

B-undersøkelse

Lokalitet OSLANDSURDA (12179)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 23110

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-06T12:16:57Z
Oppdretter	OSLAND GENETICS AS - 898844412
Kompetent organ	AKVASAFE AS - 997935187
Dato prøvetaking	2026-09-22
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Semi lukket
Sammenheng / Konklusjon	Denne B-undersøkelsen ble utført i forbindelse med maksimal organisk belastning på Osland Genetics AS sitt anlegg Oslandsurda (12179) i Høyanger kommune, Vestland fylke. Samtlige åtte prøvestasjoner ble definert som bløtbunnsstasjoner og prøvene bestod hovedsakelig av sand og silt med innslag av skjellsand og leire. Det ble observert dyr i samtlige prøver og faunaen bestod av børstemark (mellom 8 og 35 individer per prøve) og én sjøpung. Resultatene fra B-undersøkelsen viste at bunnen i anleggssonen hadde meget gode forhold. Alle elektrokjemiske målinger viste god eller meget god tilstand med pH mellom 7,46 og 7,72 og Eh mellom -78 og 140 mV. De sensoriske utslagene i prøvene begrenset seg til misfarging (n=8), myk konsistens (n=3) og grabbvolum mellom ¼ og ¾ grabb (n=7). Samtlige prøver inneholdt rester av blåskjell og flere prøver inneholdt noe terrestrisk materiale i form av barnåler eller andre vegetasjonsrester. Totalt fikk syv prøver tilstand 1 og én prøve tilstand 2. Resultatene fra tidligere undersøkelser ved Oslandsurda har vist at lokaliteten stort sett har fått lokalitetstilstand 1 - Meget god ved maksimal belastning, med unntak av B-undersøkelsen i september 2024, hvor lokaliteten fikk lokalitetstilstand 2 God. Ved påfølgende undersøkelse i mars 2025, etter en periode med brakklegging, fikk lokaliteten igjen lokalitetstilstand 1 Meget god, noe som indikerer at brakkleggingen hadde god effekt. Anleggets semilukkede enheter, kombinert med relativt lav produksjonsmengde, har trolig bidratt til å forebygge forringelse av miljøforholdene i anleggssonen. Det anbefales å videreføre dagens praksis med brakkleggingsperioder, ettersom disse historisk sett har hatt en gunstig effekt på tilstanden i anleggssonen. Resultatene fra B-undersøkelsen gir en total indeks for gruppe II og III på 0,80 som gir en samlet lokalitetstilstand 1 - Meget god. Neste B-undersøkelse skal gjennomføres ved neste maksimale organiske belastning.
Materiale og metode	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 Akvakulturdriftsforskriften utført med anbefalt metodikk beskrevet i NS 9410:2016. 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 redoksbuffer med redokspotensial på +200 mV ved 25°C. Internnummer for utstyret er lagret hos Akvasafe. Utstyr: Sedimentprøvetaker: Van Veen grabb 0,025 m2 (Størksen Rustfri Industri, KC-Denmark) pH- og redoksmålere: Hach HQ40d med PHC101 og MTC101-elektroder Posisjonsmåler: Garmin Garmin GPSMAP 64st. Dybder ble estimert med oppmålt tau og bekreftet i Olex. Sikt: Runde hull, Ø1mm Annet: Hvit plastbalje, linjal, hevert, nummerlapper, kamera Personell: Prosjektleder: Simon Nordblad Schmidt Feltansvarlig og forfatter: Simon Nordblad Schmidt Kvalitetssikring: Linn Åsvestad Rapportnummer: MR-12328-0170
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Oslandsurda ligger i Høyanger kommune i Vestland fylke. Lokaliteten ligger vest i Fuglsetfjorden, en fjordarm på sørsiden av Sognefjorden. Anlegget er plassert over en skråning som heller ned mot et dypområde i øst. Dybdene under anlegget varierer fra 44 meter i vest til rundt 57 meter i øst. Nærmeste matfisklokaliteter er 12178 Bjønnsjøtøneset og 15456 Søreide, som ligger henholdsvis 2,3 og 3,8 km nordøst for Oslandsurda. Anlegget er semilukket og består en ramme med fire kvadratiske stålbuer på 15x15 meter, som har en tett, felles duk. Samtlige buer har vært i bruk under inneværende produksjonssyklus. Fisken i inneværende generasjon ble satt i sjø 21.04.2026. Lokaliteten er planlagt utslaktet i løpet av januar 2027. Ved prøvetakingstidspunktet var stående biomasse 138 tonn. Det var da produsert 37 tonn fisk og utført 55,3 tonn fôr (pers. kom. Ole Kristian Høyland Olsen, Osland Genetics AS).
Stasjonsopplysninger	Antall prøvestasjoner ble bestemt på grunnlag av lokalitetens MTB iht. NS 9410:2016, hvor antall prøver øker med økende MTB. Basert på føringene i standarden og en MTB på 780 tonn ble det etablert åtte prøvestasjoner. Nøyaktig posisjon for hver stasjon ble registrert med håndholdt GPS. Det legges normalt én prøve per buer som har blitt benyttet i produksjon, og da det ved undersøkelsestidspunktet skulle tas flere prøver enn antall buer, ble de resterende prøvestasjonene jevnt fordelt slik at de best mulig dekket bunnområdet rett under anlegget. Prøvestasjonene ble plassert helt inntil og midt på hvert buer på samme posisjon, relativt til rammen, som i forrige undersøkelse. Plasseringen av stasjon 8 måtte imidlertid justeres noe, da det lå en stram fortøyning rett under overflaten som ikke var mulig å passere.
Resultat før strømmålinger	Det ble målt overflate-, sprednings- og bunnstrøm på henholdsvis 5, 46 og 63 meter i perioden 29.05.2024 til 12.09.2024 (Åkerblå AS, 2024b). På 5 meter ble det målt en gjennomsnittsstrøm på 4,3 cm/s og en maksimalstrøm på 31,7 cm/s, med hovedstrømretning mot nord-nordøst og en betydelig returstrøm mot sørvest. På spredningsdypet og på bunnen ble det målt en svak gjennomsnittsstrøm på henholdsvis 2,0 og 1,8 cm/s, samt en maksimalstrøm på henholdsvis 11,6 og 9,2 cm/s. Hovedstrømretningen på spredningsdypet gikk mot sørvest, med en returstrøm mot nordøst, mens bunnstrømmen hovedsakelig gikk i sørlig og sør-sørvestlig retning. Andelen nullstrømmålinger (< 1 cm/s) var lav i overflaten (6,4%), men noe høyere på spredningsdypet (21,8 %) og på bunnen (24,3 %). Referanse: Åkerblå AS. (2024b). Vurdering av strømførhold ved Oslandsurda. Rapportnavn: SR-OG-Oslandsurda-110211410-3011-01-001.

