

B-undersøkelse

Lokalitet LEKAFJORDEN II (34257)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22377

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-05T08:40:20Z
Oppdretter	EMILSEN HAVBRUK AS - 931124668
Kompetent organ	OCEANPRO ENVIRONMENT AS - 934797345
Dato prøvetaking	2026-05-13
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Sedimentet under anlegget ved Lekafjorden II besto av en hovedvekt av sand med innslag av grus og skjellsand. Det var tre stasjoner som hadde fjellbunn. Ved sju av stasjonene var det ¼-3/4 fylling, resten hadde lav grabbfylling. Det ble registrert dyreliv ved fjorten av seksten stasjoner bestående hovedsakelig av børstemærk, men også observasjoner av blåskjell, som trolig stammer fra anlegget.</p> <p>Det var mulig å måle elektrokiemi ved tretten av stasjonene. Tre stasjoner var klassifisert som hardbunn og får tilstand 0 for gruppe II-parametere. Resten av stasjonene får tilstand 1. Tilstanden for elektrokjemiske målinger blir 1, med en indeksverdi på 0,50.</p> <p>Det ble ikke registrert gassbobler, slamlag eller lukt ved noen av stasjonene. Fire stasjoner ble registrert med brun/svart farge på sedimentet. Tre stasjoner hadde fast sediment, mens de resterende stasjonene hadde mykt sediment. Ved sju av stasjonene var det ¼-3/4 fylling, resten hadde lav grabbfylling. Fire stasjoner fikk tilstand 2 god, mens de resterende fikk tilstand 1 meget god. Tilstanden for sensoriske registreringer blir 1, med en indeksverdi på 0,58 poeng.</p> <p>Totaltilstanden for B-undersøkelsen blir 1 meget god, med en indeksverdi på 0,49.</p>
Materiale og metode	<p>B-undersøkelsen er gjennomført i henhold til metodikk beskrevet i Norsk Standard 9410:2016. B-undersøkelsen søker å beskrive bunnforholdene i anleggssonen til lokaliteten. Anleggssonen er definert som området under og rundt anlegget hvor tilførselen av organisk materiale er størst, og strekker seg ut til omtrent 25-30 meter fra merdkanten. Undersøkelsen er risikobasert slik at undersøkelsesfrekvensen øker med økende miljøpåvirkning. Prøvene vurderes etter forekomst eller fravær av fauna, pH og redokspotensial og sensoriske parametere. Antall stasjoner øker med økt MTB ved lokaliteten iht. NS9410:2016.</p> <p>Prøvene er tatt ut med en sedimentprøvetaker av type Van Veen Grabb 250 cm2 og sedimentet er skylt over en 1 mm sikt. For elektrokjemiske målinger benyttes det et multimeter av typen HQ2200 med pH- og redokselektroder av typen PHC201 og MTC101. Utstyret som er benyttet er sporbart og informasjon om leverandører og vedlikehold finnes i arkiv hos OceanPro AS.</p> <p>Håkon Tøresen har stått for rapportering av undersøkelsen og Cathrine B. Alegretti har stått for kvalitetssikring.</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Lekafjorden II ligger i Lekafjorden som er orientert nordøst-sørvest, i Leka kommune. Lokaliteten ligger på østsiden av øya Leka, i et grunnere område som skrår østover og blir dypere. Dybden varierer fra ca 30 meter i de grunneste partiene og ned mot ca 80 meter på det dypeste.
Stasjonsopplysninger	Med en MTB på 4680 er veiledende antall stasjoner 16. På bakgrunn av at dette er en oppfølgende undersøkelse før utsett, grunnet tilstand 2 ved maks belastning, følger stasjonsplasseringen forrige undersøkelse på maks belastning i februar 2025 utført av Aqua Kompetanse AS.
Resultat før strømmålinger	Strømmåling fra Lekafjorden II ble utført i perioden 24.01.2024 - 04.04.2024 på 5, 15, 45 og 78 meter, (Aqua Kompetanse AS). Gjennomsnittshastigheten ved 5, 15, 45 og 78 meters dyp er henholdsvis 5,8, 4,3, 4,7 og 5,6 cm/s, mens andelen nullstrøm (mindre enn 1 cm/sek (%)) er på henholdsvis 4,0, 5,9, 4,1 og 3,7. Hovedstrømretning ved 5m er nord-nordøst, 15m nordøst, 45m vest og ved 78m vest.

