

# **B-undersøkelse**

## **Lokalitet BRANDASKUTA (12040)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 21643

# Generell informasjon

Innsendt	2026-02-23T12:26:17Z
Oppdretter	EIDE FJORDBRUK AS - 866751242
Kompetent organ	AKVASAFE AS - 997935187
Dato prøvetaking	2026-02-03
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Kompakt
Sammenheng / Konklusjon	<p>Denne B-undersøkelsen ble gjennomført i forbindelse med nytt utsett ved Eide Fjordbruk AS sitt anlegg Brandaskuta (12040) i Kvinnherad kommune, Vestland fylke.</p> <p>4 av 11 prøvestasjoner ble definert som bløtbunnsstasjoner, og sedimentet bestod hovedsakelig av sand. De resterende syv stasjonene ble definert som hardbunnsstasjoner grunnet fravær av eller svært små mengder mineralisk sediment. Det ble observert dyr i 10 av 11 prøver, og faunaen bestod hovedsakelig av børstemark (2-150 individer per stasjon). Det ble i tillegg observert ett krepsdyr (amfipode) og én slangestjerne.</p> <p>Kun tre stasjoner hadde tilstrekkelig sediment til å gjennomføre elektrokjemiske målinger. Av disse fikk to stasjoner tilstand 1 Meget god, med pH-verdier på 7,59 og 7,61, og Eh på henholdsvis 12 mV og 264 mV. En stasjon fikk tilstand 2 - God, med pH 7,39 og Eh -33. De sensoriske utslagene omfattet misfarging (n=6), noe lukt (n=3) og sterk lukt (n=1), myk konsistens (n=3) samt grabbvolum mellom ¼ og ¾ grabb (n=3). Det ble ikke registrert før- eller fekalierester i noen av prøvene, men noen prøver inneholdt organisk materiale.</p> <p>Totalt fikk ni prøver tilstand 1 Meget god og to prøver tilstand 2 God.</p> <p>Tidligere B-undersøkelser ved lokaliteten viser at bunnen i anleggssonen kan være følsom for organisk belastning, og historisk har det vært en tendens til akkumulering av organisk materiale akkumulerer under anlegget i produksjonsperioder. Lokaliteten fikk i forrige undersøkelse, gjennomført ved maksimal organisk belastning, lokalitetstilstand 3 Dårlig.</p> <p>Lokaliteten ligger over et bratt og topografisk variert område dominert av fjell og steinblokker. I slike områder vil det i stor grad være tilfeldig om grabbprøvene treffer lokale partier med bløtbunn eller hardbunn med begrenset eller ingen sediment. Det kan også forekomme mindre forsenkninger mellom steinblokker hvor organisk materiale har samlet seg over tid, noe som kan gi lokale utslag i prøveresultatene.</p> <p>Ved forrige B-undersøkelse ble det hentet opp større mengder sediment ved seks stasjoner. I innværende undersøkelse ble det kun oppnådd tilstrekkelig sediment til gjennomføring av elektrokjemiske målinger ved tre stasjoner, til tross for gjentatte grabbforsøk ved de øvrige stasjonene. Dette forsterker inntrykket av at det er svært tilfeldig om man får opp sediment, og at fordelingen av områder med bløtbunn er ujevn og i stor grad styrt av lokale topografiske forhold.</p> <p>De sammenfallende stasjonene hvor det ble hentet opp sediment i begge undersøkelser (stasjon 1, 7 og 9) viser en forbedring sammenlignet med forrige undersøkelse. Det ble i innværende undersøkelse ikke registrert slam ved disse stasjonene, slik som tidligere, og både de elektrokjemiske og sensoriske forholdene viser tydelig forbedring. Lokaliteten har vært brakklagt siden våren 2025, og resultatene indikerer at brakklingsperioden har hatt positiv effekt på bunnmiljøet ved disse stasjonene.</p> <p>Da både innværende og tidligere undersøkelser viser at bunnen under anlegget i stor grad består av fjell- og steinbunn, bør det vurderes om fremtidige undersøkelser kan gjennomføres med alternativ metodikk tilpasset hardbunn.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen gir en total indeks for gruppe II og III på 0,57 som gir en samlet lokalitetstilstand 1 - Meget God. Neste B-undersøkelse skal dermed gjennomføres ved neste maksimale belastning.</p>
Materiale og metode	<p>I henhold til NS 9410:2016 som omfatter undersøkelser av bunnforhold, faunavurderinger og bunntopografiske registreringer ved marine akvakulturanlegg, er pålagte undersøkelser regulert av §40a i Akvakulturdriftsforordningen utført med anbefalt metodikk beskrevet i NS 9410:2016. Prøvetakingen og faglige vurderinger og fortolkninger er utført akkreditert.</p> <p>Utstyr brukt til å utføre B-undersøkelsen var i henhold til anbefalinger i NS 9410:2016. pH-elektroden ble kalibrert med buffer pH 4, pH 7 og pH 10 før feltarbeidet startet. Eh-elektroden ble kontrollert med en standard redoksbuffert med redokspotensial på +200 mV ved 25°C. Internnummer for utstyret er lagret hos Akvasafe.</p> <p>Utstyr: Sedimentprøvetaker: Van Veen grabb 0,025 m2 (Størksen Rustfri Industri) pH- og redoksmåler: Hach HQ2200 med PHC101 og MTC101 elektroder Posisjonsmåler: Garmin eTrex10. Dybder ble registrert i Olex. Sikt: Runde hull, Ø1mm Annet: Hvit plastbalje, linjal, lupe, hevert, nummerlapper, kamera</p> <p>Personell: Prosjektleder: Linn Åsvestad Feltarbeid gjennomført av: Linn Åsvestad og Fredrik Marthinsen Forfatter: Fredrik Marthinsen Kvalitetssikring: Mai-Louise Bouwman Rapportnummer: MR-12001-0107</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Brandaskuta ligger i Kvinnherad kommune i Vestland fylke. Lokaliteten ligger i Kvinnheradjorden, tett nordvest for øya Sniltveitøy. Bunnen i området heller relativt jevnt og bratt ned fra land, og omtrent 1 km fra anlegget når man et dypområde på ca. 550 meter. Batymetrien under anlegget er noe kupert, med en mindre rygg mot nord under den midtre delen av anlegget, samt et lite søkk under den østlige delen nærmere land. Under den vestlige delen skråner bunnen jevnt ned mot nordvest. Dypet under anlegget varierer fra omtrent 65 meter til 135 meter.</p> <p>Nærmeste matfisklokalteter er 22095 Hågardneset og 12108 Skorpo NV, som ligger hhv. 1,5 km nordøst og 5,4 km sørvest for Brandaskuta.</p> <p>Anlegget består av syv kvadratiske stålbur med sidelengder på 40 meter og ett kvadratisk stålbur med sidelengder på 30 meter. Samtlige bur ble benyttet i forrige produksjonssyklus. Lokaliteten har vært brakklagt siden uke 19, 2025, og total utføret mengde og produsert fisk i forrige produksjonssyklus var henholdsvis 4236 tonn og 3729 tonn (pers. kom. Erik Sørheim, Eide Fjordbruk AS).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Antall prøvepunkter ble fastsatt på grunnlag av lokalitetens MTB i henhold til NS 9410:2016, hvor antall prøver øker med økende MTB. Med en MTB på 2340 tonn ved lokaliteten skal det tas prøver fra 11 prøvestasjoner. Nøyaktig posisjon for hvert prøvetakingspunkt ble registrert med håndholdt GPS.</p> <p>Det legges normalt én prøve per bur som har blitt benyttet i produksjon, og da det ved undersøkelsestidspunktet skulle tas flere prøver enn antall bur, ble de resterende prøvestasjonene jevnt fordelt slik at de best mulig dekket bunnområdet rett under anlegget. Prøvestasjonene ble plassert helt inntil burene og på tilnærmet samme posisjon som ved tidligere B-undersøkelser.</p>

