B-undersøkelse

Lokalitet Ystøya (45003)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22083

Generell informasjon

Innsendt	2026-04-28T11:41:38Z
Oppdretter	BIOMAR A.S. - 937843860
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SANDNESSJØEN - 917506663
Dato prøvetaking	2026-03-26
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Ystøya får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et lite belastet sedimentmiljø i anleggsonen på lokalitet Ystøya. Det var registrert få tegn til belastning, da i form av noe lukt (n=3) og forhøyet grabbvolum (¼ - ¾ ; n=8). Tilstanden for de sensoriske vurderingene tilsvarte tilstandsklasse 1. Det ble utført kjemiske målinger ved 10 av 13 stasjoner, hvorav de 3 stasjonene hvor det ikke ble utført målinger ble registrert som hardbunn i form av steinbunn. Ved bløtbunnsstasjonene varierte de kjemiske verdiene mellom surhetsgrad fra pH 7,63 til 8,01, og redokspotensiale fra Eh -109 til 172 mV. Tilstanden for de kjemiske vurderingene tilsvarte tilstandsklasse 1. Det ble registrert bunngravende bunndyr ved 12 av 13 stasjoner, hvor individantallet varierte fra 2 til 15. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0389, Grabb U-0042, Sil U-0099. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110221733 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Marthe Olsen Forfatter: Marthe Olsen Internkontroll rapport: Synne Myhre Finden Programvare: OLEX Ver.17.1 fra 13/2-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Ystøya ligger blant flere holmer og øyer vest i Tjøttafjorden i Alstahaug kommune, Nordland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Lokaliteten ligger nærmere bestemt mellom øygruppene Sandvær og Gulløyan, over den nordlige dalen av en renneformasjon. Anlegget er orientert med kortsidene mot nord og sør. Bunnen under anlegget varierer med dybder mellom 50 til 145 meter. Lokaliteten har en ramme med 10 bur og 10 bur har vært brukt i produksjonen (pers. med. Carl Fredrik Theimann).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Åkerblå AS Måleperiode: mai til juli 2019 Måledyp: 55 m Hovedretning: Nordøst Gjennomsnittlig strømstyrke: 5,5 cm/s Strømmålinger på spredningssdypet (55m) viste i måleperioden vanntransport som i stor grad følger batymetrien i en nordøstligsørvestlig akse, med en hovedkomponent mot nordøst (Åkerblå AS, 2019). Gjennomsnittlig strømhastighet på spredningsdypet var målt til å være 5,5 cm/s som tilsvarer tilstandsklasse sterk strøm.

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	H	H	B	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,83	7,93	7,67			7,83		7,75	7,73	7,63	
	Eh (mV)	Målt verdi	-129	-28	-187			-50		-280	-309	-301	
		+ ref. verdi	71	172	13			150		-80	-109	-101	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00	1,00			0,00		1,00	2,00	2,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	1	-	1	2	2	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		5,50	Sjøvannstemp:		5,50	Sedimenttemp:		6,00		
			pH sjø:		8,27	Eh sjø:		–40,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0	0	0	0			0	
		Noe = 2			2					2	2		
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	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	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	0	3	0	0	0	0	3	3	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,66	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	1,33	1,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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	B	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	8,01	7,90	7,91							
	Eh (mV)	Målt verdi	-38	-50	-49							
		+ ref. verdi	162	150	151							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00							0,70
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		5,50	Sjøvannstemp:		5,50	Sedimenttemp:		6,00	
			pH sjø:		8,27	Eh sjø:		–40,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1							
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22								0,24
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	-	-	-	-	-	-	-	0,39
	Tilstand prøve		1	1	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)		65° 46. 445'N 12° 14. 803'E	65° 46. 430'N 12° 14. 826'E	65° 46. 387'N 12° 14. 813'E	65° 46. 336'N 12° 14. 769'E	65° 46. 300'N 12° 14. 792'E	65° 46. 257'N 12° 14. 780'E	65° 46. 251'N 12° 14. 755'E	65° 46. 257'N 12° 14. 624'E	65° 46. 271'N 12° 14. 605'E	65° 46. 312'N 12° 14. 614'E
Dyp (m)		88	95	95	102	110	127	117	100	96	83
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	30 %	30 %	40 %			40 %		60 %	50 %	30 %
	Grus	20 %	40 %	20 %			20 %				
	Skjellsand	50 %	30 %	40 %			40 %		40 %	50 %	70 %
Steinbunn					X	X		X			
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		3	2	4		2	5	2	4	3	15
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