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	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi		7,82		7,88	7,88	7,92	7,91	7,80	7,84	7,91		
	Eh (mV)	Målt verdi		-135		22	22	-13	-330	-151	-142	-41		
		+ ref. verdi		88		245	240	210	-113	72	81	182		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00		0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		-	1	-	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
			Buffertemp:	11,00	Sjøvannstemp:	8,30	Sedimenttemp:	7,70						
			pH sjø:	8,11	Eh sjø:	97,00	Referanseelektrode:	223,00						
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0	0	0			0			
		Brun/svart = 2		2					2	2			2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0											
		Myk = 2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0		0	0					0	
		1/4 - 3/4 = 1		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	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		0	5	2	3	2	2	5	5	3	4		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,10	0,44	0,66	0,44	0,44	1,10	1,10	0,66	0,88	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	1,05	0,44	0,33	0,22	0,22	1,05	1,05	0,83	0,44	-
	Tilstand prøve		1	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B	H	B	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	0	0						
	pH	Målt verdi			7,86			7,84						
II	Eh (mV)	Målt verdi			-202			-68						
		+ ref. verdi			21			155						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			1,00			0,00					0,50	
	Tilstand prøve		-	-	1	-	-	1	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		1,00											
			Buffertemp:		11,00	Sjøvannstemp:		8,30	Sedimenttemp:		7,70			
			pH sjø:		8,11	Eh sjø:		97,00	Referanseelektrode:		223,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0					
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0					
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0		0		0								
		Myk = 2	2		2		2	2	2					
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0		0	0							
		1/4 - 3/4 = 1			1			1						
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0					
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		2	0	3	0	2	3	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks		
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,00	0,66	0,00	0,44	0,66					0,56
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	0,00	0,83	0,00	0,44	0,33	-	-	-	-	0,48
	Tilstand prøve		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.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		65° 4. 703'N 11° 43. 099'E	65° 4. 721'N 11° 43. 216'E	65° 4. 738'N 11° 43. 301'E	65° 4. 753'N 11° 43. 394'E	65° 4. 758'N 11° 43. 530'E	65° 4. 779'N 11° 43. 546'E	65° 4. 794'N 11° 43. 631'E	65° 4. 808'N 11° 43. 721'E	65° 4. 803'N 11° 43. 765'E	65° 4. 765'N 11° 43. 803'E
Dyp (m)		45	45	40	32	56	54	56	55	56	68
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		20 %		20 %						
	Sand		60 %	100 %	80 %	100 %	100 %	80 %	80 %	100 %	100 %
	Grus										
	Skjellsand		20 %					20 %	20 %		
Steinbunn											
Fjellbunn		X									
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)				1							
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			10	3	50	5	30	10	20	100	30
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Skjellrester
2	
3	Blåskjell, fra merd.
4	
5	
6	
7	
8	
9	

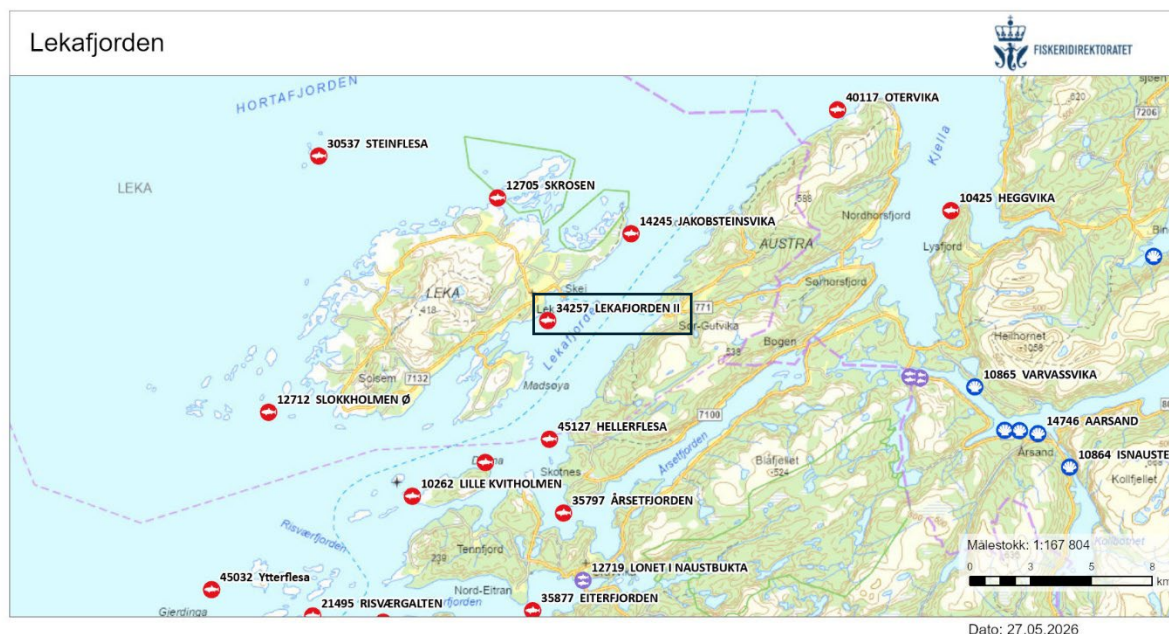
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		65° 4. 749'N 11° 43. 783'E	65° 4. 750'N 11° 43. 710'E	65° 4. 733'N 11° 43. 695'E	65° 4. 720'N 11° 43. 611'E	65° 4. 705'N 11° 43. 516'E	65° 4. 720'N 11° 43. 432'E				
Dyp (m)		73	72	76	71	65	68				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	1				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire					60 %					
	Silt										
	Sand	100 %		60 %			100 %				
	Grus			40 %		40 %					
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn			X		X						
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		5	5	20	3	5	20				
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Vedlegg A Kartbilder