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 8

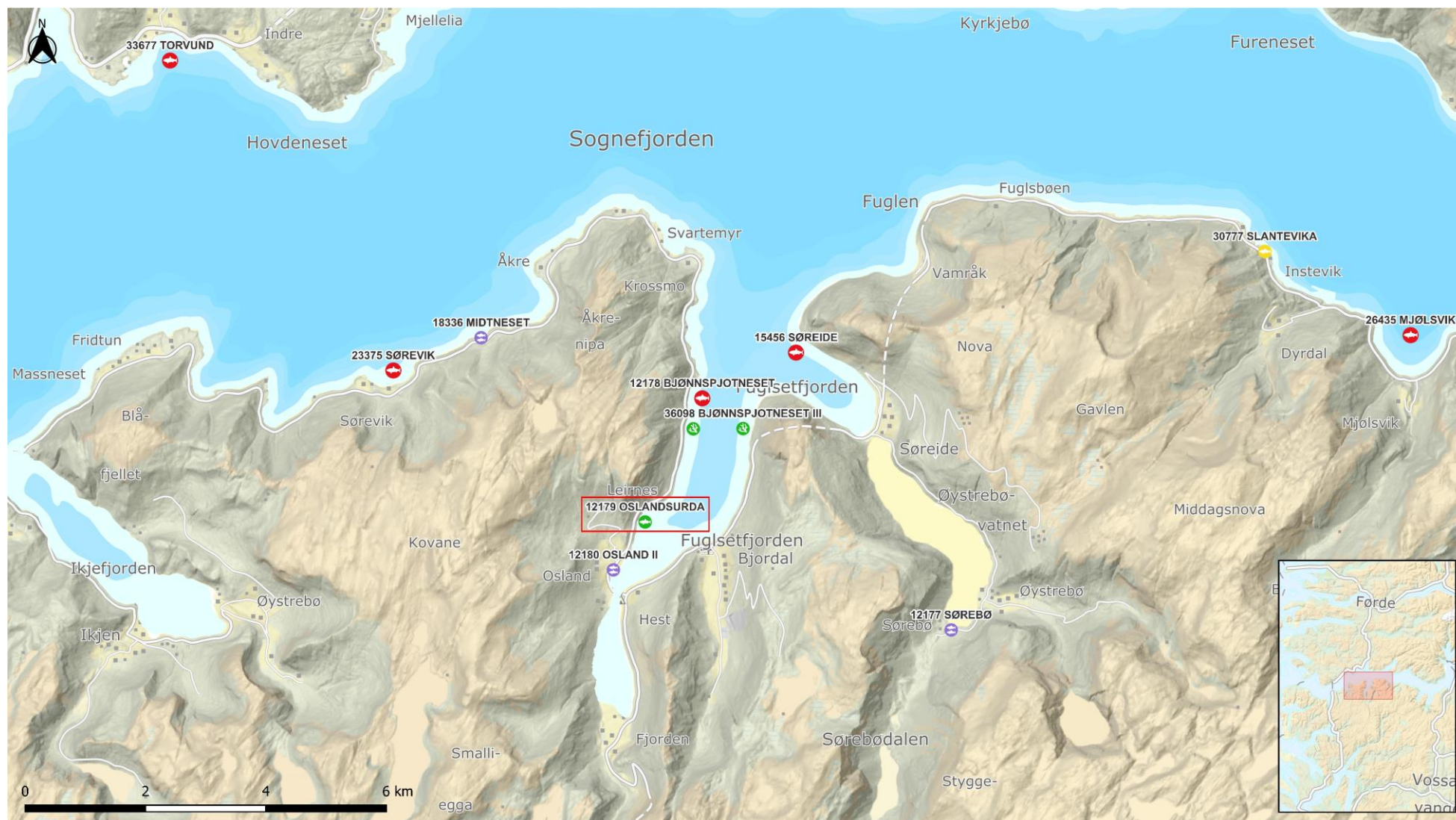
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B			
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi	7,67	7,64	7,50	7,46	7,53	7,49		7,72			
	Eh (mV)	Målt verdi	-79	-158	-94	-222	-218	-297		-169			
		+ ref. verdi	140	61	125	-3	1	-78		50			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00		1,00			0,86
Tilstand prøve			1	1	1	1	1	2	-	1	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			19,70		Sjøvannstemp:		13,30		Sedimenttemp:		12,10		
pH sjø:			8,11		Eh sjø:		272,00		Referanseelektrode:		219,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0		0			0	0			
		Myk = 2			2		2	2					
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0				
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	1	1		1			
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			3	3	5	3	5	5	2	3	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	1,10	0,66	1,10	1,10	0,44	0,66			0,80
	Tilstand prøve		1	1	2	1	2	2	1	1	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,83	0,55	0,83	1,05	1,55	0,44	0,83	-	-	0,80
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	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 8

