B-undersøkelse

Lokalitet Nordfoldleira I (45014)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 21763

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-19T09:51:18Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BODØ - 834408392
Dato prøvetaking	2026-03-05
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Nordfoldleira I får i B-undersøkelsen tilstand 2. Resultatene fra B-undersøkelsen viser generelt gode forhold under anleggsrammen, men med punktvis overbelastning. Totalt fikk åtte av 12 stasjoner tilstand 1, én stasjon tilstand 3 og tre stasjoner tilstand 4. Organisk belastning ble funnet i form av mørk farge ved fem stasjoner, noe til sterk lukt ved fire stasjoner, løs konsistens ved fire stasjoner og grabbvolum over ¼ del ved åtte stasjoner. Gassbobler og tykkelse på slamlag over 2 cm ble registrert ved tre stasjoner. Kjemiske målinger viste pH fra 6,33 til 7,64 og redokspotensiale mellom -235 og 320 mV. Samlet indeks for gruppe II- og III-parametere ble 1,35 og tilsvarer lokalitetstilstand 2. Sedimentet ved lokaliteten bestod hovedsakelig av sand og skjellsand, med innslag av noe silt. Det ble registrert mellom 5 og 100 børstemark ved ni av stasjonene. Fôr ble registrert ved én stasjon. Forrige undersøkelse ble utført ved maksimal belastning i oktober 2025. Lokaliteten fikk da tilstand 4 med en samlet indeks på 3,37. Inneværende undersøkelse, utført før utsett, viser at de fleste stasjonene har klart å hente seg godt inn i løpet av brakkleggingsperioden. Vi ser likevel fortsatt tegn til overbelastning ved enkeltstasjoner. Ved neste utsett kan det derfor anbefales å flytte produksjonen til andre deler av anlegget eller utsette utsett i merdene som fortsatt viser tegn til belastning. Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 2 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning og ved maksimal belastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0427, Grabb U-0687, Sil U-0068 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110221265- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Eirin Eknes Forfatter: Eirin Eknes Internkontroll rapport: Knut Bjørnebye 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 Nordfoldleira I ligger i Nordolda i Steigen kommune, Nordland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Lokaliteten ligger nærmere bestemt like øst for Nordfoldleira og sør for Nordfold. Dybden under anlegget varierer mellom 41 meter i sørvestlig del til 79 meter i den nordøstlige delen av anlegget. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i resipienten. Lokaliteten har en ramme med 2x12 bur og 10 bur har vært brukt i produksjonen. Lokaliteten var brakklagt på tidspunkt for undersøkelsen. Forrige generasjon var ferdig utslaktet den 06.01.2026 (pers. med. Ingunn Johnsen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 12 stasjoner. Stasjonene har lik plassering som i forrige undersøkelse utført ved maksimal belastning, med unntak av stasjon 8 som ble flyttet ca. 30 meter fra opprinnelig posisjon grunnet arbeid på merd. 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: 28.02.2019 til 09.04.2019 Måledyp: 45 meter (spredning) Hovedretning: Sør-sørvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 4,4 cm/s Strømmålingene viser en middels sterk spredningsstrøm. Hovedstrømsretningen for spredningsstrømmen er mot sør-sørvest, med en svak returstrøm mot nord.

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	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,51	7,53	6,82	6,33	7,53	7,46	7,62	7,49	6,33	7,64	
	Eh (mV)	Målt verdi	90	-160	-395	-435	90	95	115	-170	-330	120	
		+ ref. verdi	290	40	-195	-235	290	295	315	30	-130	320	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	3,00	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	5,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	3	4	1	1	1	1	4	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		7,70		Sjøvannstemp:		6,40		Sedimenttemp:	5,70	
			pH sjø:		8,00		Eh sjø:		80,00		Referanseelektrode:	200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4			4	4					4		
		Nei = 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	
		Noe = 2									2		
		Sterk = 4			4	4							
	Konsistens	Fast = 0	0	0			0	0	0	0		0	
		Myk = 2											
		Løs = 4			4	4					4		
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0	0		0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1			1	1					
		> 3/4 = 2			2	2					2		
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0			0	0	0	0		0	
		2 cm - 8 cm = 1			1								
		> 8 cm = 2				2					2		
		SUM	3	1	17	18	1	1	0	0	16	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	3,74	3,96	0,22	0,22	0,00	0,00	3,52	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	4	4	1	1	1	1	4	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,61	3,37	4,48	0,11	0,11	0,00	0,50	4,26	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	4	4	1	1	1	1	4	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0									
II	pH	Målt verdi	7,53	6,96									
	Eh (mV)	Målt verdi	120	-380									
		+ ref. verdi	320	-180									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	3,00									1,50
	Tilstand prøve		1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:	7,70	Sjøvannstemp:	6,40	Sedimenttemp:	5,70					
			pH sjø:	8,00	Eh sjø:	80,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0	0										
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0	0										
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0										
		Myk = 2											
		Løs = 4		4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0									
		1/4 - 3/4 = 1	1										
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	1,76									1,21
	Tilstand prøve		1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	1,35
	Tilstand prøve		1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	

pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
Indeks	Middelverdi			
< 1,1		1		
1,1 - < 2,1		2		
2,1 - < 3,1		3		
>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	2

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 45. 338'N 15° 14. 581'E	67° 45. 304'N 15° 14. 524'E	67° 45. 270'N 15° 14. 524'E	67° 45. 268'N 15° 14. 471'E	67° 45. 237'N 15° 14. 417'E	67° 45. 204'N 15° 14. 354'E	67° 44. 946'N 15° 14. 098'E	67° 44. 982'N 15° 14. 151'E	67° 45. 009'N 15° 14. 160'E	67° 45. 014'N 15° 14. 216'E
Dyp (m)		74	71	69	68	66	63	53	56	56	58
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		90 %								
	Sand	90 %		100 %	100 %	95 %	90 %	90 %	100 %	100 %	100 %
	Grus										
	Skjellsand	10 %	10 %			5 %	10 %	10 %			
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		55	65			60	40	25	70		45
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

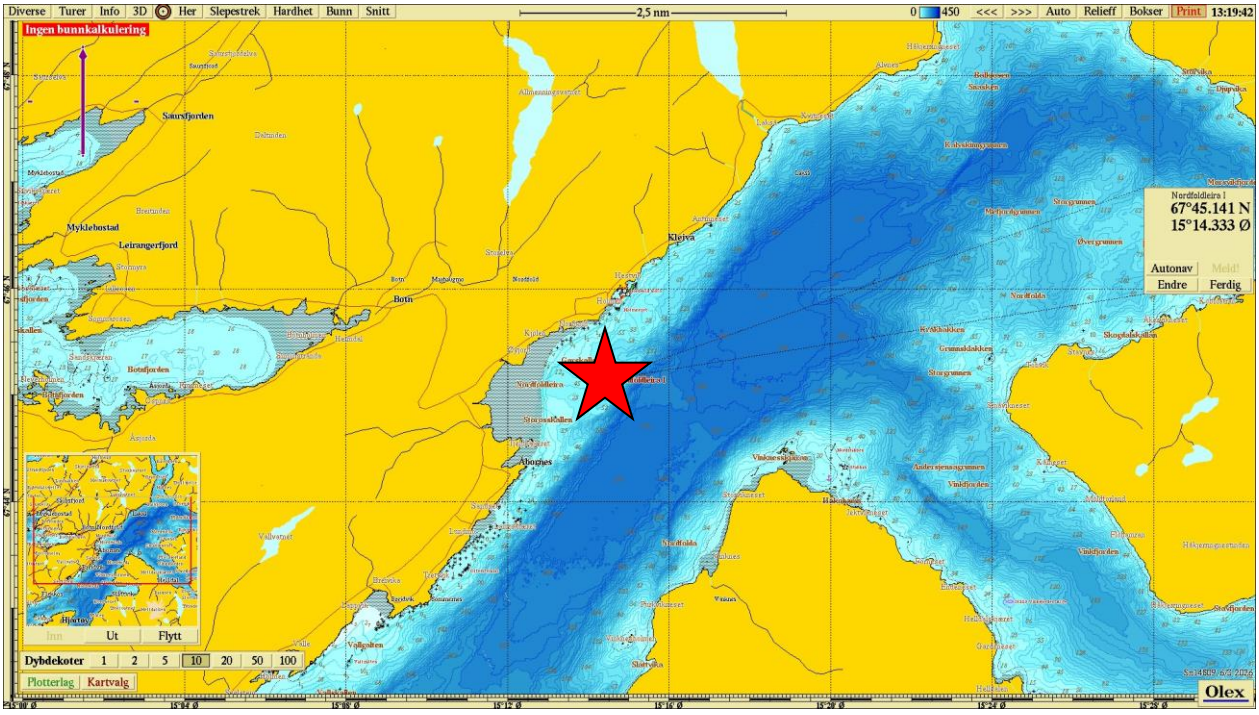
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