Akvakulturregisteret

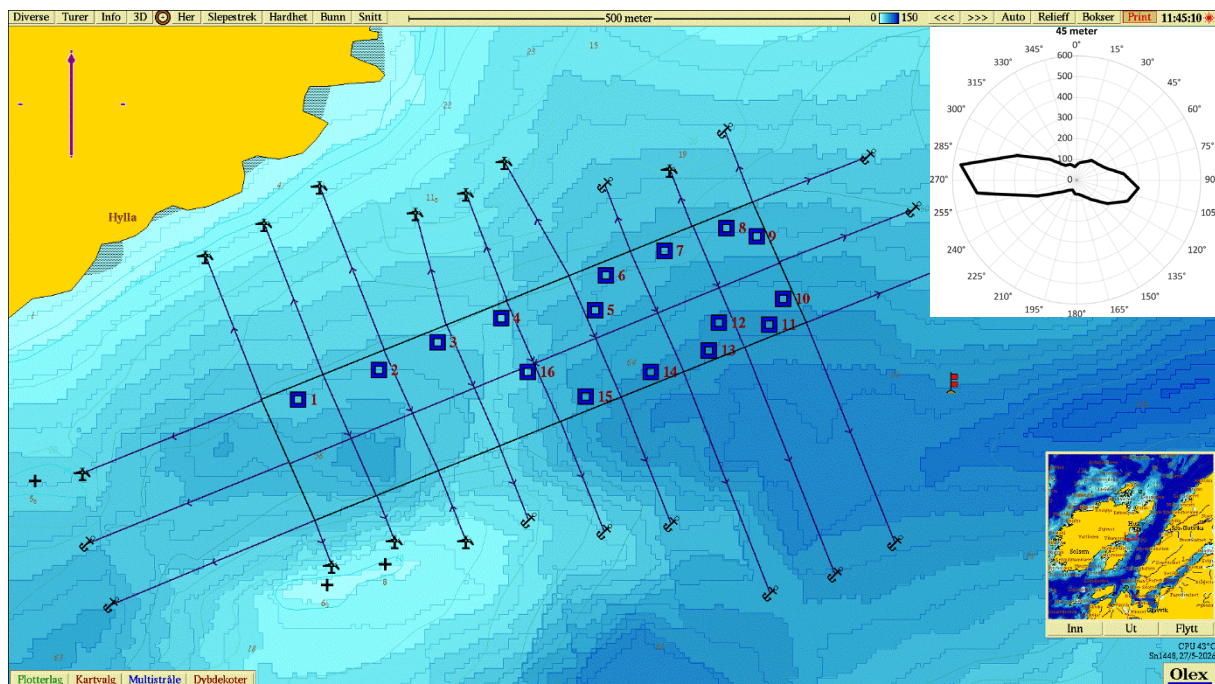
Lokaliteter

- Mattfisk laks, ørret, regnbueørret
- Sattfisk laks, ørret, regnbueørret
- Bløtdyr, krepsdyr, piggghuder