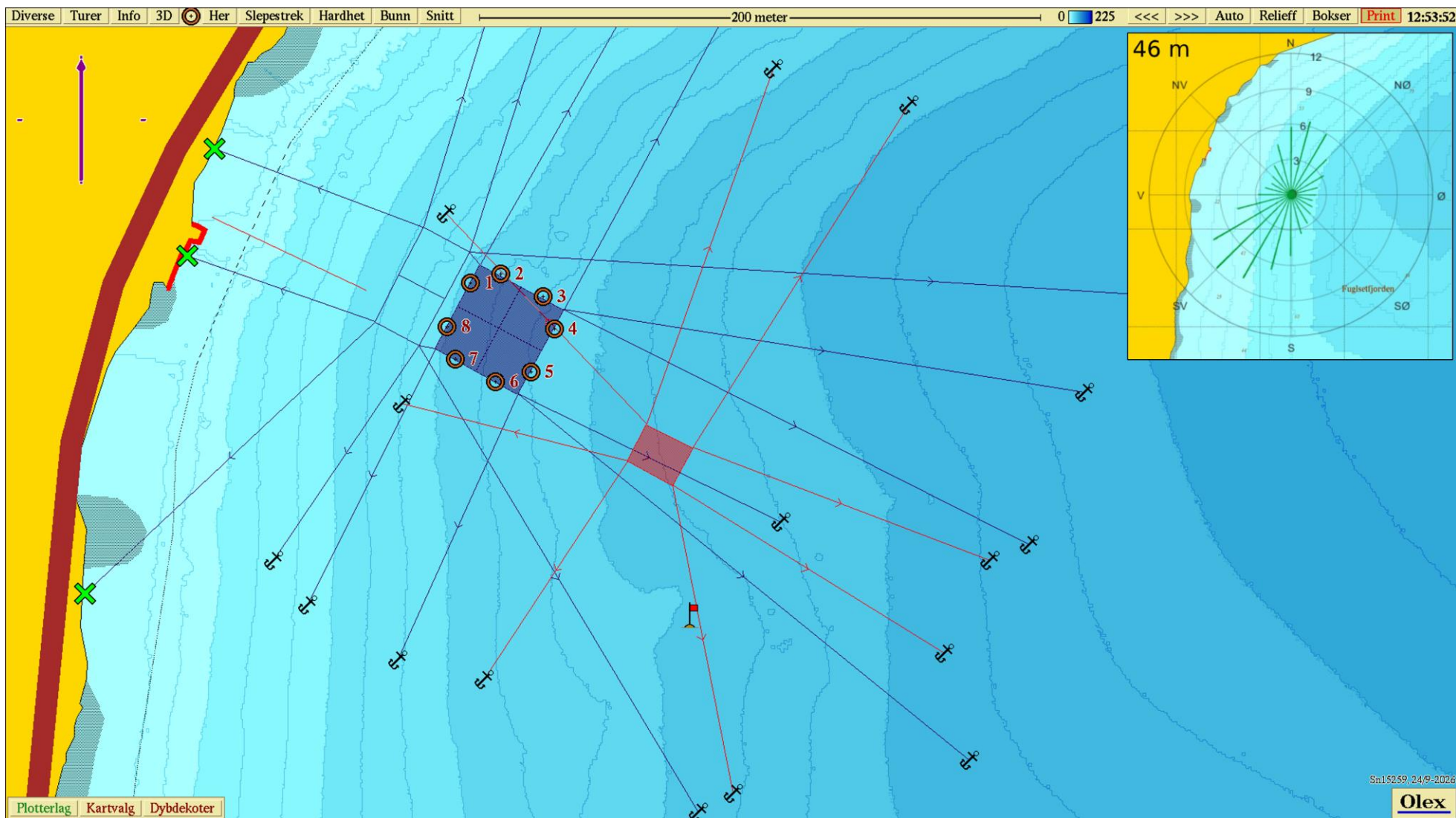
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 4. 770'N 5° 48. 589'E	61° 4. 771'N 5° 48. 601'E	61° 4. 768'N 5° 48. 617'E	61° 4. 763'N 5° 48. 621'E	61° 4. 755'N 5° 48. 612'E	61° 4. 752'N 5° 48. 599'E	61° 4. 757'N 5° 48. 584'E	61° 4. 762'N 5° 48. 576'E		
Dyp (m)		46	50	54	56	55	51	47	44		
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	2	1		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire		10 %	20 %	20 %	20 %	10 %				
	Silt	20 %	20 %	30 %	20 %	30 %	20 %	10 %	30 %		
	Sand	60 %	50 %	40 %	50 %	40 %	50 %	50 %	50 %		
	Grus										
	Skjellsand	20 %	20 %	10 %	10 %	10 %	20 %	40 %	20 %		
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	30	35	30	25	30	8	30		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Skjellrester, terrestrisk materiale. Metallstrips i grabben. To sjøpung på utsiden av grabben.
2	Skjellrester, terrestrisk materiale. To sjøpung på utsiden av grabben.
3	Skjellrester, terrestrisk materiale.
4	Skjellrester, terrestrisk materiale. Taubit i grabben. En sjøpung i grabben og en på utsiden av grabben.
5	Skjellrester, terrestrisk materiale.
6	Skjellrester, terrestrisk materiale.
7	Skjellrester. 1. grabbskud tomt.
8	Skjellrester. Taubit i grabben.