Resultat for strømmålinger	<p>Det ble målt overflate- og vannskiftningsstrøm på henholdsvis 5 og 15 meter i perioden 04.01.2021 til 06.01.2021 (Akvasafe AS, 2023). Her ble det målt en gjennomsnittsstrøm på 7,9 cm/s (5 m) og 5,0 cm/s (15 m), med strømretninger som vekslet mellom sørvest og nordøst.</p> <p>Det ble også målt spredningsstrøm (89 m) og bunnstrøm (125 m) i perioden 22.04.2021 til 27.05.2021 (Rådgivende Biologer AS, 2022). Spredningsstrømmens hovedretning gikk mot sørvest, med en gjennomsnittshastighet på 5,1 cm/s. Bunnstrømmen vekslet mellom å gå mot nordvest og sørvest, og det ble målt en gjennomsnittsstrøm på 5,2 cm/s. Andelen strømstille målinger (&lt; 1 cm/s) var lave, med 2,3 % på spredningsdypet og 1,8 % på bunnen.</p>
----------------------------	--

# Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	H	H	H	H	H	B	H	B	B		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,59						7,39			7,61		
	Eh (mV)	Målt verdi	-212						-257			40		
		+ ref. verdi	12						-33			264		
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00						2,00			0,00	-		
Tilstand prøve			1	0	0	-	0	-	2	0	-	1		
Tilstand Gruppe II			-											
Buffertemp:			17,40		Sjøvannstemp:		3,80		Sedimenttemp:		5,90			
pH sjø:			8,06		Eh sjø:		407,00		Referanseelektrode:		224,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0			0		0	0		0	0		
	Farge	Lys/grå = 0												
		Brun/svart = 2	2			2		2	2		2	2		
	Lukt	Ingen = 0				0			0					
		Noe = 2	2									2	2	
		Sterk = 4							4					
	Konsistens	Fast = 0	0						0	0				
		Myk = 2				2						2	2	
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0			0			0		
		1/4 - 3/4 = 1	1							1			1	
		> 3/4 = 2												
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0			0			0	0		0	0		
	2 cm - 8 cm = 1													
	> 8 cm = 2													
SUM			5	0	0	4	0	2	7	0	6	7		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	0,00	0,00	0,88	0,00	0,44	1,54	0,00	1,32	1,54	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,05	0,00	0,00	0,88	0,00	0,44	1,77	0,00	1,32	0,77	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	1	2	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: prøvепunkt 11 til 11

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11											
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H											
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0											
	pH	Målt verdi												
II	Eh (mV)	Målt verdi												
		+ ref. verdi												
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,43	
Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tilstand Gruppe II			1,00											
Buffertemp:			17,40											
Sjøvannstemp:			3,80											
Sedimenttemp:			5,90											
pH sjø:			8,06											
Eh sjø:			407,00											
Referanseelektrode:			224,00											
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0											
	Farge	Lys/grå = 0	0											
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0											
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0											
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0											
		1/4 - 3/4 = 1												
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0											
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
SUM			0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11											
	Korrigert sum (x 0,22)	0,00											0,62	
	Tilstand prøve	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III	1												
	Middelverdi gruppe II og III	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57	
	Tilstand prøve	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)		59° 58. 532'N 5° 54. 637'E	59° 58. 532'N 5° 54. 593'E	59° 58. 533'N 5° 54. 540'E	59° 58. 534'N 5° 54. 500'E	59° 58. 534'N 5° 54. 462'E	59° 58. 536'N 5° 54. 413'E	59° 58. 556'N 5° 54. 405'E	59° 58. 557'N 5° 54. 445'E	59° 58. 555'N 5° 54. 535'E	59° 58. 554'N 5° 54. 578'E
Dyp (m)		86	66	80	92	100	116	130	117	102	89
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	2	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	70 %						70 %		90 %	100 %
	Grus	10 %						30 %		10 %	
	Skjellsand	20 %									
Steinbunn											
Fjellbunn			X	X	X	X	X		X		
Pigghuder (antall)								1			
Krepsdyr (antall)							1				
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30		2	12	2	15	5	9	50	150
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