GeocacheBasis

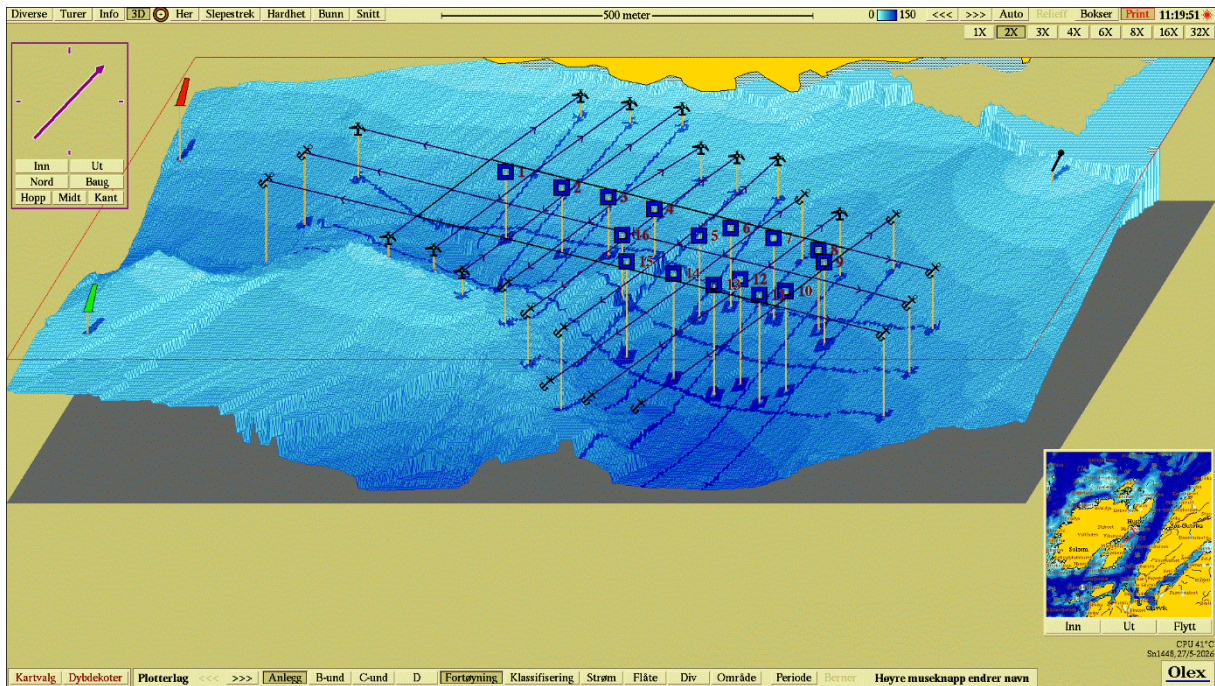
Geocache

Figur A.1: Oversiktskart over lokaliteten Lekafjorden II (innenfor svart firkant) samt nærliggende lokaliteter. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratet.