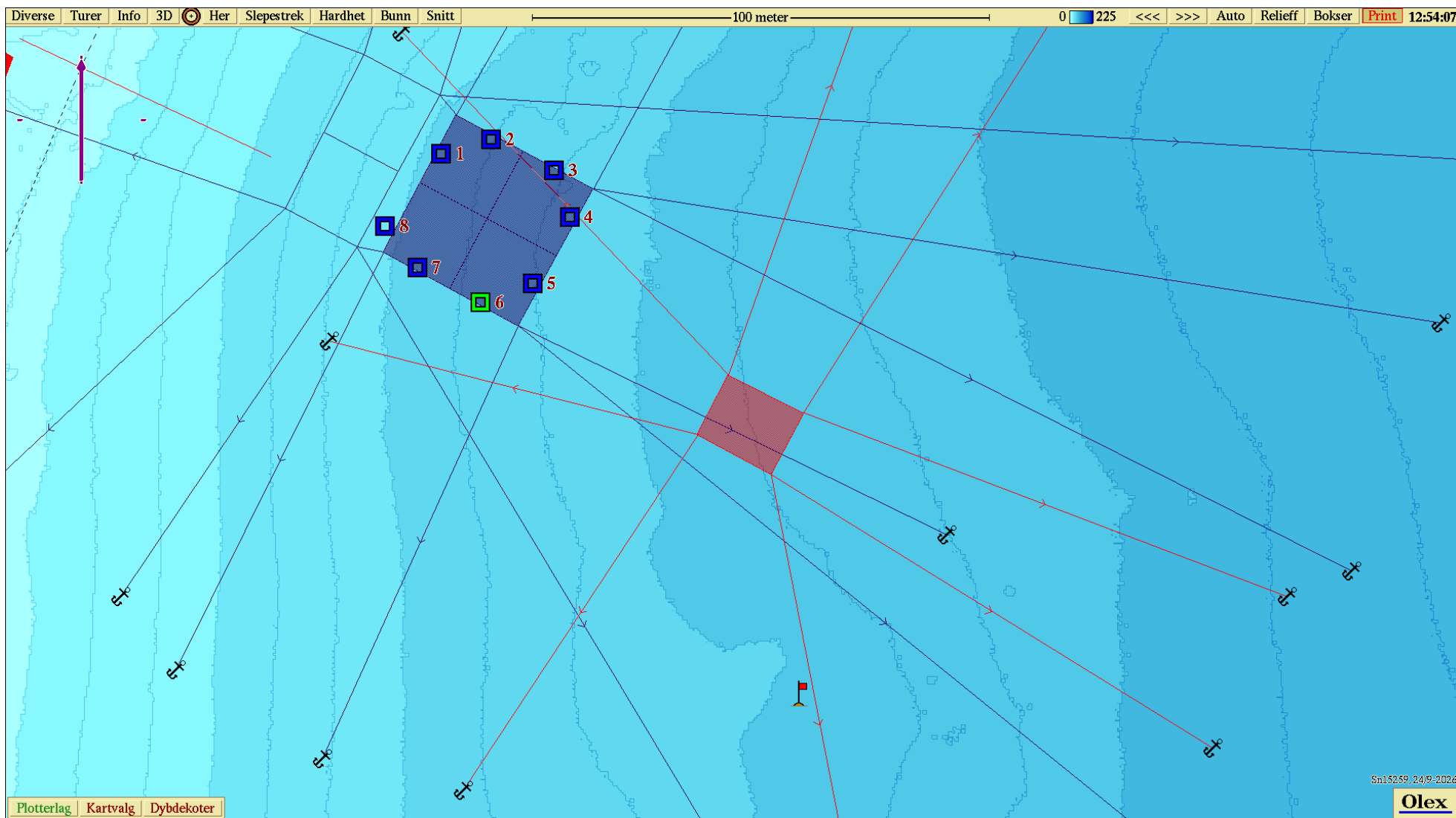


Figur 1. Oversiktskart med plassering av lokalitet Oslandsurda (12179) (rød sirkel i rødt rektangel) og nærliggende anlegg i området. Kartet er orientert mot nord. Kartdatum: WGS84.