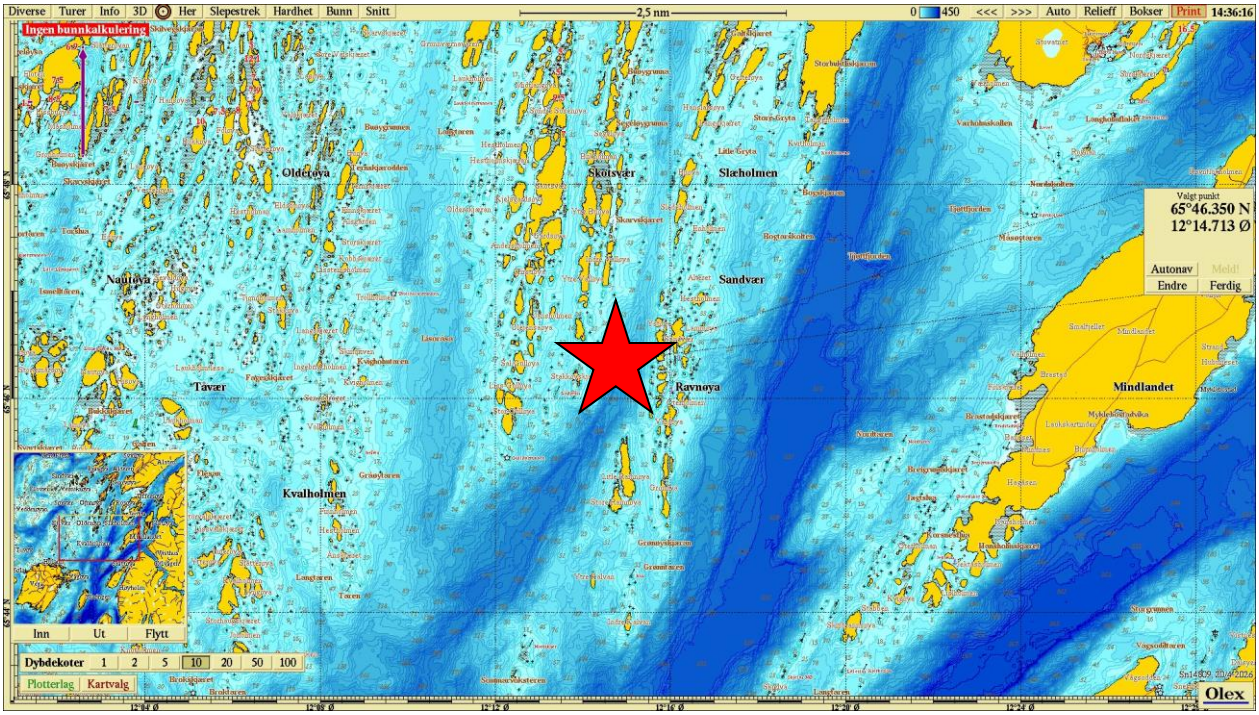
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