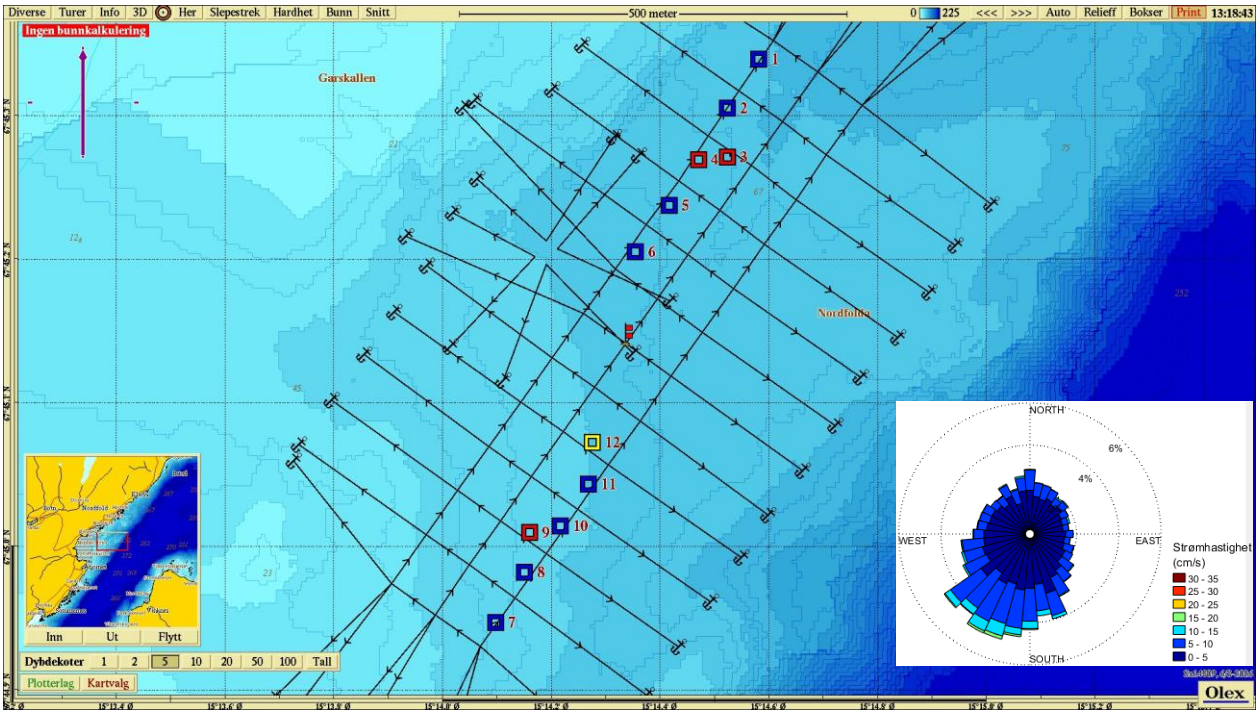
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**								
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 45. 043'N 15° 14. 268'E	67° 45. 072'N 15° 14. 275'E								
Dyp (m)		60	60								
Antall forsøk med prøvetaker		1	1								
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %	100 %								
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		100	5								
Beggiatoa											
Fôr			X								
Fekalier											