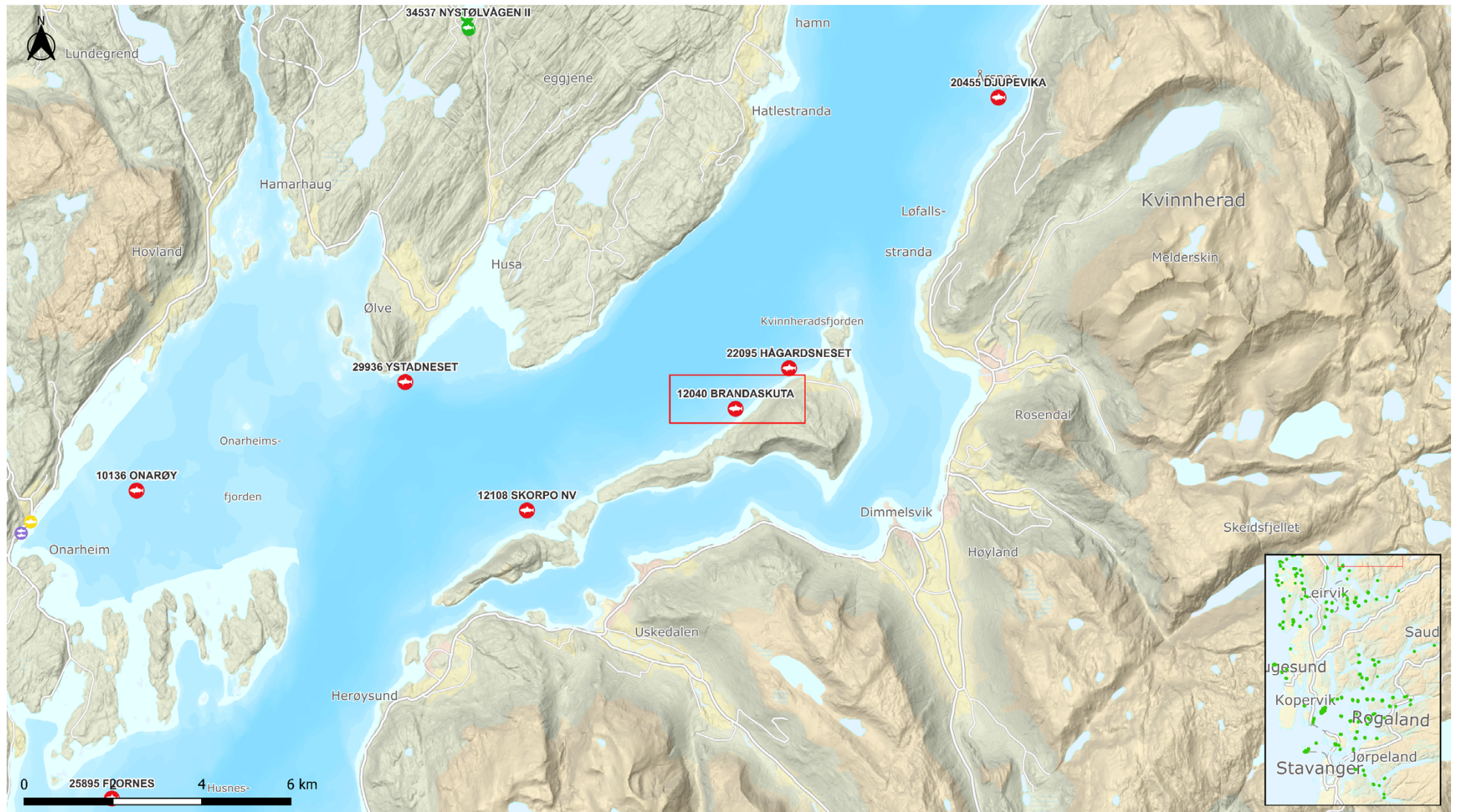
Prøvepunkt	Kommentar
1	Blåskjell- og skjellrester. Terrestrisk materiale.
2	
3	Skjellrester.
4	Blåskjellrester, terrestrisk materiale. Organisk materiale.
5	Skjellrester.
6	Skjellrester og terrestrisk materiale. Organisk materiale.
7	Blåskjell- og skjellrester.
8	Skjellrester. Organisk materiale.
9	Blåskjellrester og terrestrisk materiale.

Prøvepunkt	Kommentar
10	Blåskjellrester og terrestrisk materiale.