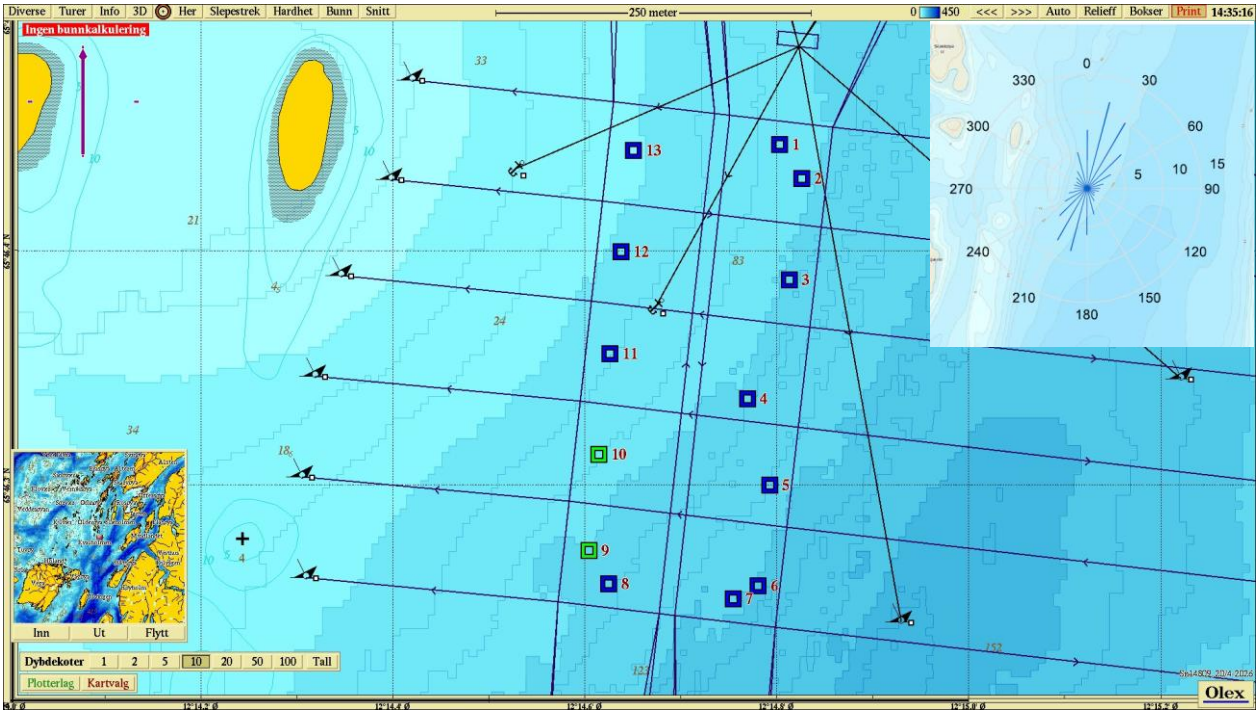
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		65° 46. 356'N 12° 14. 626'E	65° 46. 399'N 12° 14. 637'E	65° 46. 442'N 12° 14. 651'E							
Dyp (m)		78	60	58							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	30 %	30 %	40 %							
	Grus	30 %	30 %	20 %							
	Skjellsand	40 %	40 %	40 %							
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		12	10	13							
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

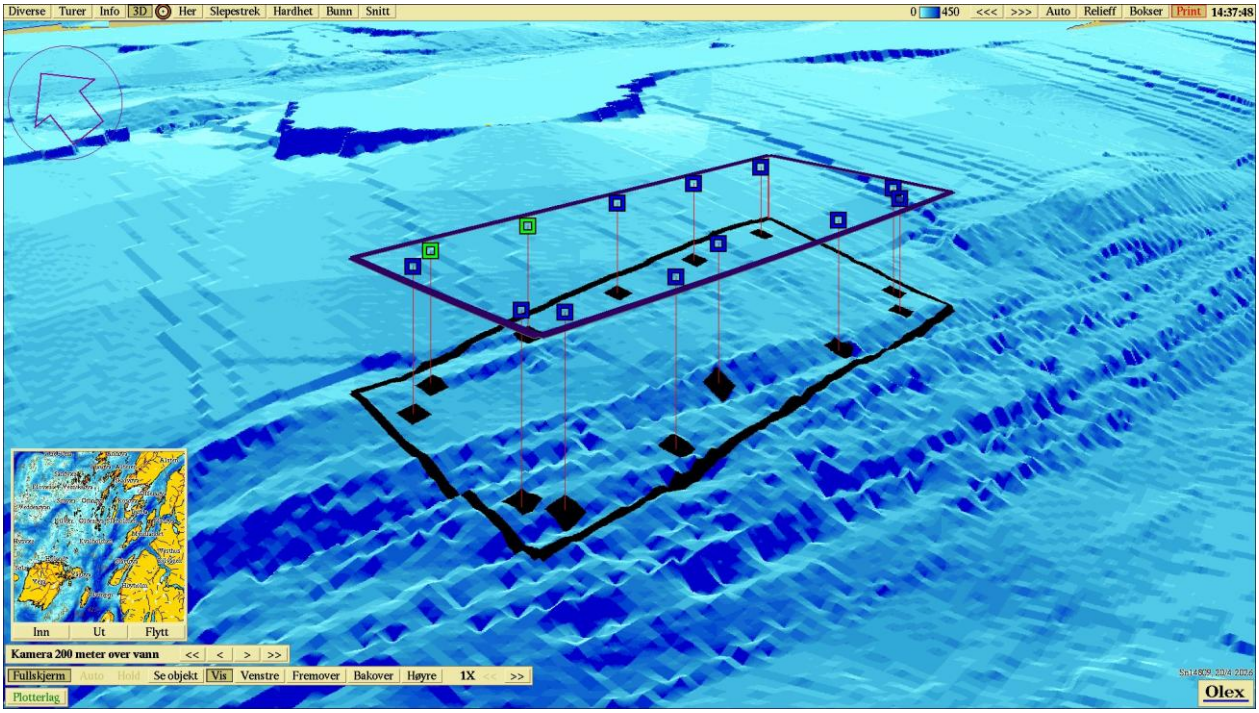
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	



