

B-undersøkelse for lokalitet KVERNHUSVIKA (11714)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14390

Generell informasjon

Innsendt	2024-07-30T13:17:33Z
Oppdretter	SULEFISK AS - 999638872
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2024-07-23
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Resultat samandrag: Botnen i lokaliteten er bratt og består av silt, sand, grus og skjelsand. Truleg også stein og/eller fjellbotn ved fire prøvestasjonar. Blautbotn blei påvist ved 12 av 14 prøvepunkt.</p> <p>Det blei ikkje påvist gass eller lukt i nokon av grabbprøvene. Ved ingen av prøvepunkta, var miljøtilstanden dårlegare enn 1, meget god. Det blei påvist botndyr ved alle prøvestasjonar med blautbotn. Det blei ikkje påvist for-rester i nokon av grabbprøvene. Litt fiske-skitt blei påvist i ei av grabbprøvene.</p> <p>Denne B-granskinga tyder på at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er lite belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er miljøtilstanden 1, meget god.</p> <p>Vurdering av lokalitetstilstand sidan sist B-gransking: Indeksverdien ved denne B-granskinga er 0,10. Indeksverdien ved sist B-gransking ved maksimal organisk belastning var 0,54. Dette tyder på at lokaliteten har ein tilfredsstillande miljøtilstand, og held seg godt innanfor grensa for miljøtilstand 1, meget god.</p>
Materiale og metode	<p>Prøveuttak av sediment er utført etter Norsk Standard NS 9410:2016. Prøvene blei tatt med ein Van Veen Grabb med prøveareal 250 cm². Grabbprøvene blei tatt så nær merdane som mogleg. Djupne ved prøvepunkta blei oppmålt med tau ved prøvetaking.</p> <p>pH og Eh i sedimentprøvene blei målt med pH3310 analyseinstrument. Sentix 81 elektrode frå WTW, med fast kabel og temperaturelement for pH måling. For redoks- (Eh) måling blei Sentix ORP kombinasjonselektrode med platina - sølv til sølvklorid frå WTW. Resultat av måling skal først i prøveskjema, B. 1.</p> <p>Før prøvetaking skal pH-elektroden kalibrerast med pH-buffer 7,00 og 4,01, i felt. Medan Eh-elektroden skal kontrollerast i Eh-buffer 475± 5 mV. Både pH- og Eh-elektroden skal kontroll målast i friskt sjøvatn, før kvar nye måling i sediment.</p> <p>Prøver med sediment skal opnast i ein kvit balje for inspeksjon av gass, farge, lukt, konsistens, slam, ulike typar organisk materiale (fôr, fiskeskit, kvist, lauv, tang, blåskjel frå anlegg, hydroidar og andre dyr frå anlegg, og fiskebein), kvitt bakteriebelegg (Beggiatoa), framand element (metall, tau og plast) og botndyr. Fauna på toppen av sediment og eventuelt fauna nede i sediment skal undersøkjast. Kvar prøve skal dokumenterast med minst eit bilete.</p> <p>Dersom det blir registrert botndyr ned i sediment, skal ein sile prøven for identifikasjon av botndyr og sediment. Ved mindre mengder hydrogensulfid (noko lukt) og friskt sediment, skal prøven alltid silast for identifikasjon av dominerande botndyr. Prøven skal silast igjennom 1mm sil med runde hull. Sil skal inspiserast for sediment-type og botndyr, funn skal registrerast i prøveskjema, B.2.</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Kvernhusvika ligg på nordsida av Sognesjøen, på austsida av Kråkeneset på øya Sula i Solund kommune. Sognefjorden er Norges lengste og djupaste fjord. Oppdrettsanlegget består av 3 kvadratiske stålbur med ein storleik på 40 x 40 meter + 3 ring merdar med ein omkrins på 160 meter. I den nye ramma er det plass til 5 merdar.
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	Kjenner ikkje til at det er utført måling eller modellering av spreingsstraum ved lokalitet