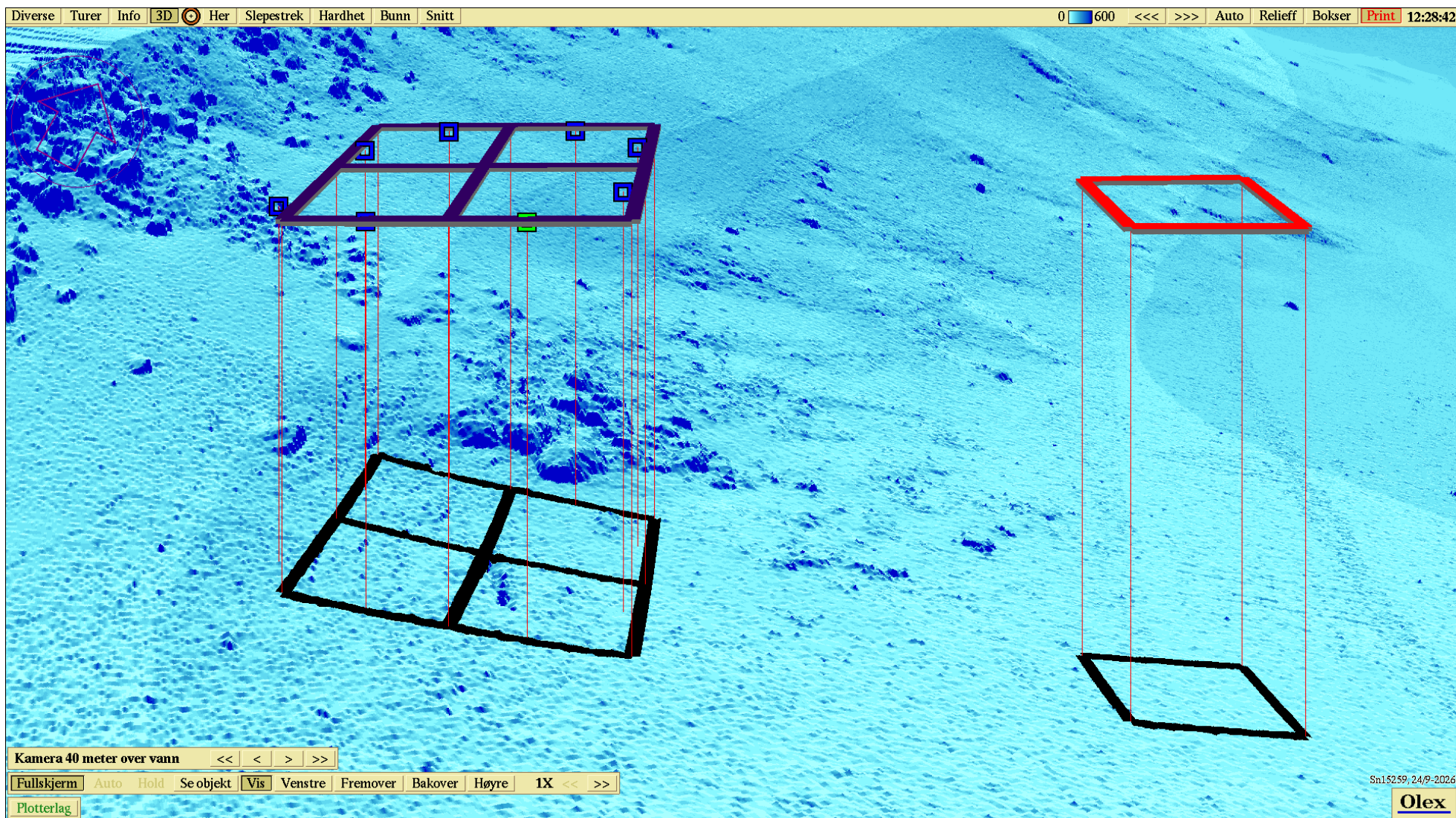




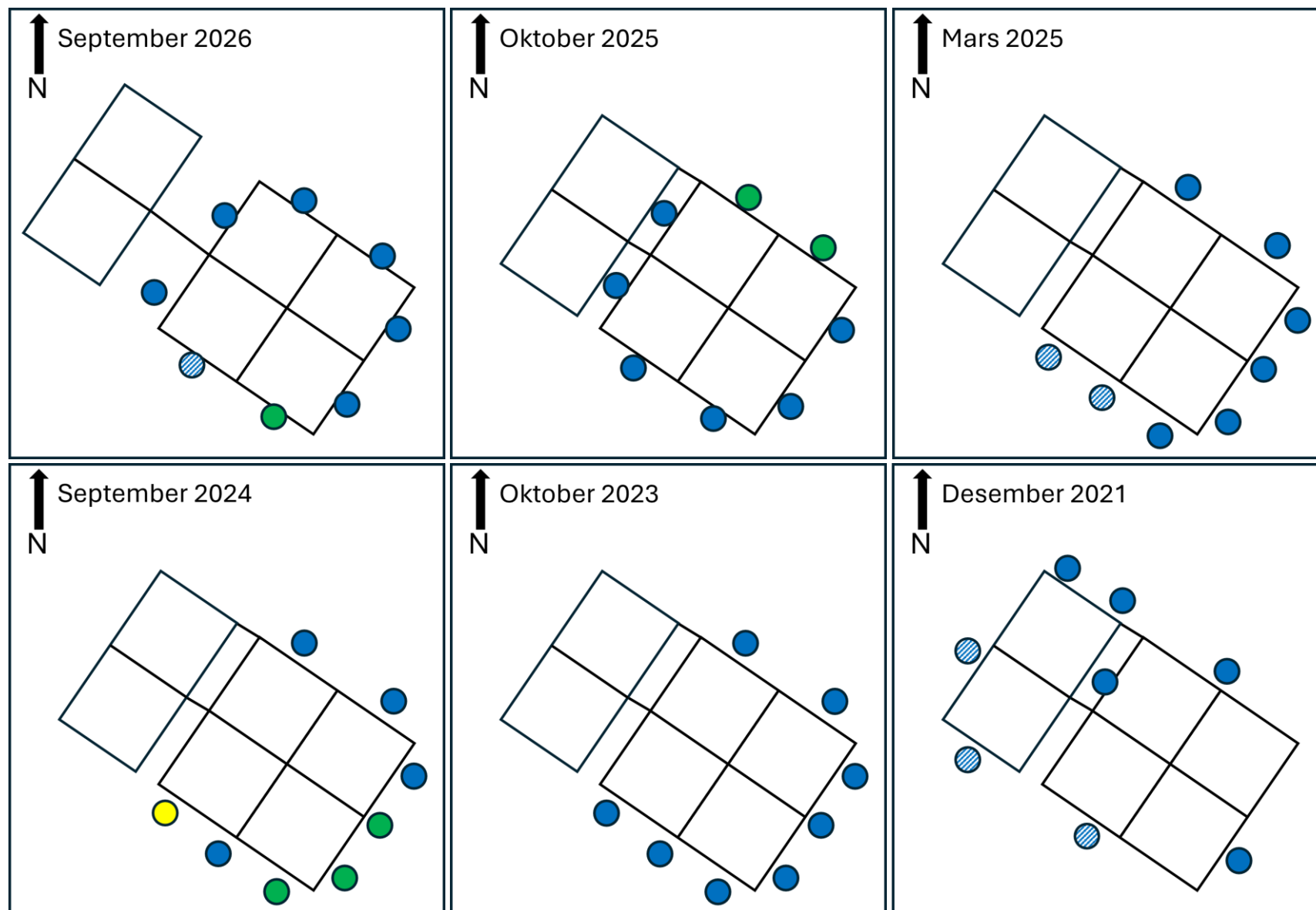
Figur 3. Oversiktskart med anleggsplasseringen, forflåte, fortøyningslinjer og prøvestasjoner for B-undersøkelsen (brune sirkler). Rødt flagg markerer posisjon for strømmålere. Strømrosen viser relativ vannfluks (%) på 46 meter dyp målt i 2024 (Åkerblå AS, 2024b). Lilla pil angir kartets orientering. Kartdatum: WGS84.



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



Figur 5. Tredimensjonalt perspektivisk kart med anleggsramme, førflåte og prøvestasjonene for B-undersøkelsen (kvadrater). Prøvestasjonene er markert med fargen som representerer stasjonens tilstand (blått kvadrat = tilstand 1, grønt kvadrat = tilstand 2, gult kvadrat = tilstand 3, rødt kvadrat = tilstand 4). Lilla pil angir synsretning.



Figur 6. Oversikt over tilstanden til enkeltstasjoner ved B-undersøkelsene gjennomført fra 2021 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.