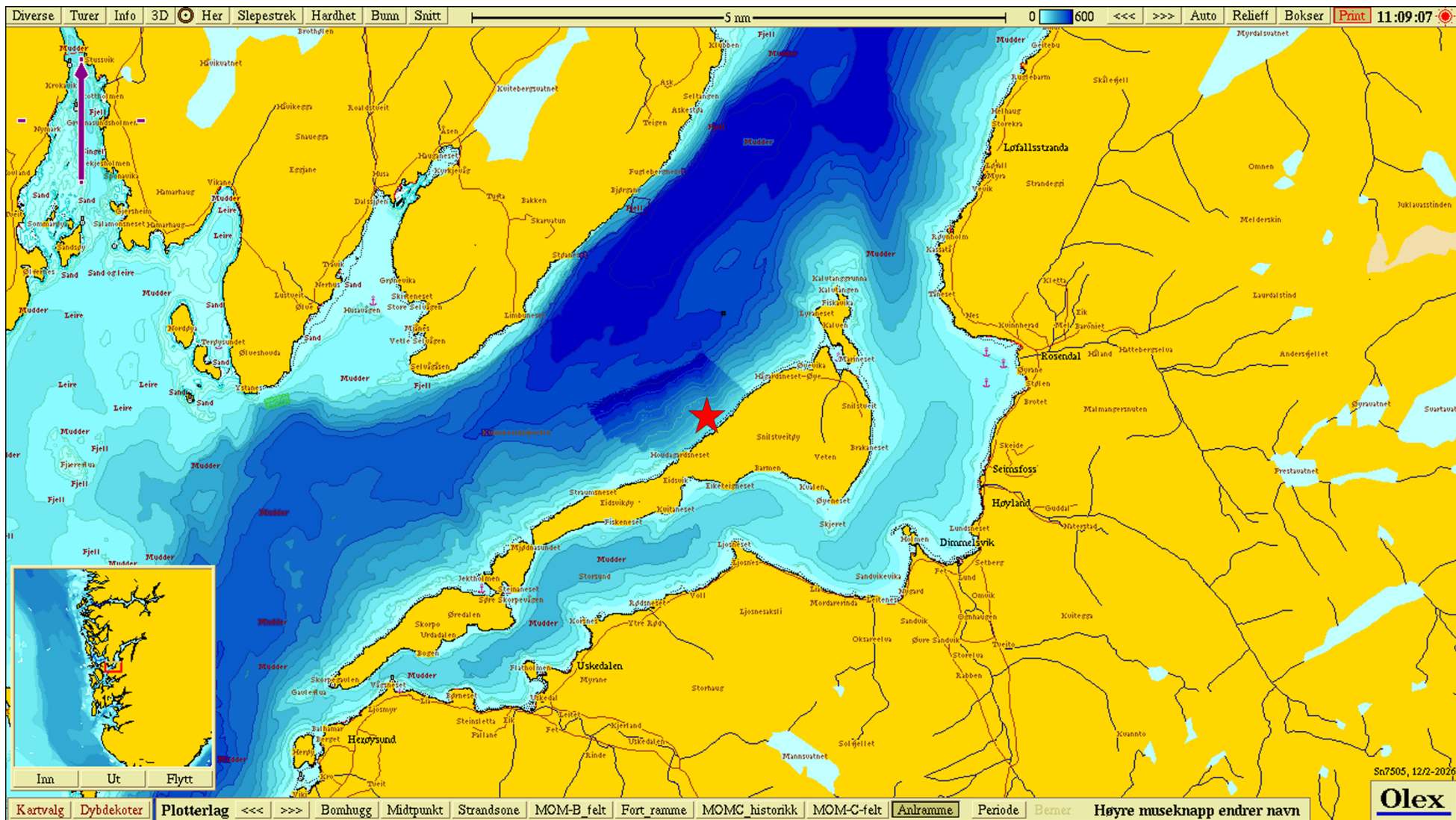
## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 11

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt												
		11												
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 58.553'N 5° 54.684'E												
Dyp (m)		89												
Antall forsøk med prøvetaker		2												
Bobling (ved prøvetaking)														
Sediment type	Leire													
	Silt													
	Sand													
	Grus													
	Skjellsand													
Steinbunn														
Fjellbunn		X												
Pigghuder (antall)														
Krepsdyr (antall)														
Skjell (antall)														
Børstemark (antall)		18												
Beggiatoa														
Fôr														
Fekalier														

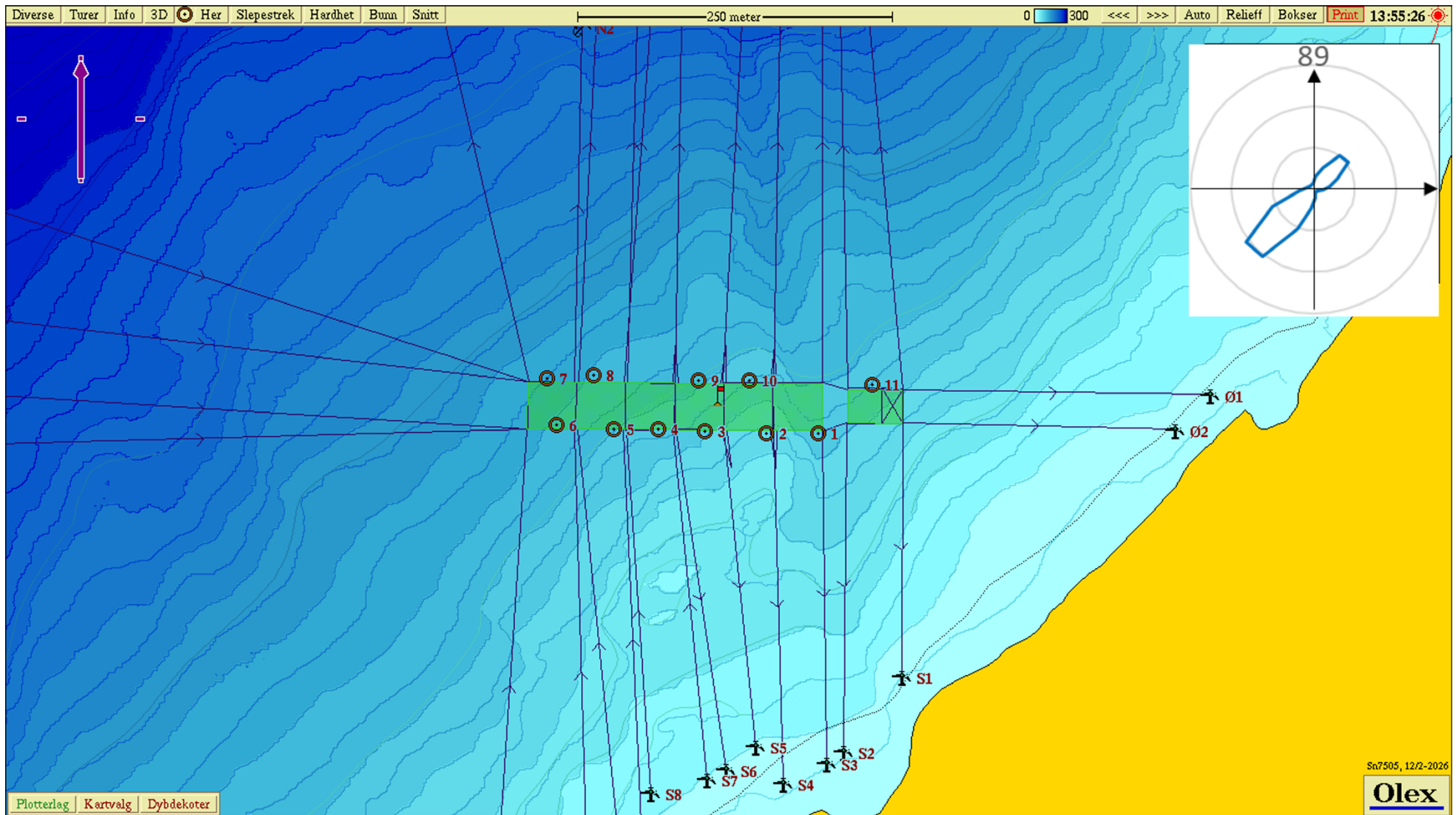
Prøvepunkt	Kommentar
11	Blåskjellreter og terrestrisk materiale. Små mengder sand.