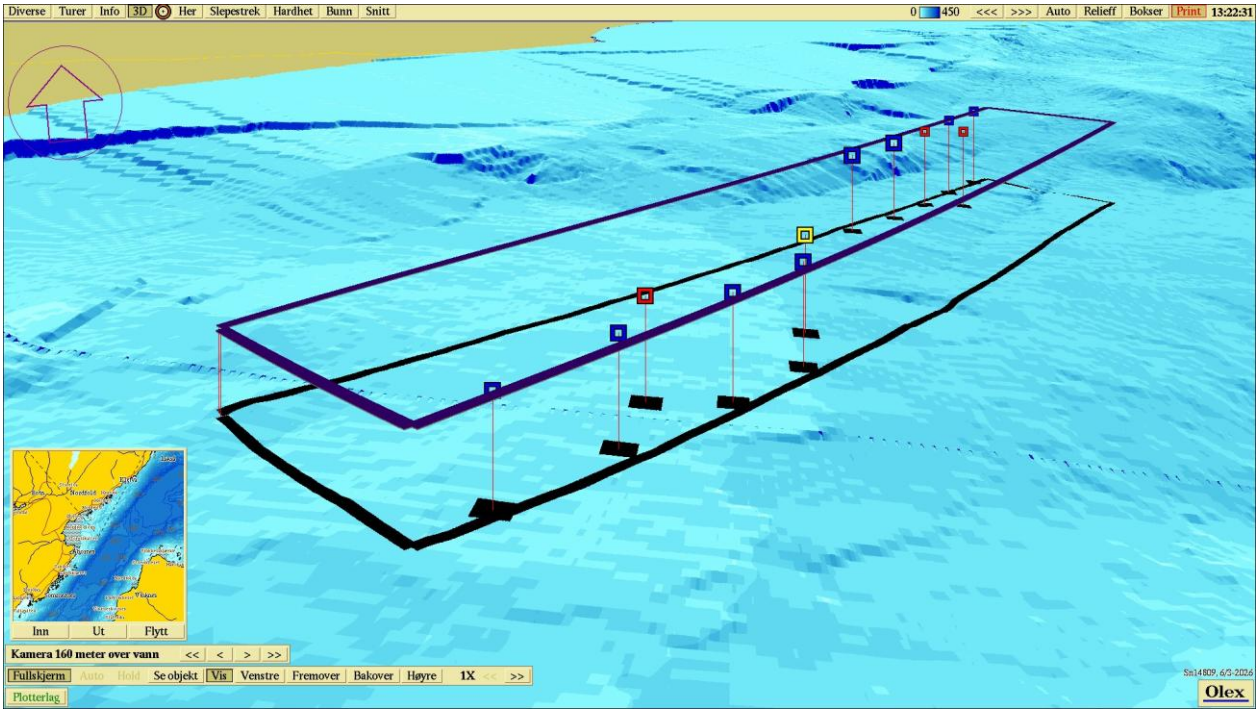
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	



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



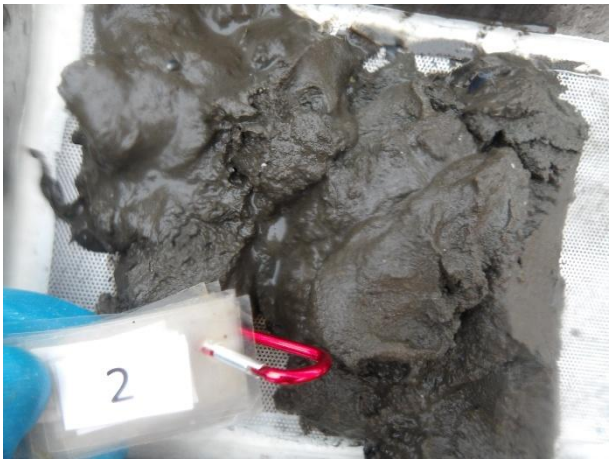
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Innfelt strømrose viser hovedstrømsretning på spredningsdyp. Kartdatum WGS84.

