

**B-undersøkelse**

**Lokalitet ODDANE (27055)**

**Lokalitetstilstand 2**

Rapport ID 21378

# Generell informasjon

Innsendt	2026-02-04T07:02:51Z
Oppdretter	SVANØY HAVBRUK AS - 988718181
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2026-01-20
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Oddane får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Totalt fikk 9 av 15 stasjoner meget god tilstand (1), én stasjon fikk god tilstand (2), én fikk dårlig tilstand (3) og fire fikk meget dårlig tilstand (4). Seks av de meget gode stasjonene var hardbunn, hvor kjemiske målinger ikke kunne gjennomføres grunnet for lite sediment. Funn av børstemark ble gjort ved 6 stasjoner (n = 4-100).</p> <p>De meget gode bløtbunnstasjonene hadde noe svertet sediment og lukt, men ellers moderat grabbvolum og gode kjemiske verdier. Ved de mer påvirkede stasjonene var de kjemiske målingene lave (pH: 6,70-6,90 og Eh: -159 til -200 mV). Her var ble det registrert bobling i sediment, brun-sort farge, tidvis sterk lukt og løs konsistens på sedimentet. Slamdannelse ble observert på fire stasjoner.</p> <p>Belastningen skjer punktvis over hele anleggsområdet. Resultatet antyder at bløtbunnsområder under anlegget i stor grad er påvirket av driften, og noen stasjoner er direkte overbelastet. Dette har vist seg å være gjeldende også i tidligere undersøkelser ved lokaliteten. Siden samtlige hardbunnstasjoner klassifiseres som meget god tilstand, vil den høye andelen hardbunnstasjoner påvirke samlet miljøtilstand positivt. Det kan derfor tenkes at bunnsområdet under anlegget er mer påvirket av driften enn hva resultatene i denne undersøkelsen tilsier. Svak spredningsstrøm støtter også hypotesen om at organiske partikler akkumulerer direkte i anleggsområdet, i stedet for å transporteres bort og spres over et større område.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen) med påmontert lodd, sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), nukk. Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3620/SenTix SP-T 900/SenTix ORP-T 900 P (Xylem) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0657, Grabb U-0482 og Sil U-0483</p> <p>Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110214684-3000-01-001 Prøvetaker: Synne Myhre Finden Forfatter: Synne Myhre Finden Internkontroll rapport: Mimi M. Stokkeland Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Oppdrettslokaliteten Oddane ligger nordøst for øya Askrova i ytre Brufjorden, Kinn kommune, Vestland. Lokaliteten har en maksimal tillatt biomasse (MTB) på 3900 tonn. Dybden under anlegget varierer fra 140 meter i sørlig del til nærmere 170 meter mot nord.</p> <p>Anlegget har en ramme med 14 merder fordelt på to rekker, hvor samtlige har blitt brukt i innneværende produksjon (pers. med. Sverre Schei).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 14 merdene som har vært i bruk, til sammen 15 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnsområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble skissert ned i feltskjema på feltdagen, og deretter fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Sub Aqua Tech AS Måleperiode: 16.03.2016 20.04.2016 Måledyp: 30 meter Hovedretning: Sør-sørøst Gjennomsnittlig strømstyrke: 3,8 cm/s, klassifisert som svak.</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)			H	B	B	B	H	B	B	H	B	B		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0		
II	pH	Målt verdi		7,33	6,84	7,50		6,70	6,72		7,55	6,90		
	Eh (mV)	Målt verdi		-113	-377	-25		-379	-359		-236	-398		
		+ ref. verdi		87	-177	175		-179	-159		-36	-198		
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00	3,00	0,00		5,00	5,00		1,00	3,00	-		
Tilstand prøve			-	1	3	1	0	4	4	0	1	3		
Tilstand Gruppe II			-											
Buffertemp:				4,40	Sjøvannstemp:		7,40	Sedimenttemp:		9,20				
pH sjø:				8,10	Eh sjø:		149,00	Referanseelektrode:		200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4			4			4	4					
		Nei = 0	0	0		0					0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0											
		Brun/svart = 2		2	2	2		2	2		2	2		
	Lukt	Ingen = 0		0										
		Noe = 2	2			2						2	2	
		Sterk = 4			4			4	4					
	Konsistens	Fast = 0	0									0		
		Myk = 2		2		2							2	
		Løs = 4			4				4	4				
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0			0								
		1/4 - 3/4 = 1		1								1	1	
		> 3/4 = 2			2				2	2				
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0						0	0	
		2 cm - 8 cm = 1			1									
> 8 cm = 2								2	2					
SUM			2	5	17	6	0	18	18	0	5	7		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	1,10	3,74	1,32	0,00	3,96	3,96	0,00	1,10	1,54	-
	Tilstand prøve		1	2	4	2	1	4	4	1	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	1,05	3,37	0,66	0,00	4,48	4,48	0,00	1,05	2,27	-
	Tilstand prøve		1	1	4	1	1	4	4	1	1	3	
	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 15

