B-undersøkelse

Lokalitet SOLHEIM (27476)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22300

Generell informasjon

Innsendt	2026-05-27T15:39:36Z
Oppdretter	LERØY AURORA SJØ AS - 930155179
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD TROMSØ - 916570953
Dato prøvetaking	2026-05-13
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Solheim får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført før utsett. Resultatene viser at bunnmiljøet i anleggssonen er i meget god miljømessig forfatning og at perioden med brakklegging har hatt god effekt. Samtlige av totalt 21 stasjoner viste beste tilstand. Elleve stasjoner var kategorisert som hardbunn der seks var steinbunn, fem var fjellbunn. Med unntak av noe lukt ved stasjon nr. 10 ble det ikke funnet noen sensoriske belastningstegn. Tre av hardbunnstasjoene hadde noe mineralsk sediment som kunne vurderes sensorisk. Grabbvolumet var jevnt over lavt der fire stasjoner ble registrert med volum mellom ¼ og ¾, mens de øvrige (inkl. hardbunnstasjonene) var < ¼. Kjemisk måling var mulig ved ti stasjoner grunnet hardbunn på de resterende. Alle målbare stasjoner viste nivåer som forbindes med naturlige forhold, tilsvarende tilstandsklasse 1. Bunndyr ble funnet ved ni stasjoner. Forrige B-undersøkelse ble utført i august 2025 under maks belastning og lokaliteten fikk da tilstand 3 med en samlet indeks på 2,12 (nær grensen til tilstand 2). Inneværende undersøkelse viser en klar forbedring på tilstanden til bunnmiljøet der samlet indeks endte på 0,03 (tilstand 1). Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved maksimal produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Ovin Melby Holm Forfatter: Ovin Melby Holm Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2 (Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) og Teinehaler. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103). ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0425 og U-0750, Grabb U-0736 og U0737, Sil U-0747 og U-0098. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.9 fra 22.01.2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Solheim ligger i Grøtsundet i Karlsøy kommune, Troms fylke, og har en MTB på 7200 tonn. Lokaliteten ligger delvis plassert over en grunne med dybder mellom 52 og 80 meter under selve anleggsrammen. Sør for anlegget skråner bunnen mot Grøtsundets dypområder med dybder ned mot 180 meter. Lokaliteten hadde ved forrige produksjon en ramme med tolv bur fordelt på to rekker, og elleve bur var i bruk. Ved tidspunkt for inneværende undersøkelse var loklaiteten brakklagt (pers. med. Anna Hanssen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de elleve merdene som var i bruk under forrige produksjon, til sammen 21 stasjoner. Alle prøver ble tatt ved samme posisjon som forrige undersøkelse under maks belastning (lik nummerering). Posisjonene ble lokalisert og fastsatt med Olex tilknyttet en GPS. Stasjon nummer 1 til 10 ble tatt 24.04.26, mens de resterende ble tatt 13.05.26. Prøvetakingen ble utørt over to feltdager på grunn av et uhell med tau i propellen på arbeidsbåten.
Resultat før strømmålinger	- Forfatter/firma: Multiconsult AS - Måleperiode: Fra 27.04.2021 til 01.06.2021 - Måledyp: Spredingsdyp 55 m - Hovedretning: Vest-sørvest - Gjennomsnittlig strømstyrke: 4 cm/s (middels sterk) Målinger gjennomført av Multiconsult AS i 2021 viser at den middels sterke spredningstrømmen går mot vest-sørvest.

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	H	B	H	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi		7,82	7,89		7,75		7,78	7,79		7,54	
	Eh (mV)	Målt verdi		138	135		112		117	122		122	
		+ ref. verdi		359	356		333		338	343		343	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	-
	Tilstand prøve		-	1	1	0	1	0	1	1	0	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:		5,80		Sedimenttemp:		4,50
			pH sjø:		8,03		Eh sjø:		357,00		Referanseelektrode:		221,00
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			
		Noe = 2										2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0		0	0		0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0				0	0			
		1/4 - 3/4 = 1		1			1					1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0		0		0	0		0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	