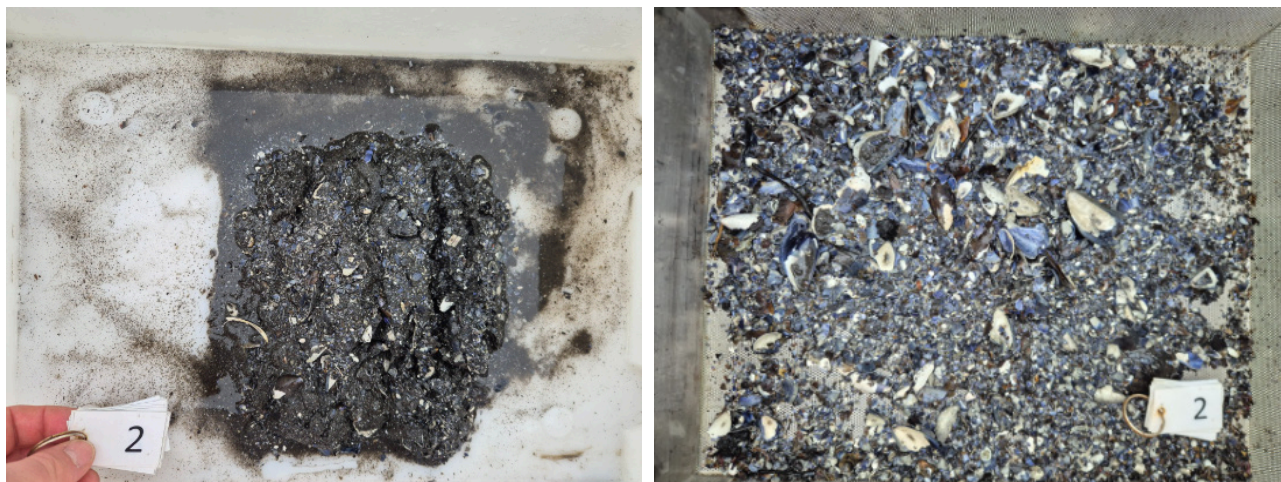
Bilder av prøver

Prøvepunkt 1



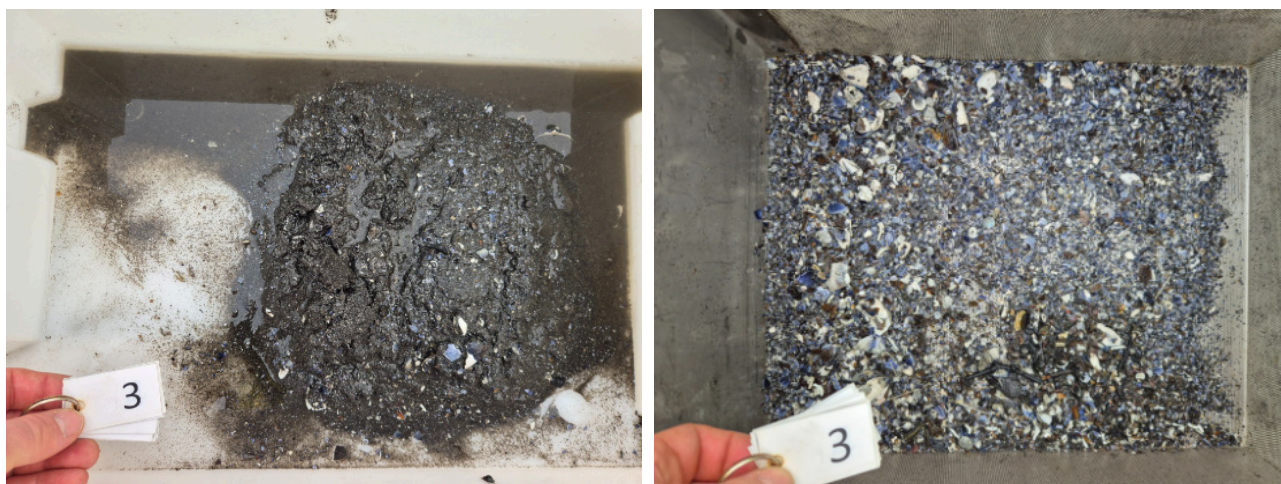
Figur 7. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 1. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

Prøvepunkt 2



Figur 8. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 2. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

Prøvepunkt 3



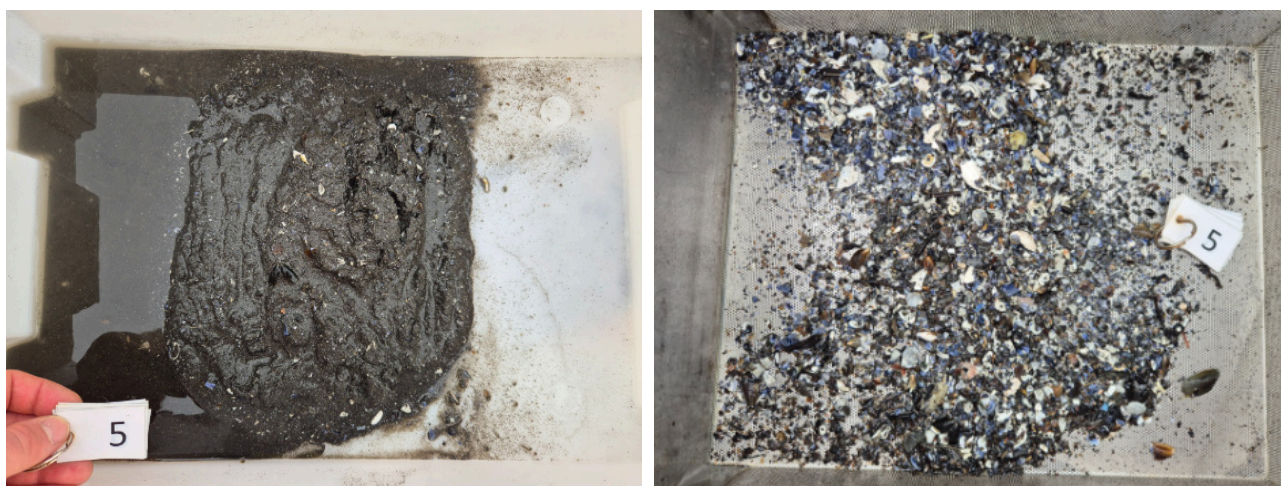
Figur 9. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 3. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