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	H	H	B					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	1	1					
	pH	Målt verdi	6,86				7,39					
II	Eh (mV)	Målt verdi	-400				-146					
		+ ref. verdi	-200				54					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00				1,00					1,57
	Tilstand prøve		3	0	0	0	1	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		2,00									
		Buffertemp:		4,40		Sjøvannstemp:	7,40		Sedimenttemp:	9,20		
		pH sjø:		8,10		Eh sjø:	149,00		Referanseelektrode:	200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4	4									
		Nei = 0					0					
	Farge	Lys/grå = 0										
		Brun/svart = 2	2				2					
	Lukt	Ingen = 0										
		Noe = 2					2					
		Sterk = 4	4									
	Konsistens	Fast = 0										
		Myk = 2					2					
		Løs = 4	4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0					0					
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2	2									
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0					0					
2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2		2										
	SUM		18	0	0	0	6	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14	15						
	Korrigert sum (x 0,22)		3,96	0,00	0,00	0,00	1,32						1,50
	Tilstand prøve		4	1	1	1	2	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		3,48	0,00	0,00	0,00	1,16	-	-	-	-	-	1,50
	Tilstand prøve		4	1	1	1	2	-	-	-	-	-	
	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)		61° 32. 455'N 4° 58. 066'E	61° 32. 500'N 4° 58. 055'E	61° 32. 539'N 4° 58. 036'E	61° 32. 551'N 4° 58. 179'E	61° 32. 510'N 4° 58. 198'E	61° 32. 467'N 4° 58. 212'E	61° 32. 424'N 4° 58. 227'E	61° 32. 381'N 4° 58. 244'E	61° 32. 340'N 4° 58. 258'E	61° 32. 307'N 4° 58. 240'E
Dyp (m)		143	155	163	166	154	148	147	148	148	137
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	2	1	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		90 %	90 %	100 %		100 %	100 %		100 %	100 %
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand		10 %	10 %							
Steinbunn		X				X			X		
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			60		100					100	4
Beggiatoa											
Fôr				X							X
Fekalier											