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

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	B	B	H	H	B	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	
II	pH	Målt verdi				7,79	7,89			7,91			
	Eh (mV)	Målt verdi				40	44			50			
		+ ref. verdi				261	265			271			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				0,00	0,00			0,00			-
	Tilstand prøve		-	0	0	1	1	-	0	1	0	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		5,80	Sedimenttemp:		4,50		
			pH sjø:		8,03	Eh sjø:		357,00	Referanseelektrode:		221,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0			0	0	0		0			
	Farge	Lys/grå = 0	0			0	0	0		0			
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0			0	0	0		0			
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0			0	0	0		0			
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0			0	0	0					
		1/4 - 3/4 = 1								1			
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0			0	0	0		0			
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 21 til 21

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			21									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0									
II	pH	Målt verdi	7,94									
	Eh (mV)	Målt verdi	50									
		+ ref. verdi	271									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00									0,00
	Tilstand prøve		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:	10,00	Sjøvannstemp:	5,80	Sedimenttemp:	4,50				
			pH sjø:	8,03	Eh sjø:	357,00	Referanseelektrode:	221,00				
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0									
	Farge	Lys/grå = 0	0									
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0									
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0									
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0									
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0									
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			21										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00										0,06
	Tilstand prøve		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03
	Tilstand prøve		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)		69° 49. 841'N 19° 31. 481'E	69° 49. 826'N 19° 31. 429'E	69° 49. 838'N 19° 31. 341'E	69° 49. 841'N 19° 31. 249'E	69° 49. 836'N 19° 31. 199'E	69° 49. 822'N 19° 31. 150'E	69° 49. 836'N 19° 30. 965'E	69° 49. 851'N 19° 31. 018'E	69° 49. 818'N 19° 30. 865'E	69° 49. 849'N 19° 30. 876'E
Dyp (m)		67	68	62	59	60	63	67	63	69	69
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	1	2	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand		20 %	30 %		20 %		40 %	80 %		90 %
	Grus			50 %		50 %		30 %			5 %
	Skjellsand		80 %	20 %		30 %		30 %	20 %		5 %
Steinbunn					X		X			X	
Fjellbunn		X									
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			1					8	1		5
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 49. 896'N 19° 30. 816'E	69° 49. 911'N 19° 30. 866'E	69° 49. 898'N 19° 30. 960'E	69° 49. 912'N 19° 31. 012'E	69° 49. 899'N 19° 31. 102'E	69° 49. 915'N 19° 31. 152'E	69° 49. 917'N 19° 31. 291'E	69° 49. 905'N 19° 31. 385'E	69° 49. 900'N 19° 31. 478'E	69° 49. 921'N 19° 31. 574'E
Dyp (m)		64	65	61	60	57	55	55	57	56	55
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	1	2	2	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire				10 %						
	Silt										
	Sand				70 %	40 %			40 %		
	Grus				10 %	40 %			40 %		
	Skjellsand				10 %	20 %			20 %		
Steinbunn		X	X	X							
Fjellbunn							X	X		X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		2	6		2	1					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