Prøvepunkt 4



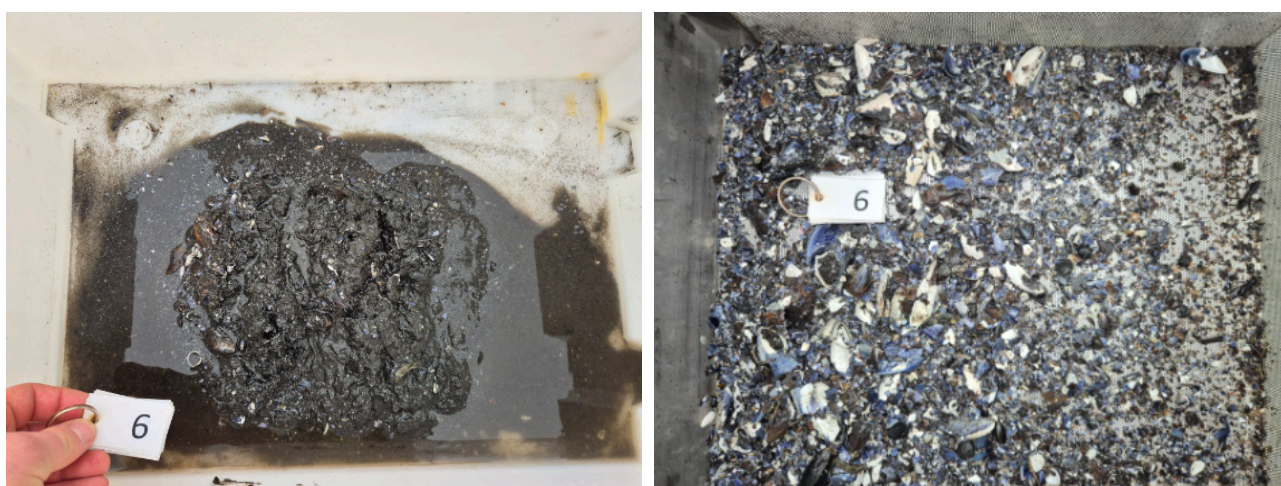
Figur 10. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 4. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

Prøvepunkt 5



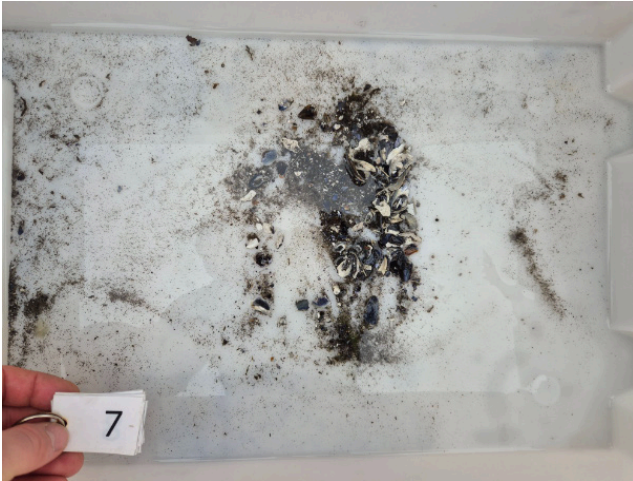
Figur 11. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 5. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

Prøvepunkt 6



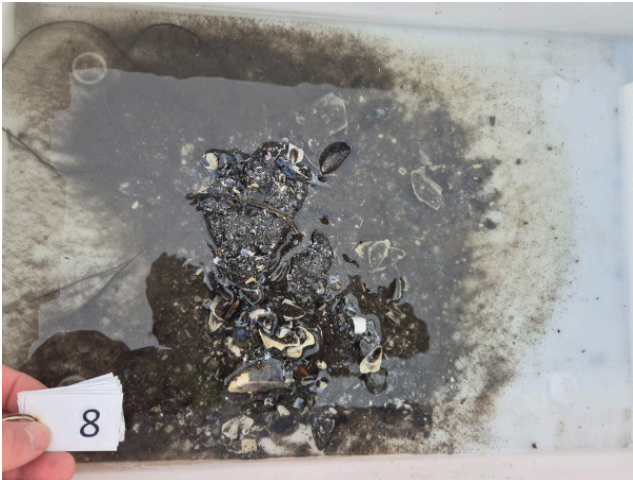
Figur 12. Bilder av sedimentet hentet opp fra prøvepunkt 6. Uvasket prøve til venstre og vasket/silt prøve til høyre.

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.

Referanser

Akvasafe AS. (2025). *B-undersøkelse ved Oslandsurda (12179)*. Rapportnr.: MR-12134-0079.

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

Sub Aqua Tech AS. (2022). *MOM-B undersøking ved Oslandsurda 01.12.2021*. Prosjektnr.: MOM-BU0536.

Åkerblå AS. (2023). *B-undersøkelse for lokalitet OSLANDSURDA (12179)*. Rapport ID: 13537.

Åkerblå AS. (2024a). *B-undersøkelse for lokalitet OSLANDSURDA (12179)*. Rapport ID: 14555.

Åkerblå AS. (2024b). *Vurdering av strømforhold ved Oslandsurda*. Rapportnavn: SR-OG-Oslandsurda-110211410-3011-01-001.

Åkerblå AS. (2025). *B-undersøkelse for lokalitet OSLANDSURDA (12179)*. Rapport ID: 15175.