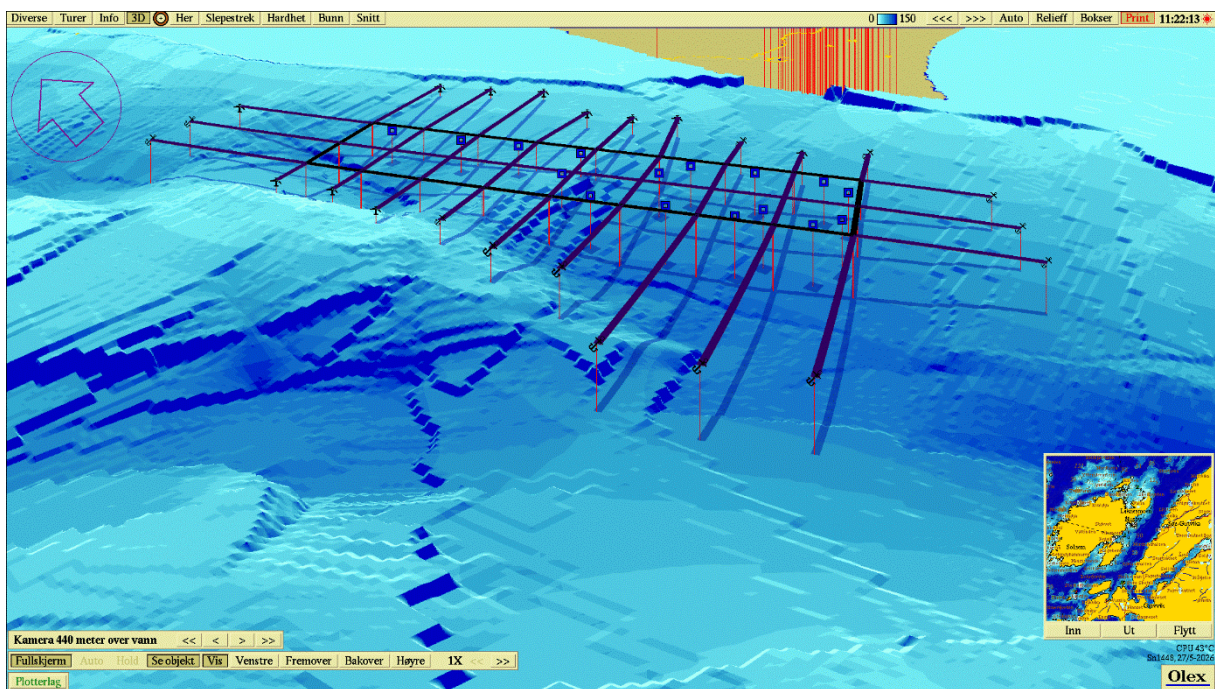


Figur A.2: Kartet viser anleggsplassering, fortøyningslinjer og prøvepunkter for B-undersøkelsen med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Strømrose viser relativ vannfluks (%) for hver 15° sektor på 45 meters dyp.

Rødt flagg viser posisjonen for strømmålingen i 2024 ($65^{\circ}04.707'N$, $11^{\circ}44.047'E$; Ølberg, 2024). Målestokk vises i øverst i kartet, og lilla pil viser orienteringen mot nord. Kilde: Olex

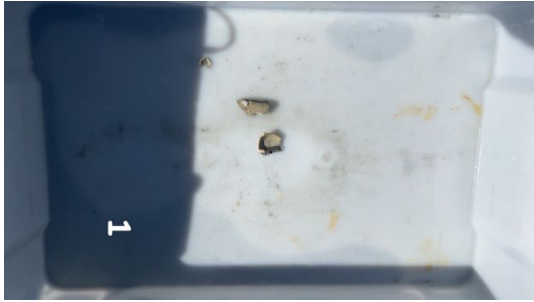


Figur A.3: Tredimensjonal fremstilling av havbunnen under anleggsrammen og prøvepunkter med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Målestokk vises i øverst i kartet, og lilla pil viser orienteringen mot nord. Kilde: Olex

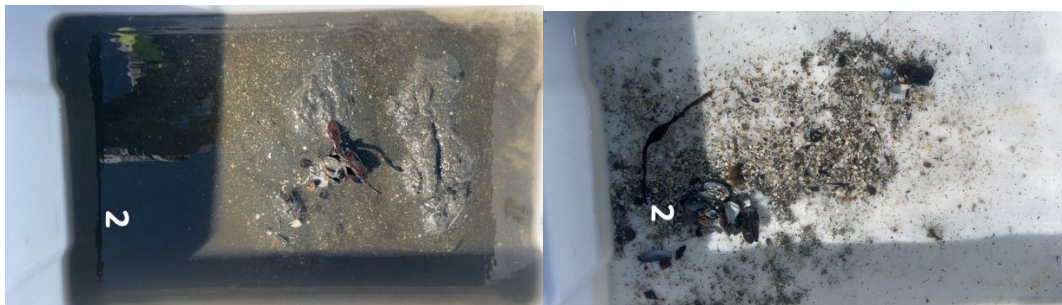


Figur A.4: Tredimensjonal perspektivisk fremstilling av havbunnen under anleggsrammen og prøvepunkter med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Målestokk vises i øverst i kartet. Kilde: Olex.