Prøveskjema B.1: prøv punkt 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	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
	pH	Målt verdi		7,50					7,40	7,50	7,40		
II	Eh (mV)	Målt verdi		68					-10		30		
		+ ref. verdi		217					217	217	217		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00					0,00	0,00	0,00		-
	Tilstand prøve		-	1	-	0	0	-	1	1	1	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	17,60	Sjøvannstemp:	16,40	Sedimenttemp:	9,90					
			pH sjø:	8,20	Eh sjø:	190,00	Referanseelektrode:	217,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0				0	0	0	0	0
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0				0	0	0	0	0
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0				0	0	0	0	0
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		0	0				0	0	0	0	0
		Myk = 2	2										
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0				0				0
		1/4 - 3/4 = 1								1		1	
		> 3/4 = 2		2							2		
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0				0	0	0	0	0
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			2	2	0	0	0	0	1	2	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,44	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,22	0,11	0,00	-
	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks
			11	12	13	14					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0					
	pH	Målt verdi		7,60	7,50	7,60					
II	Eh (mV)	Målt verdi		25		30					
		+ ref. verdi		217	217	217					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00	0,00					0,00
	Tilstand prøve		-	1	1	1	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00								
			Buffertemp: 17,60		Sjøvannstemp: 16,40		Sedimenttemp: 9,90				
			pH sjø: 8,20		Eh sjø: 190,00		Referanseelektrode: 217,00				
III	Gassbobler	Ja = 4									
		Nei = 0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0					
		Brun/svart = 2									
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0					
		Noe = 2									
		Sterk = 4									
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0					
		Myk = 2									
		Løs = 4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 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					
		2 cm - 8 cm = 1									
> 8 cm = 2											
	SUM		0	1	1	1	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	0,22						0,17
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	0,11	0,11	-	-	-	-	-	0,10
	Tilstand prøve		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

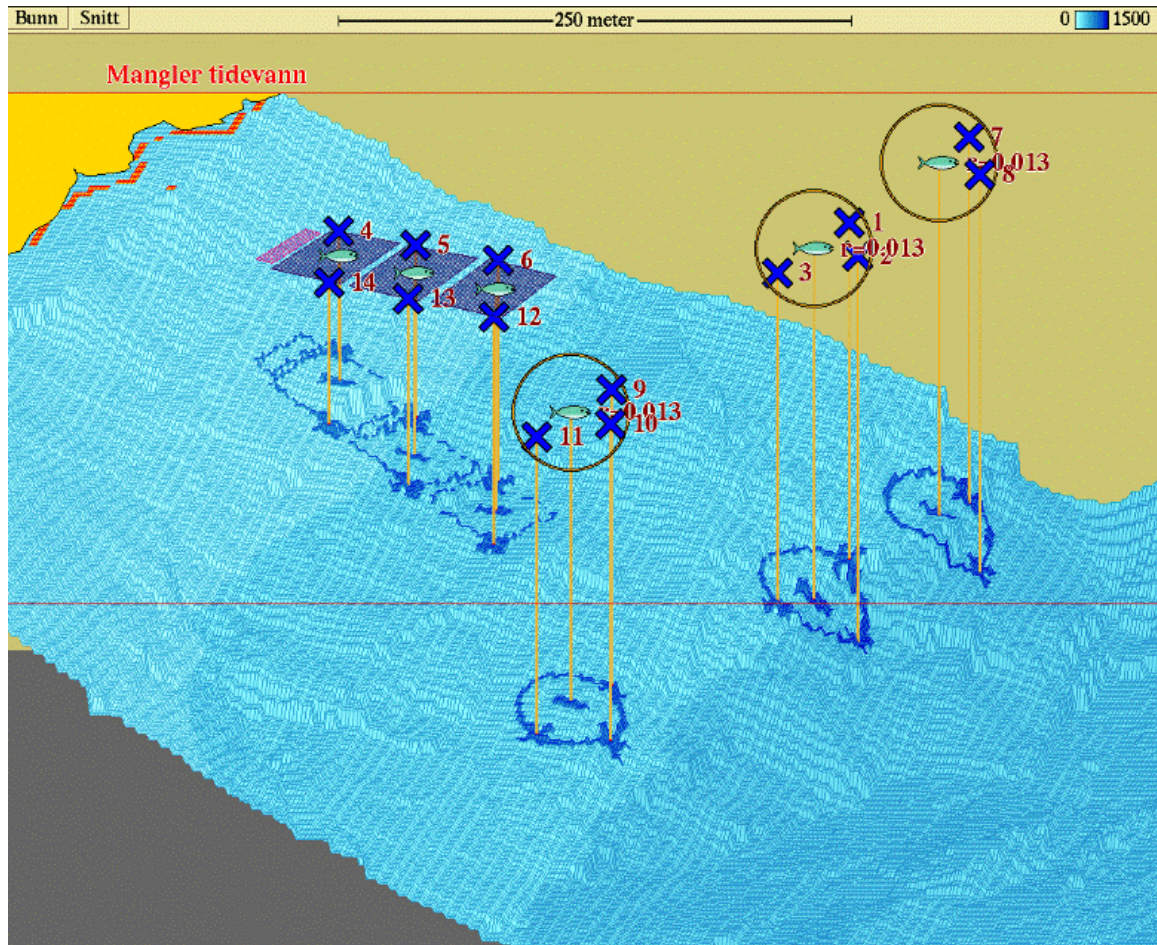
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 4. 098'N 4° 56. 778'E	61° 4. 081'N 4° 56. 795'E	61° 4. 073'N 4° 56. 757'E	61° 4. 049'N 4° 56. 504'E	61° 4. 086'N 4° 56. 551'E	61° 4. 079'N 4° 56. 600'E	61° 4. 139'N 4° 56. 815'E	61° 4. 121'N 4° 56. 833'E	61° 4. 016'N 4° 56. 707'E	61° 4. 000'N 4° 56. 718'E
Dyp (m)		190	215	210	60	100	130	210	230	175	190
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire									25 %	
	Silt	100 %	33 %	100 %			100 %	43 %	56 %	38 %	50 %
	Sand		22 %					29 %	33 %	38 %	50 %
	Grus		22 %					29 %	11 %		
	Skjellsand		22 %								
Steinbunn											
Fjellbunn					X	X					
Pigghuder (antall)								6			
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		3	25					65	10	35	1
Børstemark (antall)		90	200	5			3	260	50	350	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier								X			

