i nordøstlig retning. Dybden under anlegget basert på stasjonenes plassering i denne undersøkelsen varierte fra 106 meter i de grunneste områdene til 124 meter i de dypeste områdene. Bunnsedimentet bestod hovedsakelig av Silt og Sand, samt noe Skjellsand.</p> <p>I de fleste stasjonene er det funn av en del terrestrisk materiale og detritus som skyldes flere bekker i nærheten.</p> <p>Fauna: det var funnet dyr ved 11 av 13 stasjoner.</p> <p>Elektrokjemiske målinger: det ble foretatt elektrokjemiske målinger ved 11 av de 13 stasjonene. Indeksen for målingene var 0,31 som ga tilstand 1. Av Figur D1 i NS 9410:2016 kan en se at de fleste stasjonene lå innenfor poengttall 0 og 1.</p> <p>Sensoriske undersøkelser: sensoriske data ga en indekserverdi på 0,10 som tilsvarer tilstand 1.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Lokalitetens MTB er 3120 tonn som gir 13 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.</p> <p>Plassering av stasjonene var konsentrert rundt de merdene som er eller har vært i produksjon. Ved forrige produksjon var 7 av 12 merder i bruk. Disse 7 merdene ligger i nordøst-delen av anlegget.</p> <p>Resultat fra stasjonene fra samme lokalitet for en B-undersøkelse utført i 2023 sammenlignet med resultat fra denne undersøkelsen viser at stasjonene har forbedret tilstand (Sea Eco AS, 2023). Eksempelvis har stasjonene B10, B11 og B2 gjenopprettet seg fra tilstand klasse 4- dårlig, til tilstandsklasse 1- svært god (Figur 7).</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Strømmålingene i denne rapporten ble utført i perioden 21.01.2025 - 29.04.2025 av Sea Eco AS (2025). Det ble benyttet en AquaPro strømmåler, og to strømmålere av typen AQD300 fra Nortek plassert på 5, 15, 72 og 101 m. Resultater er beskrevet i strømrapport av Sea Eco AS (2025).</p> <p>Gjennomsnittlig strømhastighet i den målte perioden på 5, 15, 72 og 101 m var henholdsvis 4,0 cm/s, 3,9 cm/s, 3,7 cm/s og 3,6 cm/s. Hovedstrømrøtning for spredningsstrøm var i vestlig 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	H	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,59	7,68	7,74	7,76	7,77		7,79	7,70	7,37	7,82	
	Eh (mV)	Målt verdi	-586	113	160	167	157		182	148	130	84	
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	1,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		4,70		Sjøvannstemp:		4,70		Sedimenttemp:		5,70
			pH sjø:		8,15		Eh sjø:		209,00		Referanseelektrode:		0,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0		0	0	0	0		0	0	0	0	
		Brun/svart = 2	2										
	Lukt	Ingen = 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	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 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	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-											
	Middelverdi gruppe II og III		1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11	0,61	-	
	Tilstand prøve		2	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)			B	H	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0							
	pH	Målt verdi	7,82		7,60							
II	Eh (mV)	Målt verdi	101		455							
		+ ref. verdi										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00		1,00							0,31
	Tilstand prøve		1	0	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:		4,70	Sjøvannstemp:	4,70	Sedimenttemp:	5,70				
		pH sjø:	8,15	Eh sjø:	209,00	Referanseelektrode:	0,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0		0							
	Farge	Lys/grå = 0	0		0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0		0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0		0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0							
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0								
	2 cm - 8 cm = 1											
	> 8 cm = 2											
	SUM		0	0	0	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00							0,10
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,50	-	-	-	-	-	-	0,20
	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)		68° 43. 699'N 17° 18. 590'E	68° 43. 687'N 17° 18. 702'E	68° 43. 692'N 17° 18. 807'E	68° 43. 704'N 17° 18. 918'E	68° 43. 719'N 17° 18. 830'E	68° 43. 761'N 17° 18. 807'E	68° 43. 748'N 17° 18. 905'E	68° 43. 757'N 17° 18. 734'E	68° 43. 722'N 17° 18. 711'E	68° 43. 741'N 17° 18. 639'E
Dyp (m)		110	111	112	112	114	118	124	114	110	110
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	50 %	50 %					50 %	100 %	50 %
	Sand	50 %	50 %						50 %		50 %
	Grus										
	Skjellsand			50 %	100 %	100 %		100 %			
Steinbunn											
Fjellbunn							X				
Pigghuder (antall)		1	3		3	2	3	5	5		3
Krepsdyr (antall)		2	3		5			10	1		
Skjell (antall)		14	15	20	5	30	1	10	30	11	30
Børstemark (antall)		15	15	25	15	30	30	20	22	17	12
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Detritus. Terrestisk materiale. Fiskebein Arter: Thyasira sp, gullbørstemark, slangesjöstjerne
2	Terrestisk materiale. Detritus. Rester etter anleggsrens. Arter: Thyasira sp, gullbørstemark, sjømus
3	Terrestisk materiale. Detritus. Rester etter anleggsrens. Arter: Thyasira sp, gullbørstemark, nakensnegle
4	Rester etter anleggsrens. Arter: Thyasira sp., gullbørstemark, flatorm