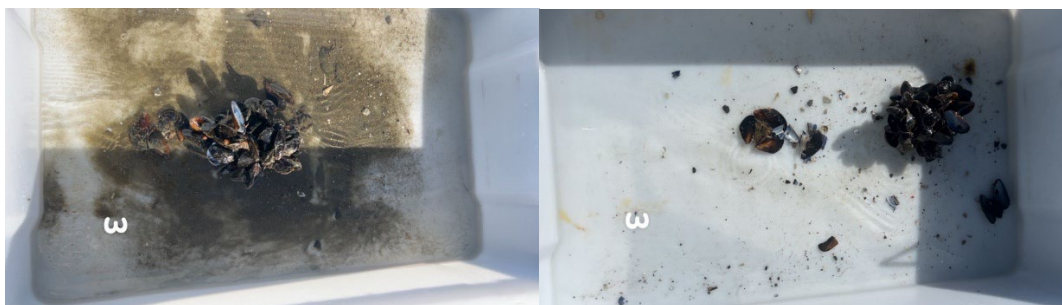
Vedlegg B - Sedimentbilder



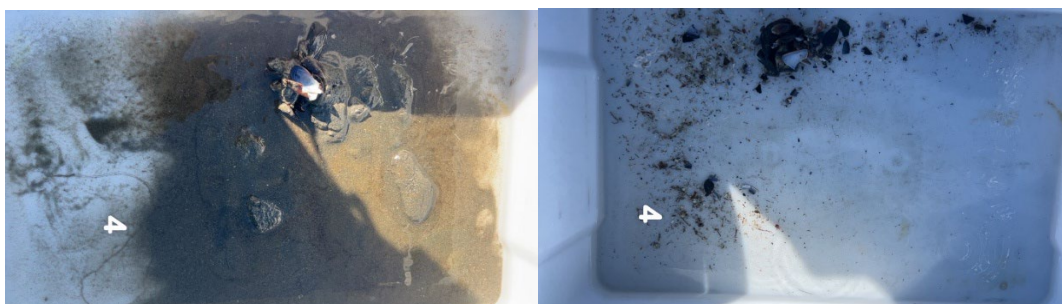
Figur B.1: Bilder fra prøven ved stasjon 1. Sedimentet er fraværende på grunn av fjellbunn.



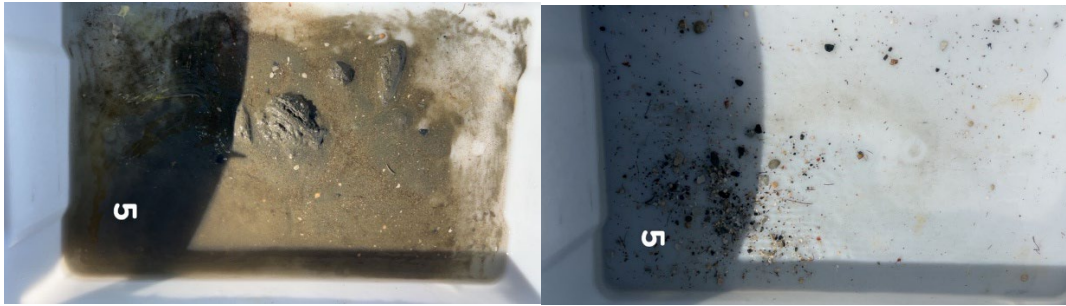
Figur B.2: Bilde fra før og etter siling ved stasjon 2. Sedimentet besto av sand, silt og skjellsand.



Figur B.3: Bilde fra før og etter siling ved stasjon 3. Sedimentet besto av strø av sand på fjellbunn.



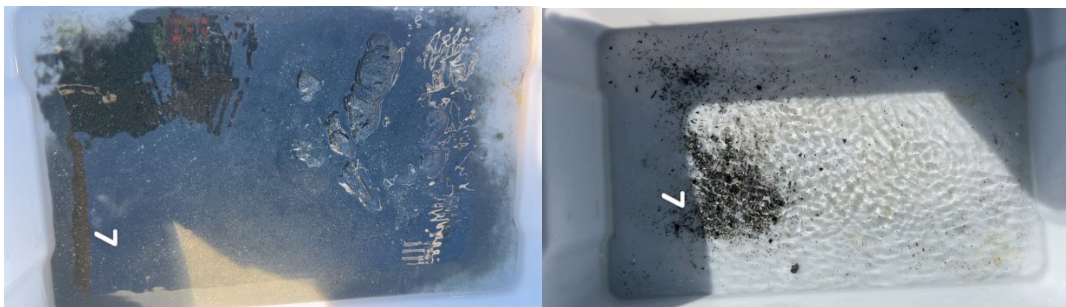
Figur B.4: Bilde fra før og etter siling ved stasjon 4. Sedimentet besto av sand og silt.