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Kvernhusvika 23.07.2024

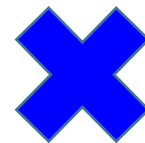
Resultat frå granskinga er markert i kart:



Tilstandsklasser:

-  meget god
-  god
-  dårlig
-  meget dårlig

Samla lokalitets
tilstand:

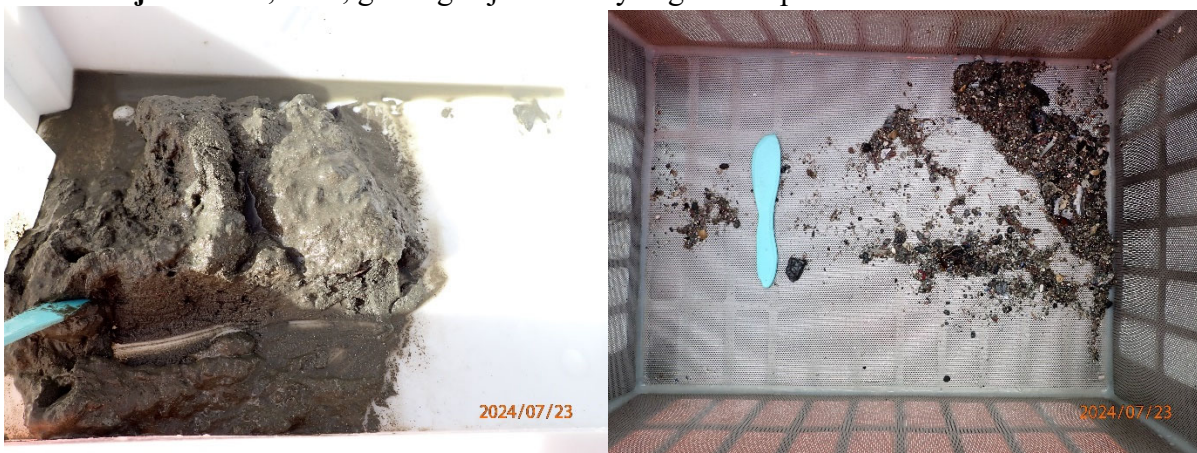


Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Kvernhusvika 23.07.2024

Prøvestasjon 1: Silt. Grå og luktfri prøve med mjuk konsistens.