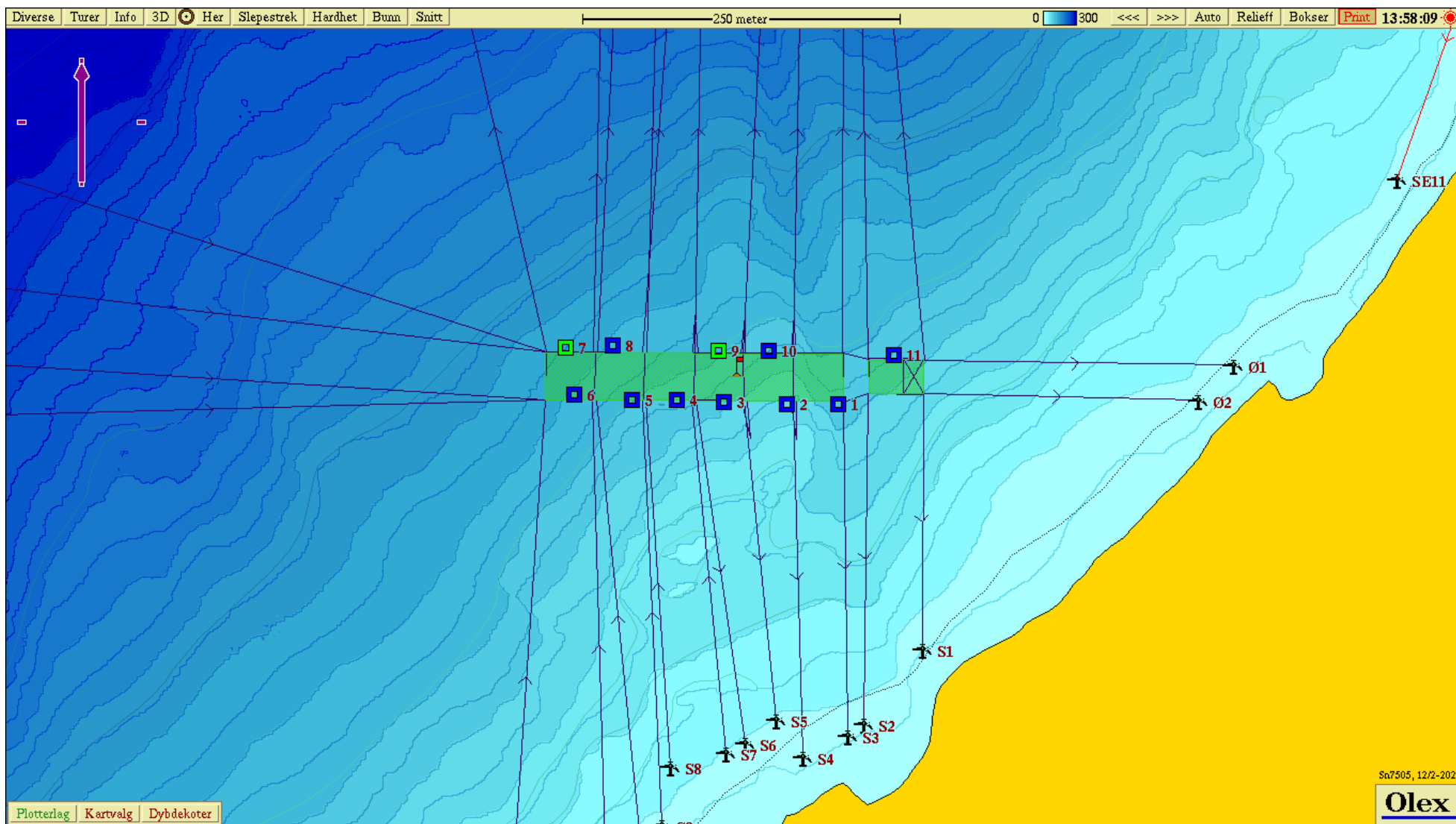
Figur 1. Oversiktskart med plasseringen til lokalitet Brandaskuta (12040) (rød sirkel i rødt rektangel) og nærliggende anlegg i området. Kartet har nordlig orientering. Kartdatum WGS84.