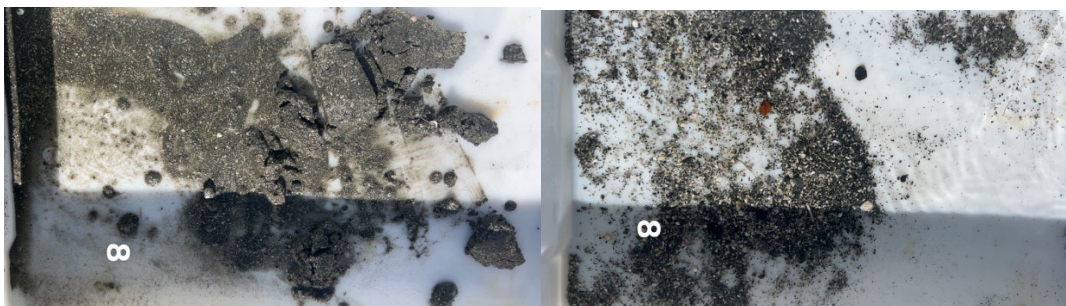
Figur B.5: Bilder før og etter siling ved stasjon 5. Sedimentet besto av sand.



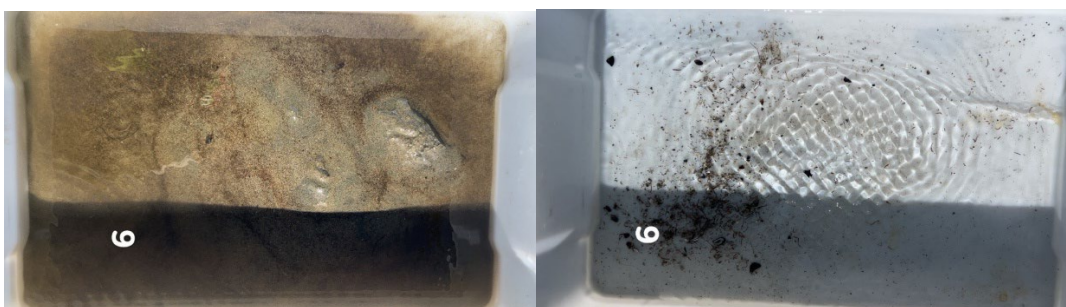
Figur B.6: Bilder før og etter siling ved stasjon 6. Sedimentet besto av sand.



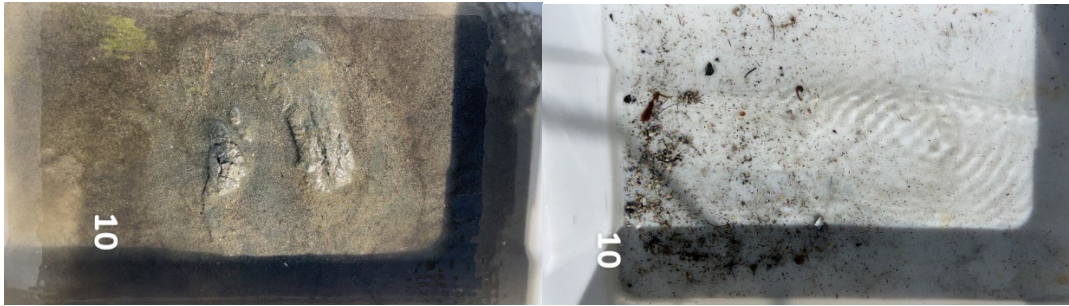
Figur B.7: Bilder før og etter siling ved stasjon 7. Sedimentet besto av sand og skjellsand.



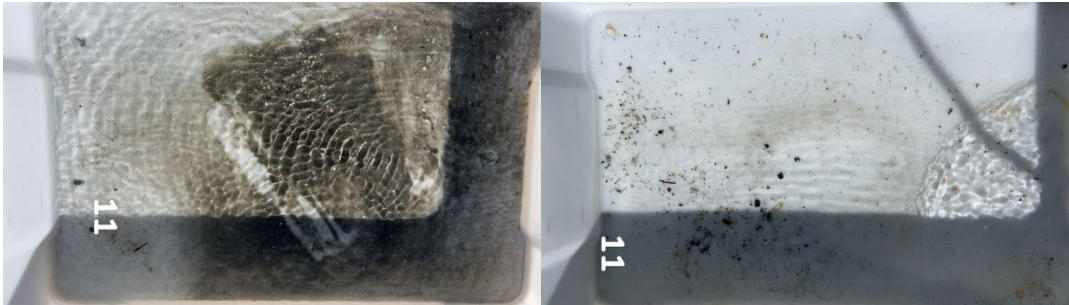
Figur B.8: Bilder før og etter siling ved stasjon 8. Sedimentet besto av sand og skjellsand.