Prøvepunkt	Kommentar
5	Terrestisk materiale. Rester etter anleggsrens. Arter: Gullbørstemark, thyasira sp., slangesjøstjerne
6	G1: under 5cm, G2, Tom Arter: Gullbørstemark, snegle, slangesjøstjerne
7	Terrestisk materiale. Arter: Gullbørstemark, sjømus, amfipode, thyasira sp.
8	Terrestisk materiale. Detritus. Arter: Gullbørstemark, thyasira sp.
9	Terrestisk materiale. Arter: Gullbørstemark, thyasira sp., hvitrørmark
10	Terrestisk materiale. Detritus. Arter: Sjømus, thyasira sp., grønn børstemark, slangesjøstjerne, gullbørstemark

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 43. 722'N 17° 18. 579'E	68° 43. 732'N 17° 18. 516'E	68° 43. 701'N 17° 18. 477'E					
Dyp (m)		111	110	106					
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1					
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt	50 %		100 %					
	Sand	50 %							
	Grus								
	Skjellsand								
Steinbunn									
Fjellbunn			X						
Pigghuder (antall)				3					
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)		14		21					
Børstemark (antall)		25		13					
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier									

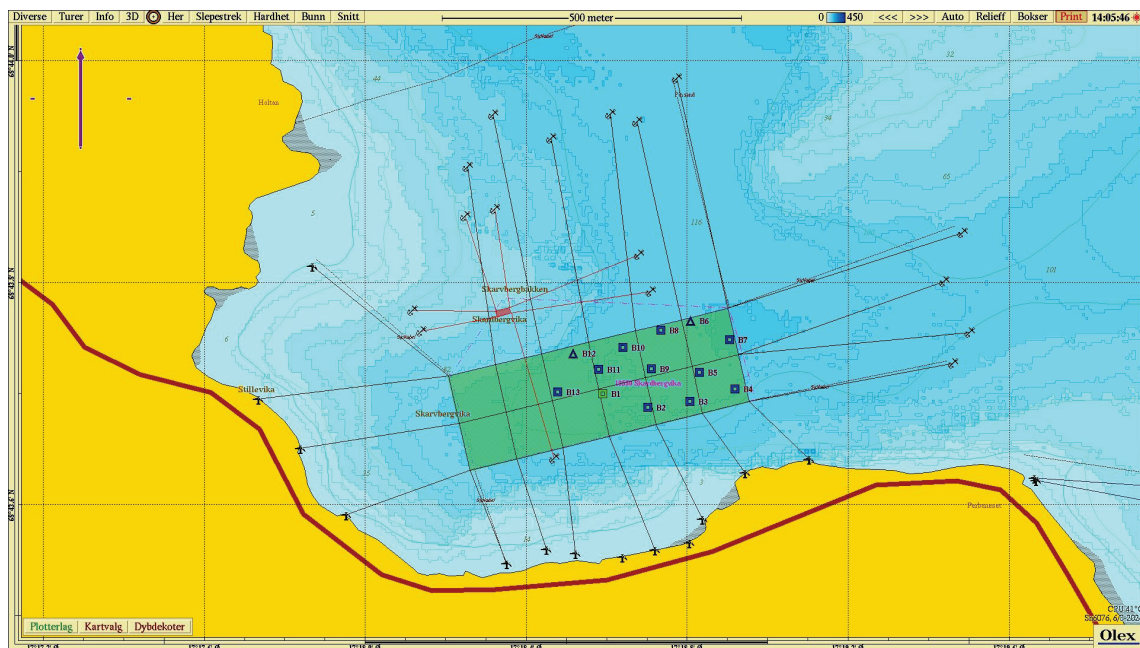
Prøvepunkt	Kommentar
11	Terrestisk materiale. Detritus. Arter: Thyasira sp., gullbørstemark
12	Grabbhugg 1
13	Terrestisk materiale. Detritus. Arter: Thyasira sp., sjømus, gullbørstemark