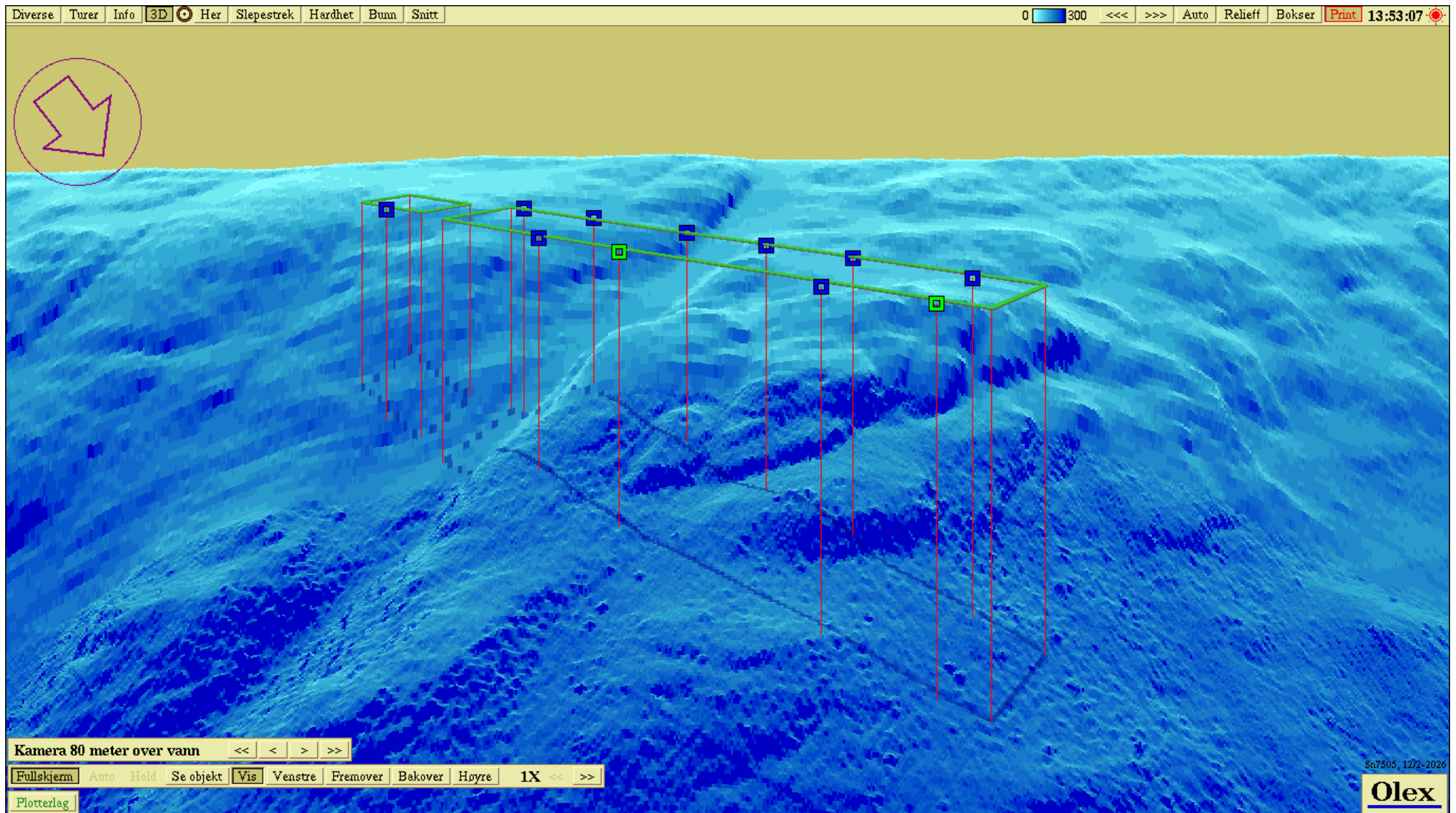
Figur 2. Batymetrisk kart med plasseringen til lokalitet Brandaskuta (12040) (markert med rød stjerne). Lilla pil viser orientering av kart. Kartdatum WGS84.