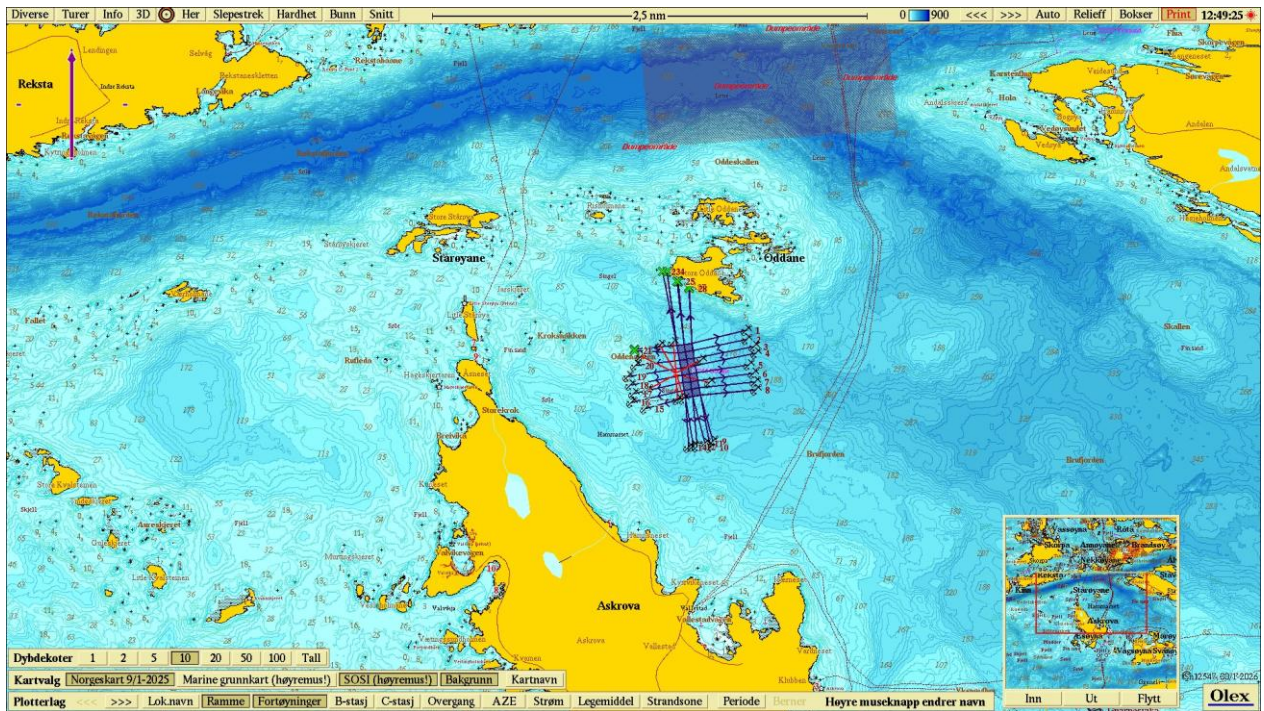
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

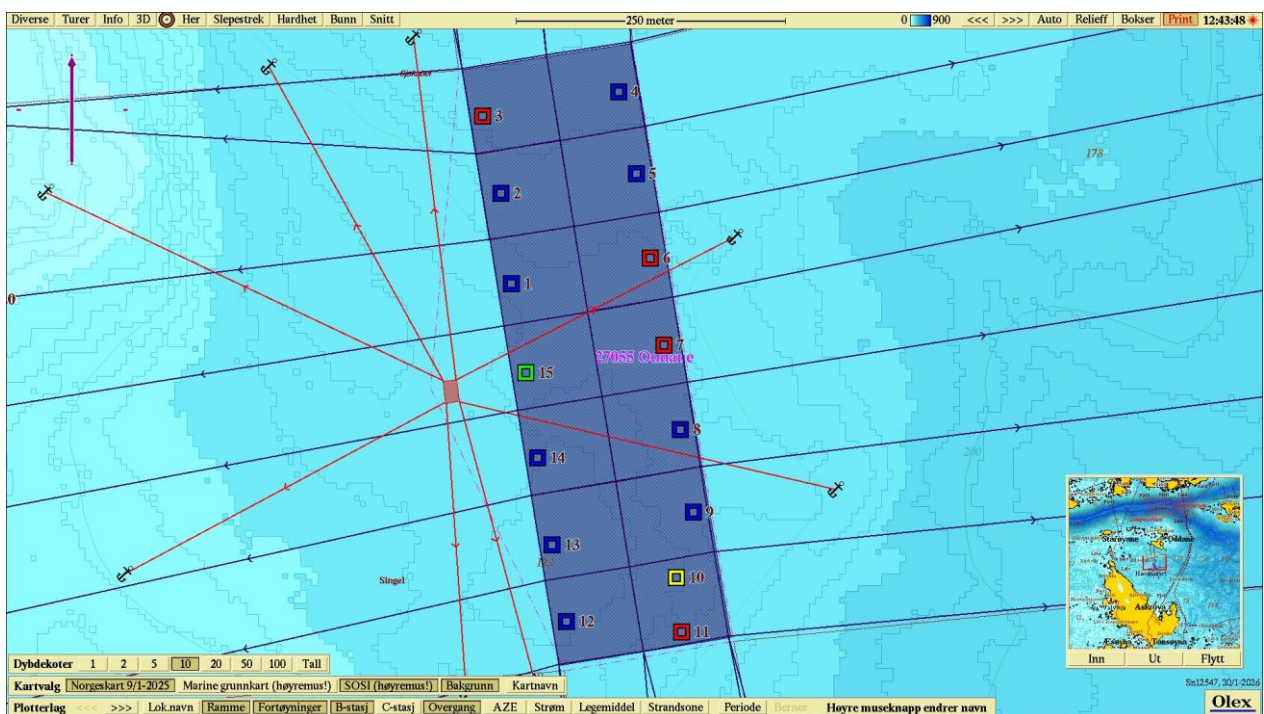
## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 15