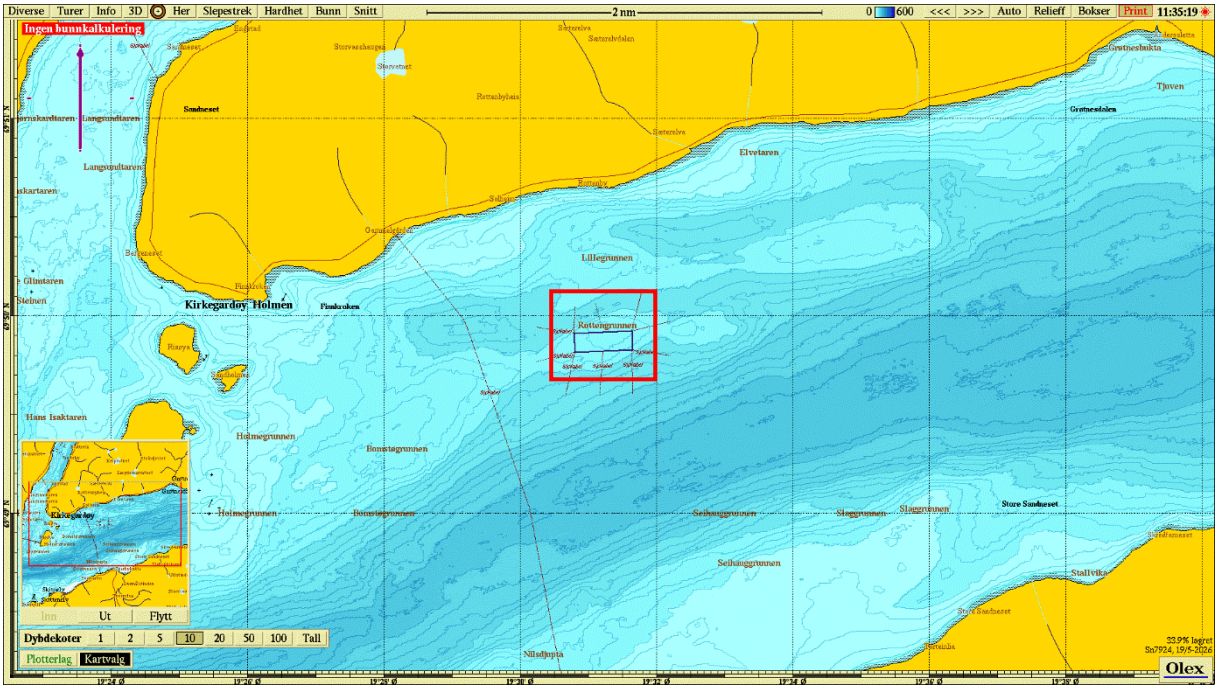
Prøvepunkt	Kommentar
20	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 21 til 21

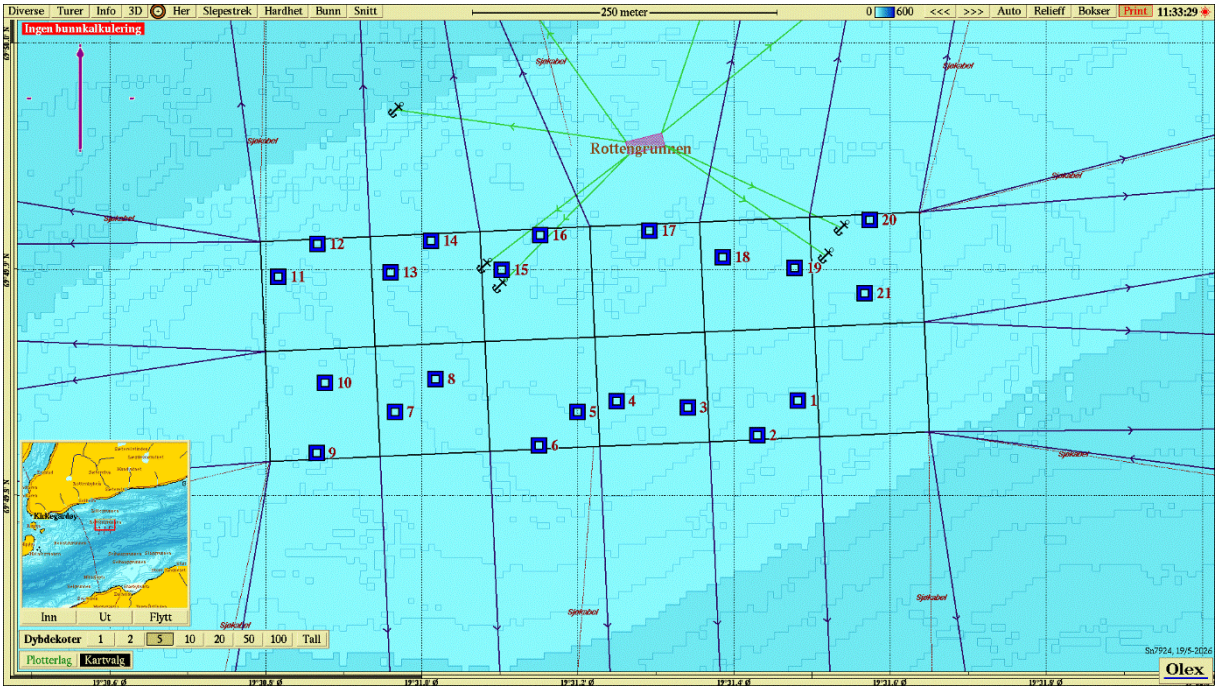
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		21									
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 49. 889'N 19° 31. 567'E									
Dyp (m)		58									
Antall forsøk med prøvetaker		1									
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand										
	Grus	60 %									
	Skjellsand	40 %									
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		1									
Børstemark (antall)											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
21	