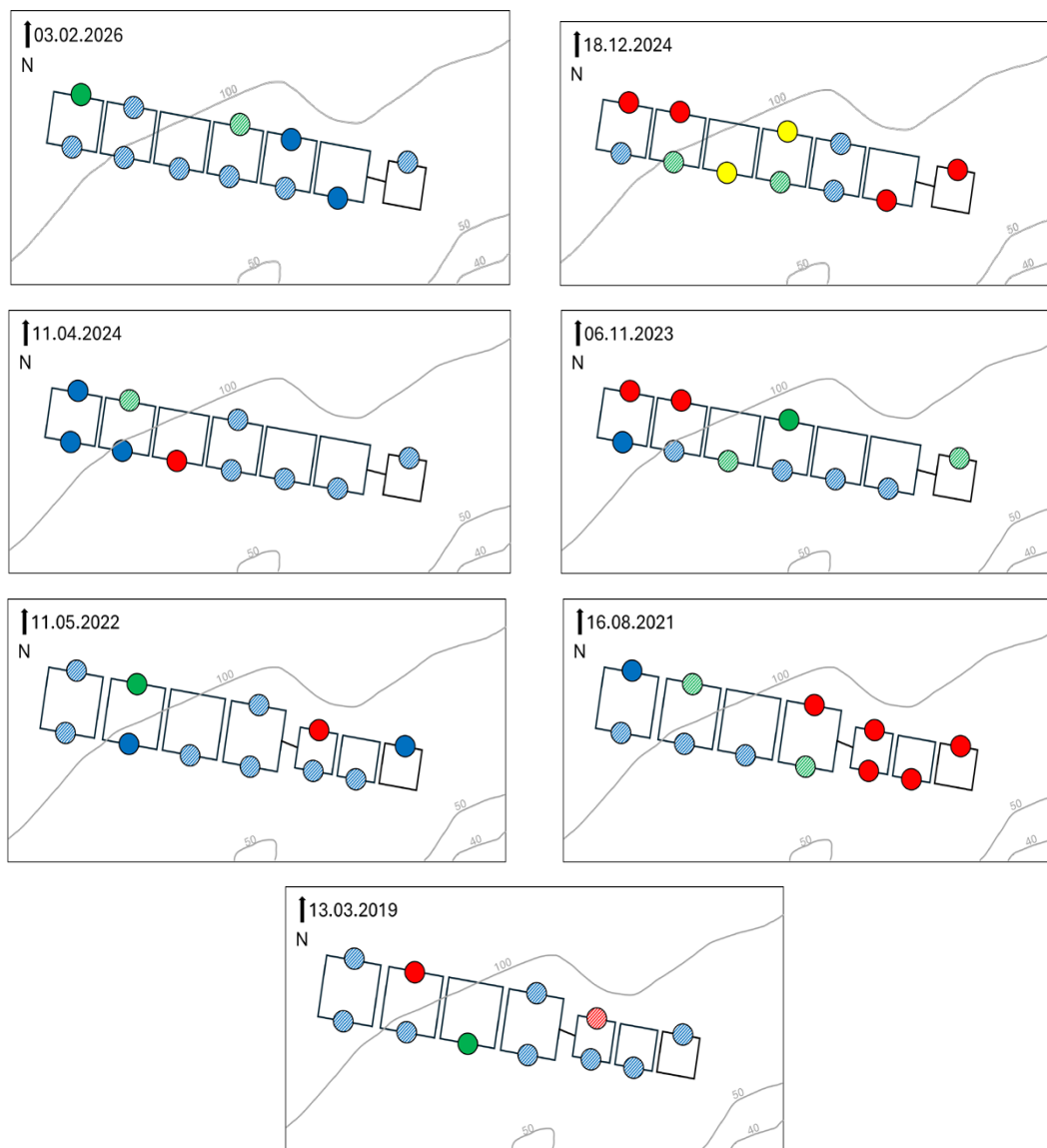
**Figur 3.** Oversiktskart med anleggsplasseringen, fortøyningslinjer og prøvestasjoner for B-undersøkelsen (brune sirkler). Lilla pil viser kartets orientering. Rødt flagg markerer posisjon for strømmålere. Strømrosen viser relativ vannfluks (%) på 89 meters dyp målt i 2021 (Rådgivende Biologer AS, 2021). Kartdatum WGS84.



Figur 4. Kartet viser anleggsplasseringen, fortøyningslinjer og prøvestasjoner for B-undersøkelsen. Lilla pil viser orientering av kart, rødt flagg markerer posisjon for strømmålere. Prøvestasjonene er markert med fargen som representerer stasjonens tilstand (blått kvadrat = 1, grønt kvadrat = 2, gult kvadrat = 3, rødt kvadrat = 4). Kartdatum WGS84.



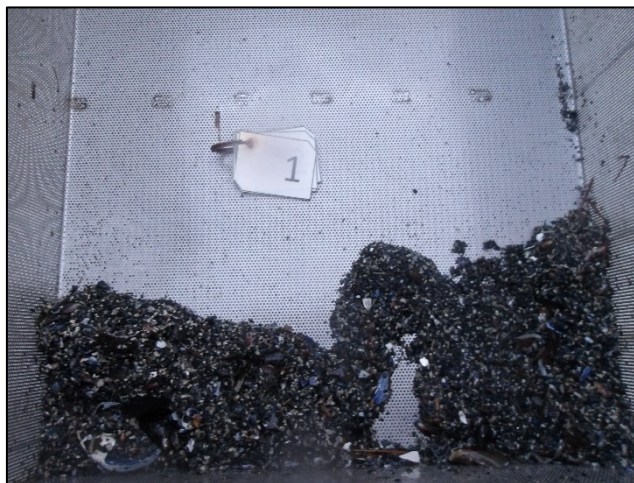
**Figur 5.** Tredimensjonalt perspektivisk kart med anleggsrammen og prøvestasjonene for B-undersøkelsen. Lilla pil viser synsretning, rødt flagg markerer posisjon for strømmålere. Prøvestasjonene er markert med fargen som representerer stasjonens tilstand (blått kvadrat = 1, grønt kvadrat = 2, gult kvadrat = 3, rødt kvadrat = 4). Kartdatum WGS84.



**Figur 6.** Oversikt over tilstanden til enkeltstasjoner ved B-undersøkelsene gjennomført fra 2019 til 2026. Data for foregående undersøkelser er hentet fra historiske rapporter (se referanseliste). Skraverte sirkler indikerer stasjoner hvor det ikke var tilstrekkelig sediment for elektrokjemiske målinger. Kartene er orienterte mot nord. Kilde: Fiskeridirektoratets kartverktøy.

## Bilder av prøver

### Prøvepunkt 1



Figur 7. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 1. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