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 32. 280'N 4° 58. 245'E	61° 32. 285'N 4° 58. 124'E	61° 32. 324'N 4° 58. 109'E	61° 32. 367'N 4° 58. 093'E	61° 32. 410'N 4° 58. 081'E					
Dyp (m)		144	128	125	133	142					
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2					
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	100 %				80 %					
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand					20 %					
Steinbunn			X	X							
Fjellbunn					X						
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)			1								
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			5			10					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

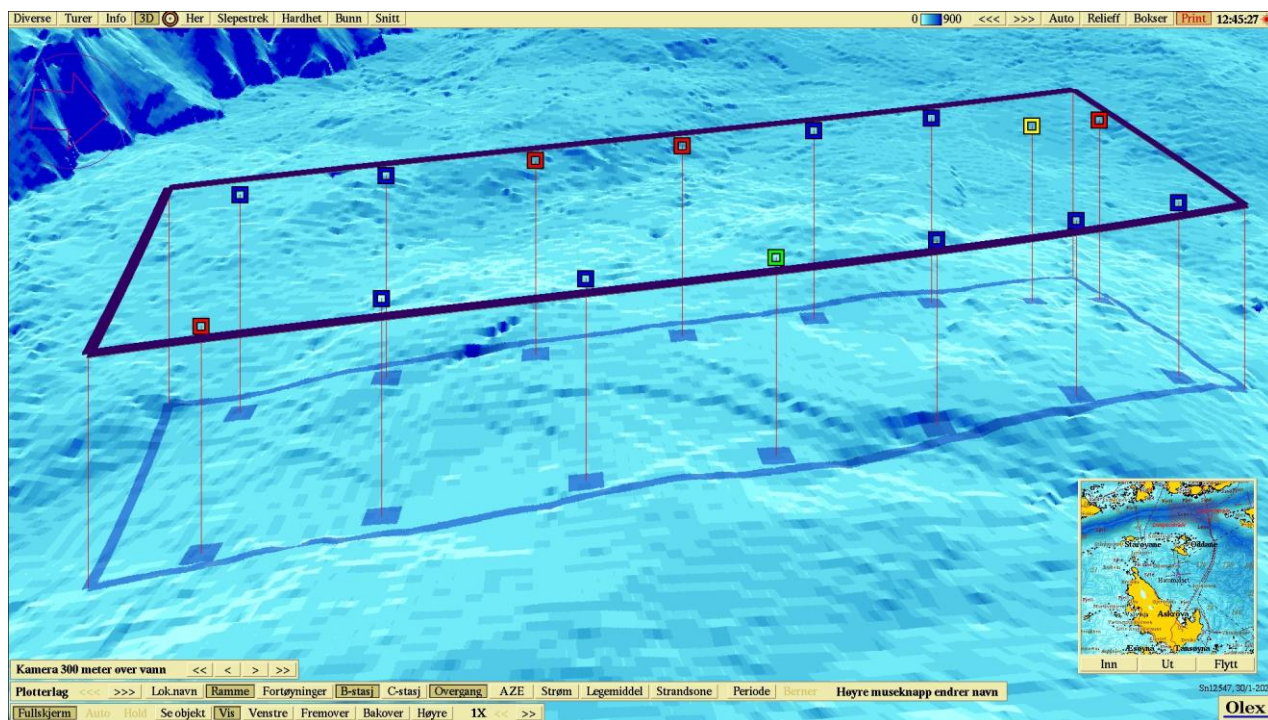
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