Figur B.9: Bilder før og etter siling ved stasjon 9. Sedimentet besto av sand.



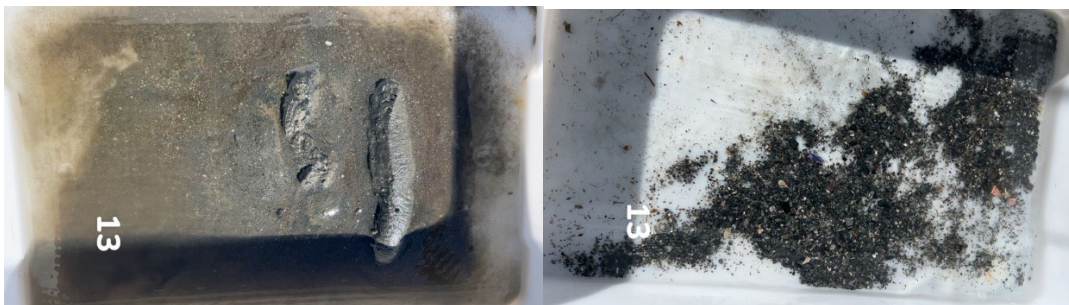
Figur B.10: Bilde før og etter siling ved stasjon 10. Sedimentet besto av sand.



Figur B.11: Bilde før og etter siling ved stasjon 11. Sedimentet besto av sand.



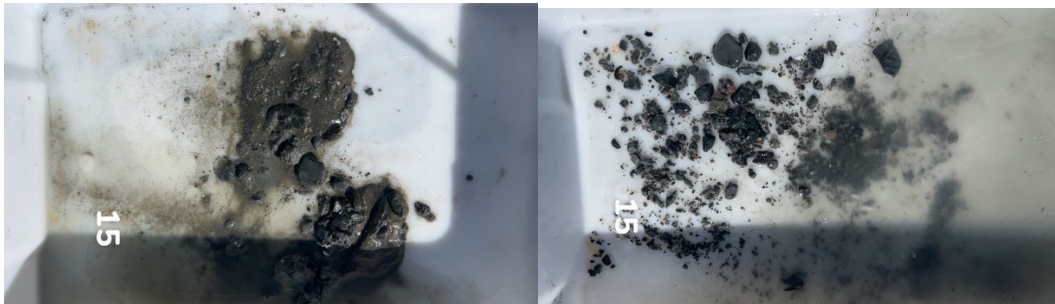
Figur B.12: Bilde fra prøven ved stasjon 12. Sedimentet er fraværende på grunn av fjelbunn.



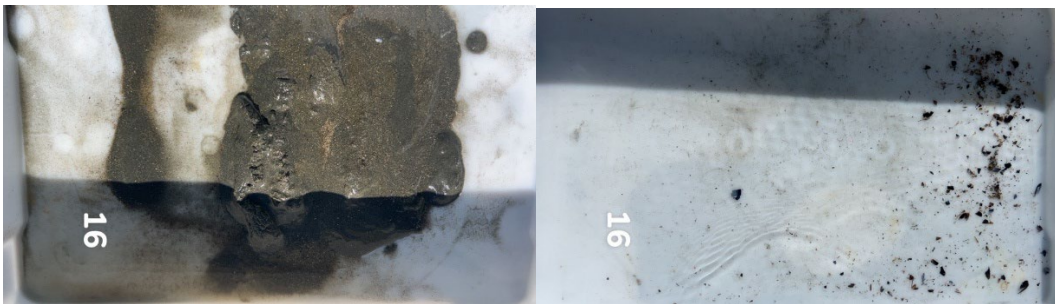
Figur B.13: Bilde fra før og etter siling av prøve ved stasjon 13. Sedimentet består av sand og grus.



Figur B. 14: Bilde fra prøven ved stasjon 14. Sedimentet besto av strø fra fjellbunn.



Figur B. 15: Bilde fra før og etter siling av prøve ved stasjon 15. Sedimentet består av leire og grus.



Figur B. 16: Bilde fra før og etter siling av prøve ved stasjon 16. Sedimentet består av sand.