Prøvepunkt	Kommentar

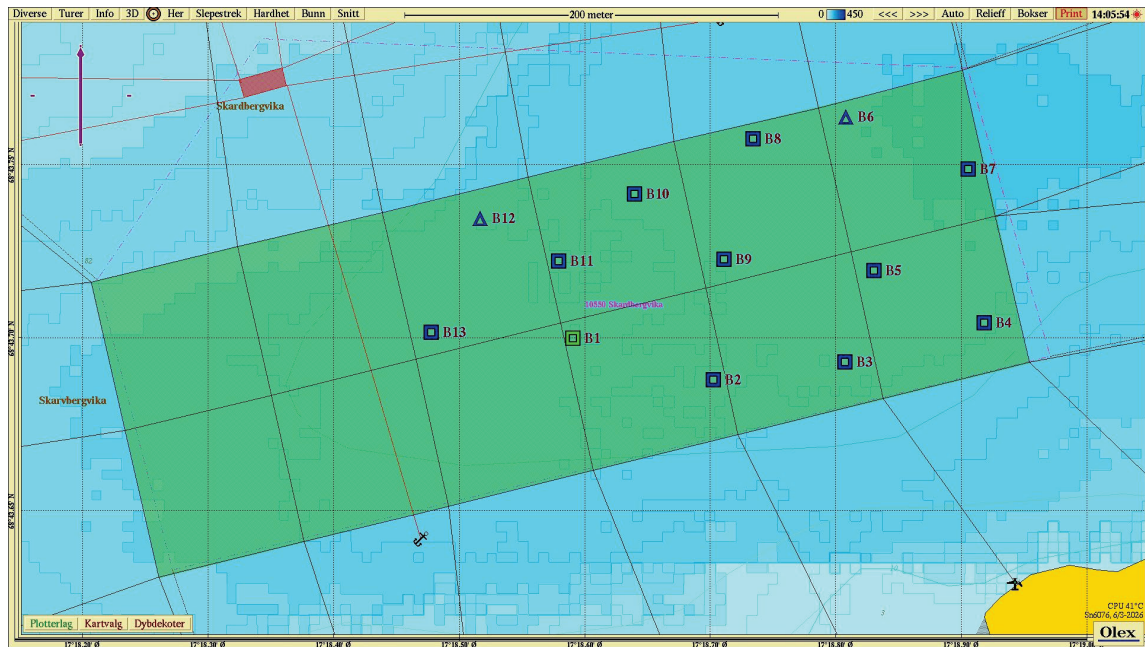
KART MED STASJONSPLASSERING



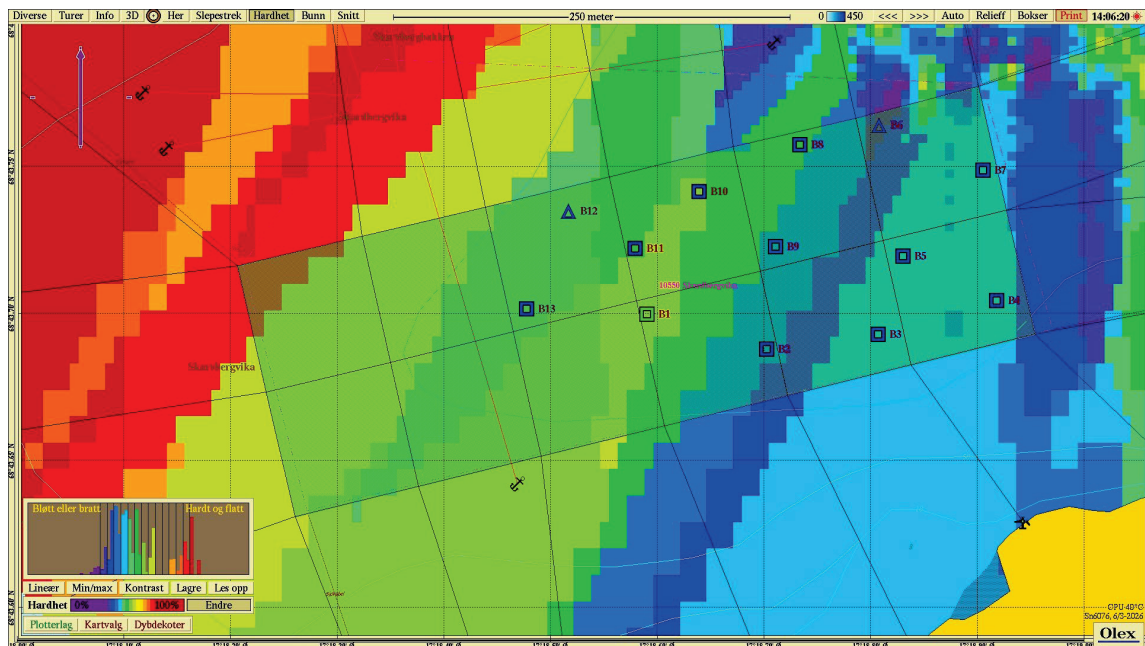
Figur 2. Kart over plasseringen av lokaliteten Skardbergvika inklusivt andre lokaliteter som dekker minst 10 km rundt anlegget (Fiskeridir.no, 2025).