### Prøvepunkt 2



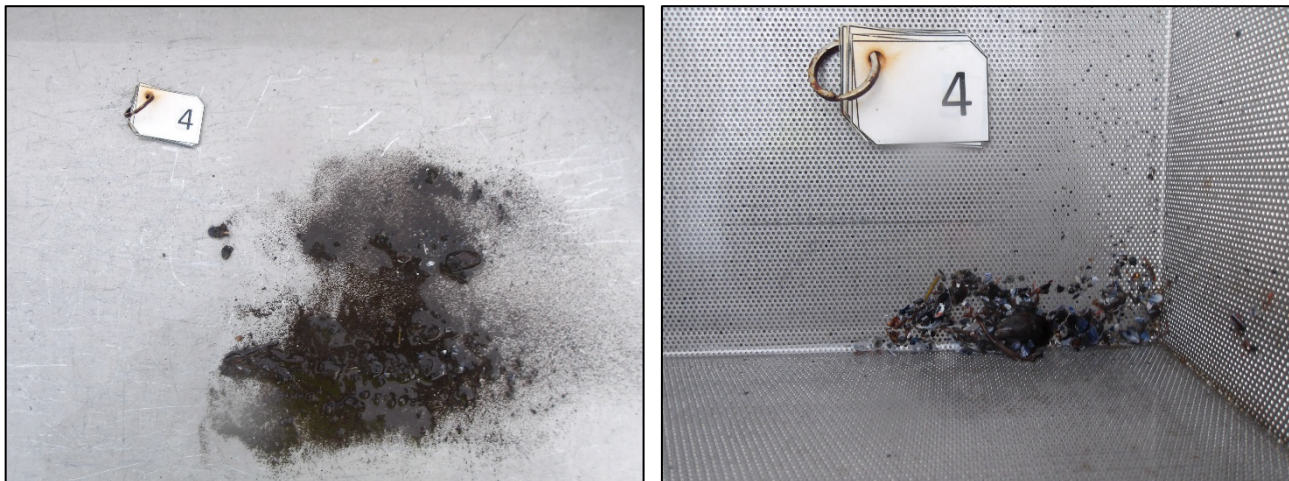
Figur 8. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 2.

### Prøvepunkt 3



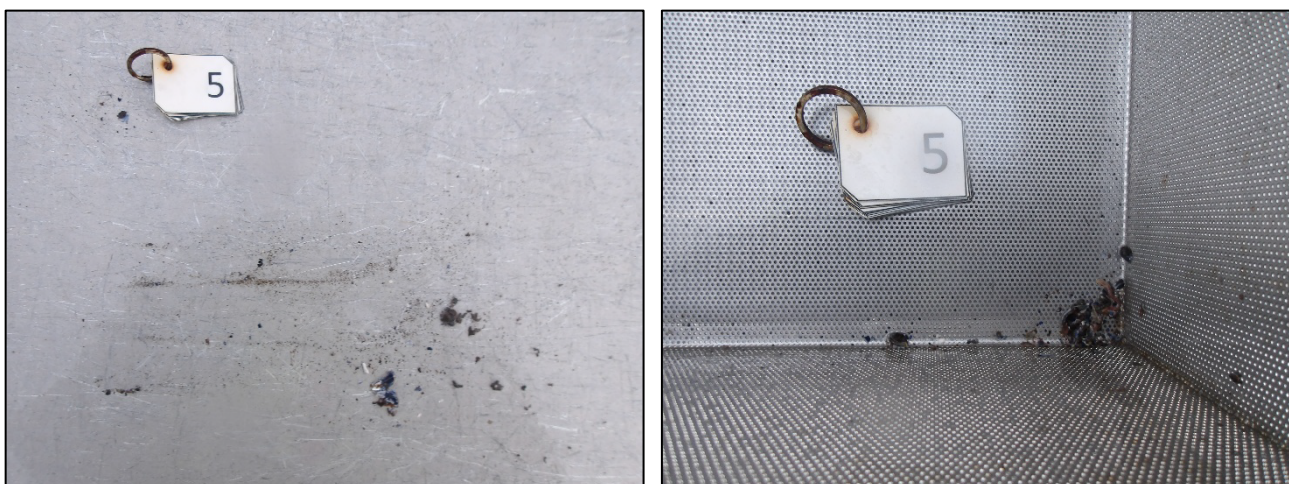
Figur 9. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 3. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

#### Prøvepunkt 4



Figur 10. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 4. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

#### Prøvepunkt 5



Figur 11. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 5. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

#### Prøvepunkt 6



Figur 12. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 6. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

### Prøvepunkt 7



Figur 13. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 7. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

### Prøvepunkt 8



Figur 14. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 8. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

### Prøvepunkt 9



Figur 15. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 9. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

### Prøvepunkt 10



Figur 16. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 10. Uvasket prøve til venstre og vasket/siltet prøve til høyre.

### Prøvepunkt 11



Figur 17. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 11. Uvasket prøve til venstre og vasket/siltet prøve til høyre.

## Referanser

Akvasafe AS. (2023). Lokalitetsundersøkelse Brandaskuta. Dokumentnr.: LR-12001-0016, rev. 02.

Rådgivende Biologer AS. (2019). Oppdrettslokalitet Brandaskuta i Kvinnherad kommune, mars 2019. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rapport 2835.

Rådgivende Biologer AS. (2021). Oppdrettslokalitet Brandaskuta i Kvinnherad kommune, august 2021. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rapport 3482.

Rådgivende Biologer AS. (2022). Oppdrettslokalitet Brandaskuta i Kvinnherad kommune, mai 2022. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rapport 3681.

Rådgivende Biologer AS. (2022). Straummåling ved lokalitet Brandaskuta i Kvinnherad kommune, høst 2009 og vår 2021.

Rådgivende Biologer AS. (2023). B-undersøkelse for lokalitet BRANDASKUTA (12040). Rapport ID 13654. Hentet fra <https://api.fiskeridir.no/envreportreg-public/api/v1/report/13654/pdf>

Rådgivende Biologer AS. (2024). B-undersøkelse for lokalitet BRANDASKUTA (12040). Rapport ID 14116. Hentet fra <https://api.fiskeridir.no/envreportreg-public/api/v1/report/14116/pdf>

Rådgivende Biologer AS. (2024). B-undersøkelse for lokalitet BRANDASKUTA (12040). Rapport ID 14898. Hentet fra <https://api.fiskeridir.no/envreportreg-public/api/v1/report/14898/pdf>

Standard Norge. (2016). Miljøovervåkning av bunnpåvirkning på marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016). 1-29.