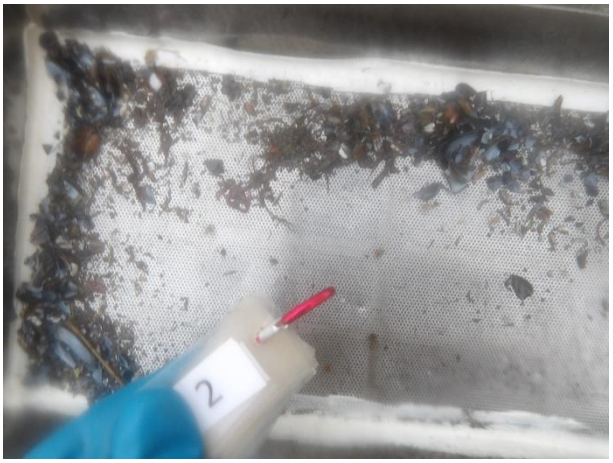


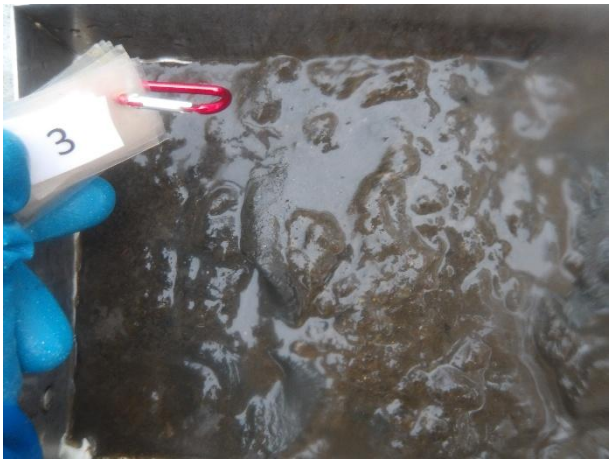
Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner (nordlig orientering) med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

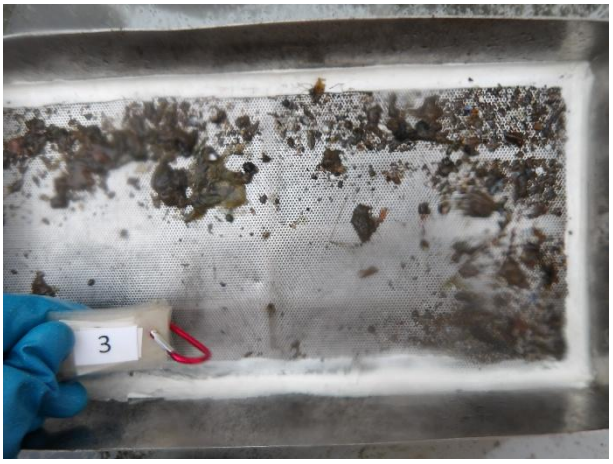
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig vasket prøve (høyre) ved stasjonene.

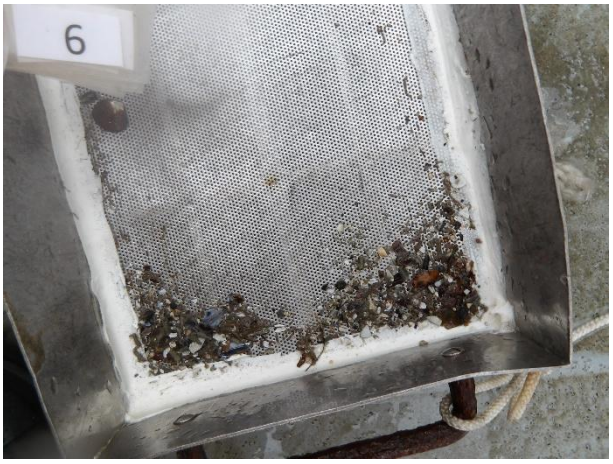






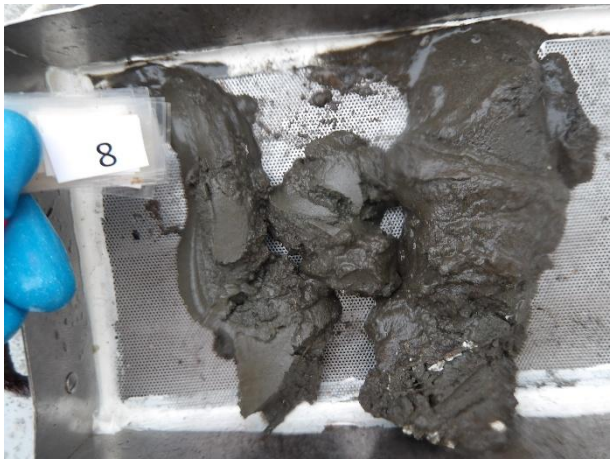


Ikke spylt grunnet hydrogensulfid- og metangass i prøve.



7

7


8

8

9

9

10

10

11

11

12

12