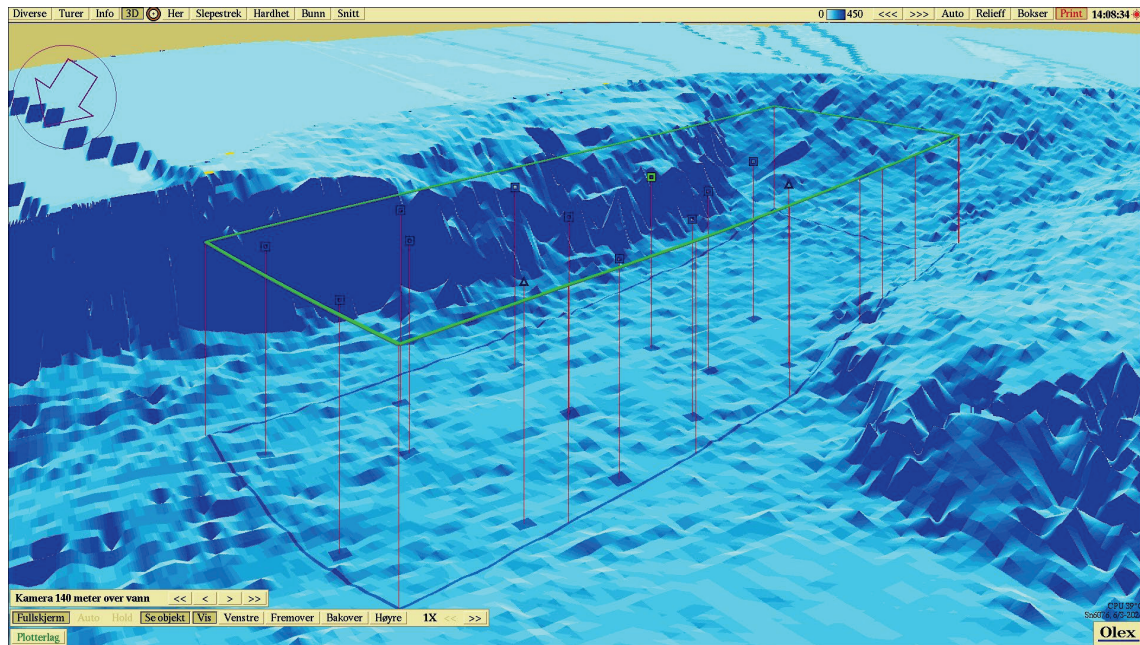
Figur 3. Sjøkart som viser fortløyningslinjene til anlegget og prøvepunkter for B-undersøkelsen. Trekantsymbol indikerer hardbunnstasjoner. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