**Figur 3.** 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner (østlig orientering) med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



### Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene. Prøver med gassdannelse ble ikke spylt og vasket som et HMS-tiltak. Bilder fra stasjon 1 og 2 mangler grunnet teknisk svikt på utstyret.



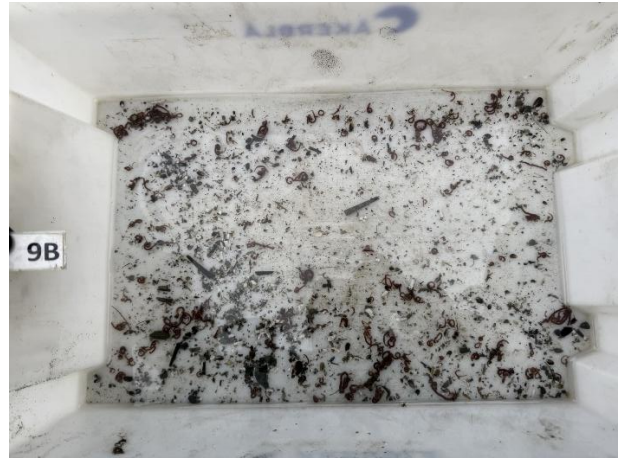


Ikke vasket

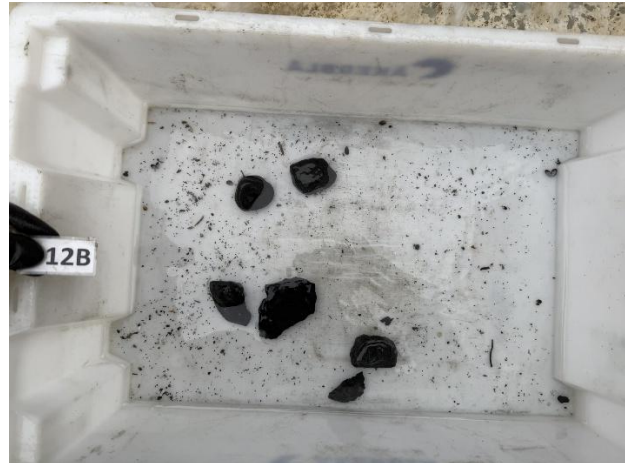
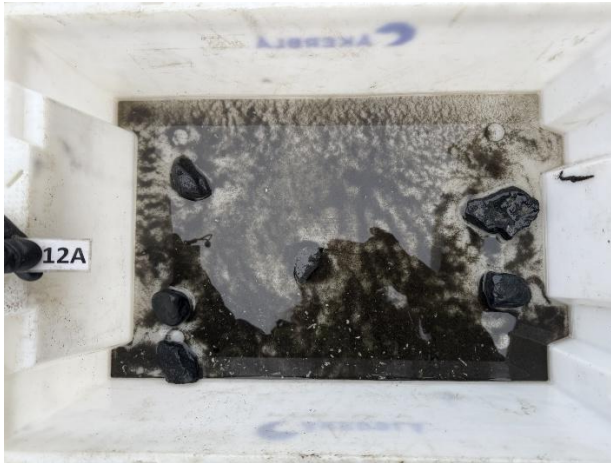


Ikke vasket





Ikke vasket





DNV