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



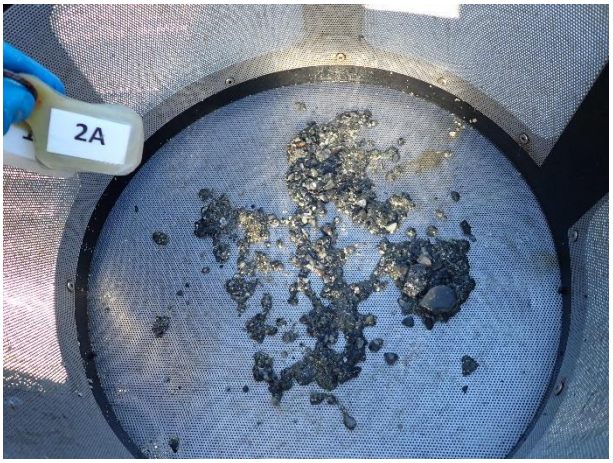
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Innfelt figur viser hovedstrømsretning på spredningsdyp. Kartdatum WGS84.

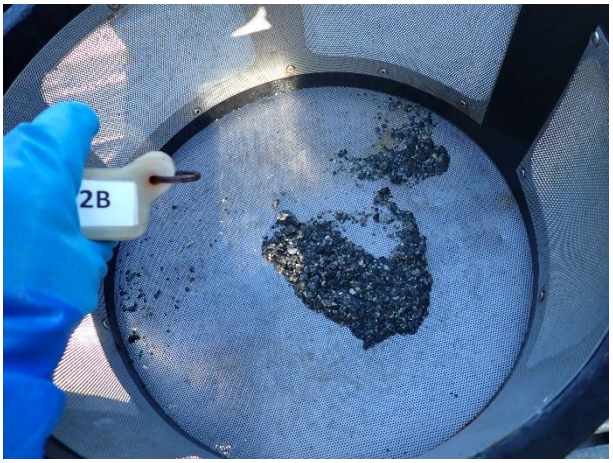


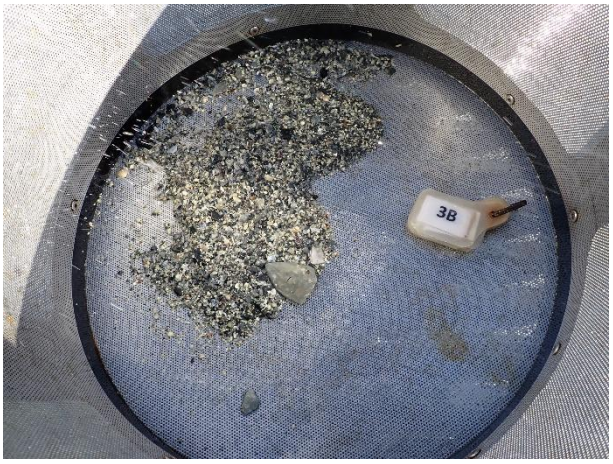
Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner (nordvestlig orientering) med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.







4A

4B

5A

5B

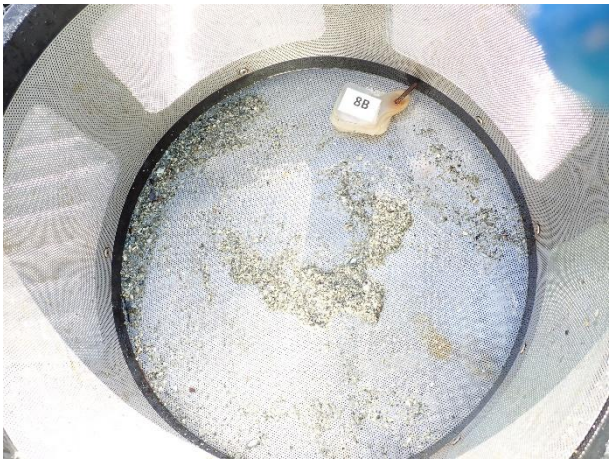
6A

6B

7A

7B

8A


8B

9A

9B

10A

10B

11A

11B

12A

12B

13A

13B