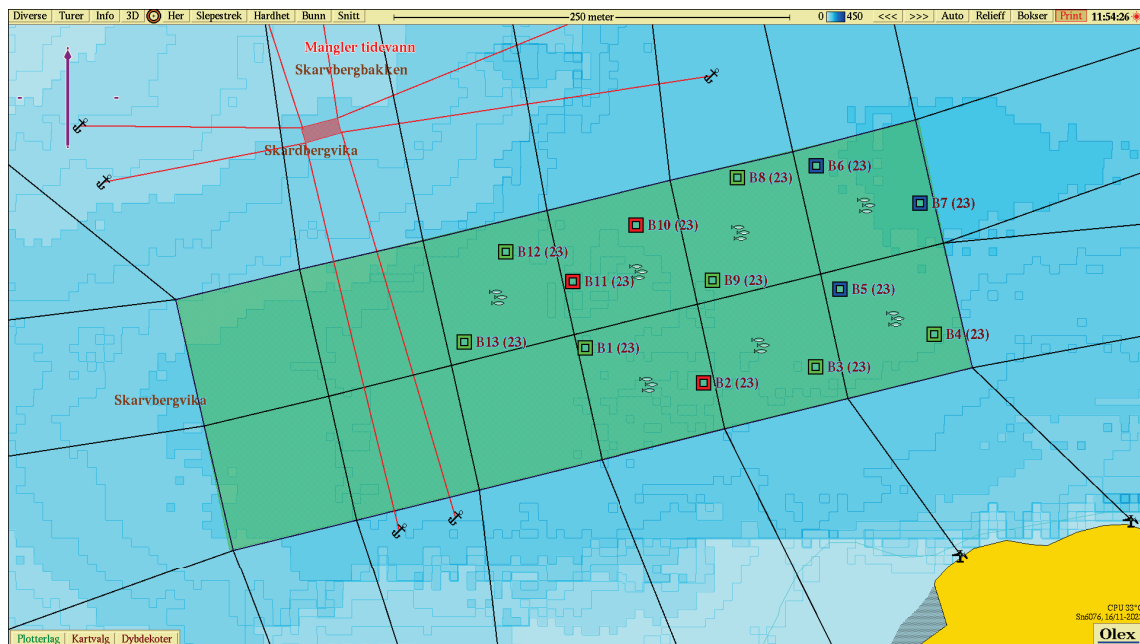
Figur 4. Stasjonene for B-undersøkelsen med tilstandsangivelse (fargekodet). Trekantsymbol indikerer hardbunnstasjoner. Kart laget i Olex (2025) med kartdatum WGS84.



Figur 5. 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 undersøkelse utført i 2023. Trekantsymbol indikerer hardbunnstasjoner. Kart laget i Olex (2023) 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



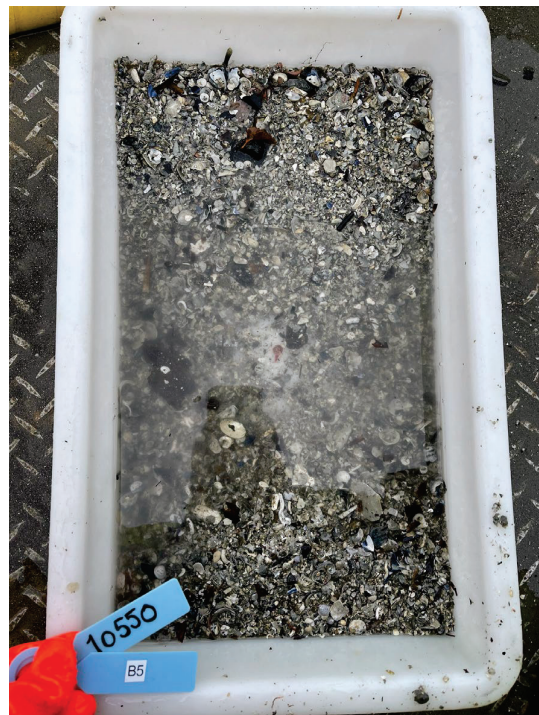
Stasjon 3



Stasjon 4



Stasjon 5



Stasjon 6



Stasjon 7



Stasjon 8



Stasjon 9



Stasjon 10



Stasjon 11



Stasjon 12

Tom grabb, hardbunnsstasjon.

Tom grabb, hardbunnsstasjon.

Stasjon 13