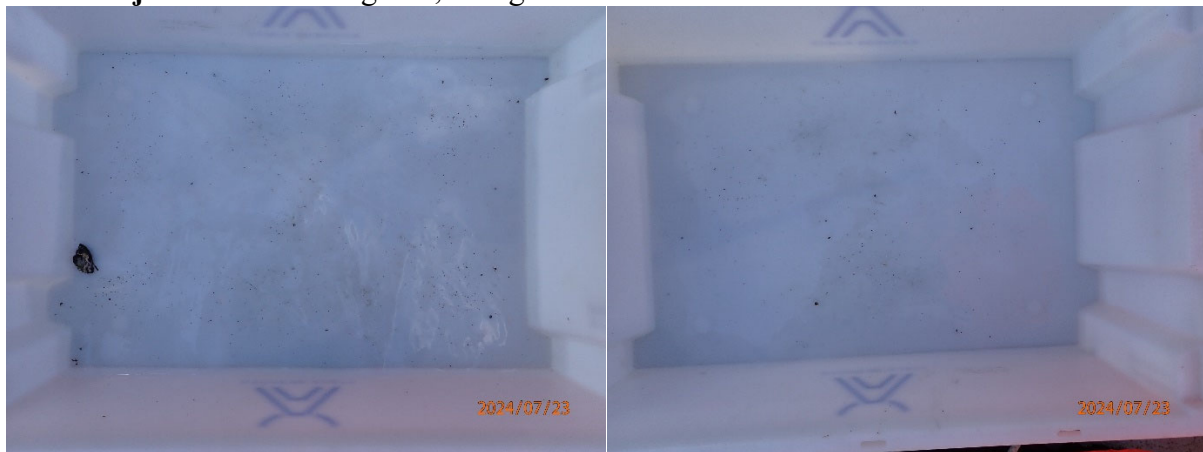
Prøvestasjon 2: Silt, sand, grus og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



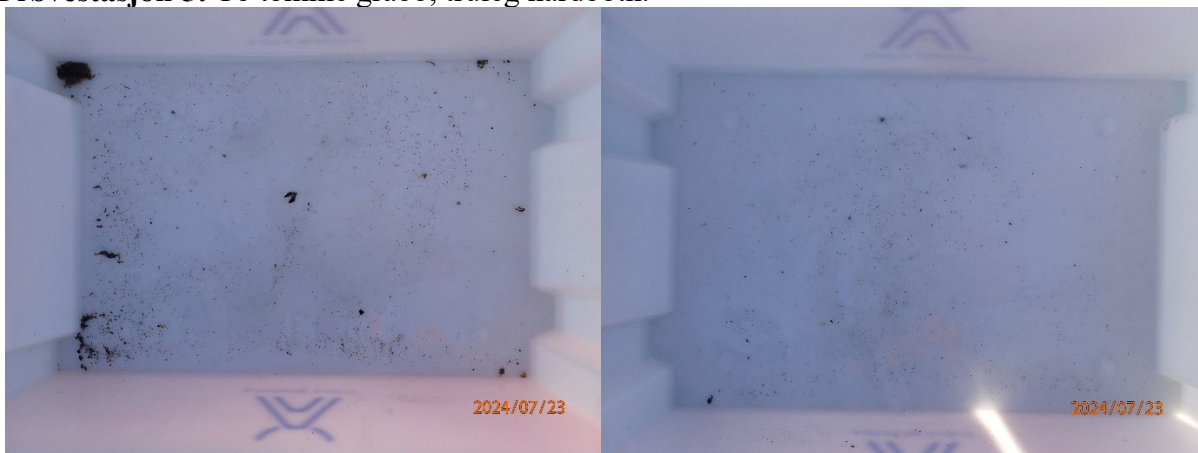
Prøvestasjon 3: Litt silt. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.



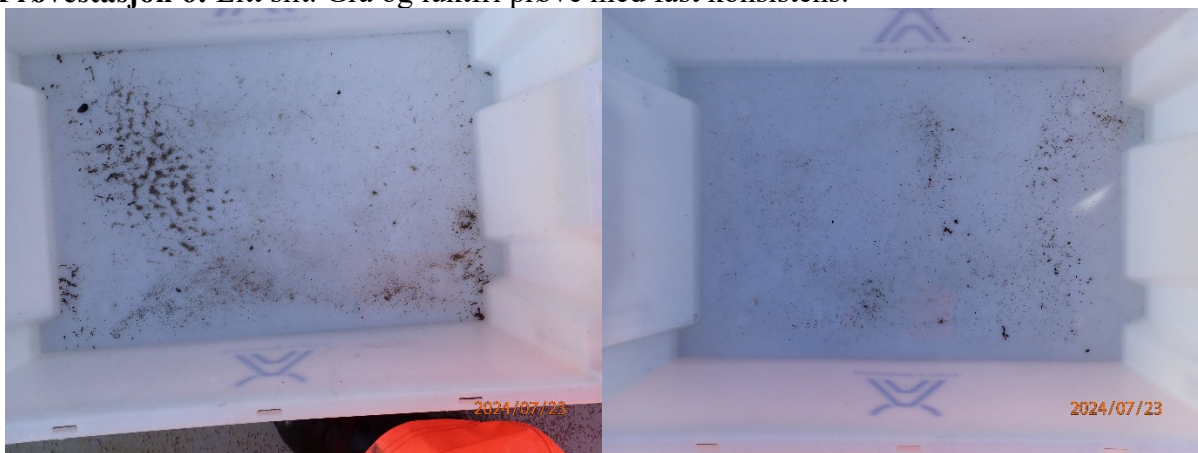
Prøvestasjon 4: To tomme grabb, truleg hardbotn.



Prøvestasjon 5: To tomme grabb, truleg hardbotn.



Prøvestasjon 6: Litt silt. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.



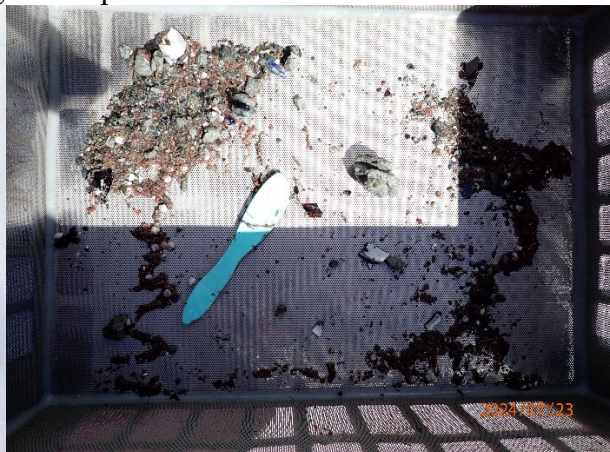
Prøvestasjon 7: Silt, sand og grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 8: Silt, sand og grus. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



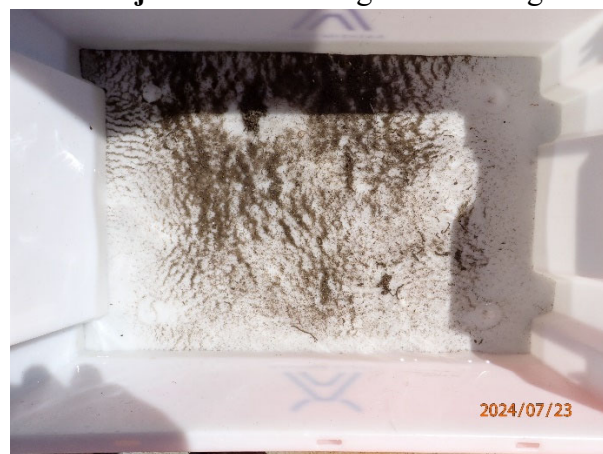
Prøvestasjon 9: Fast leire, silt og sand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



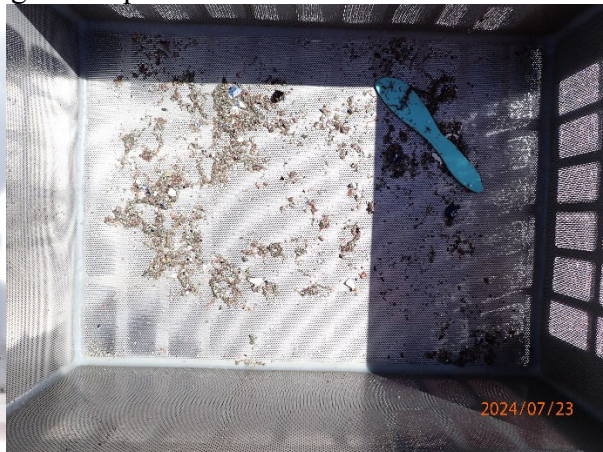
Prøvestasjon 10: Litt silt og sand. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 11: Litt silt og sand. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 12: Silt, sand og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.



Prøvestasjon 13: Silt og sand. Grå og luktfri prøve med fast konsistens.



Bilete etter siling manglar dessverre.

Prøvestasjon 14: Sand og skjelsand. Lys og luktfri prøve med fast konsistens.