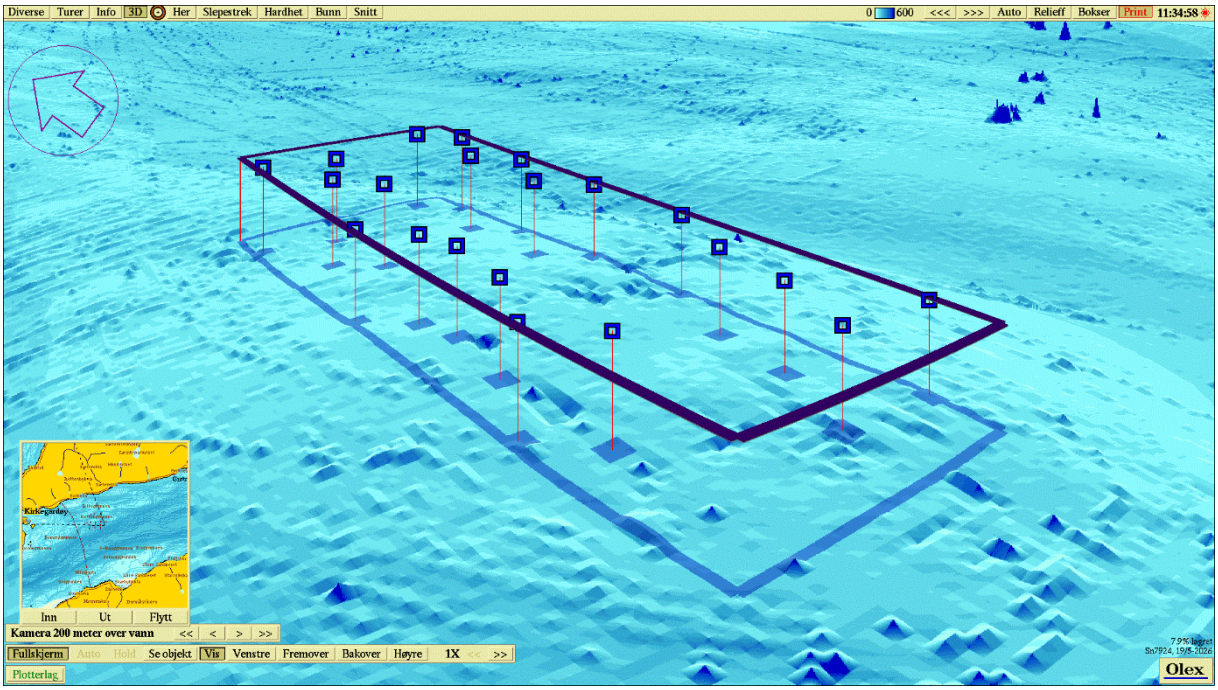
Vedlegg 2 – Kart



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



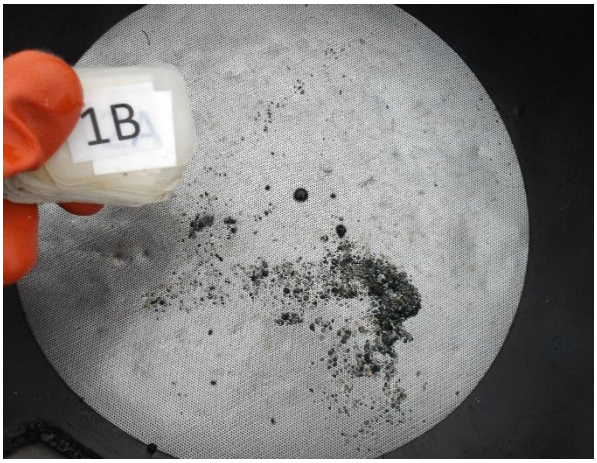
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

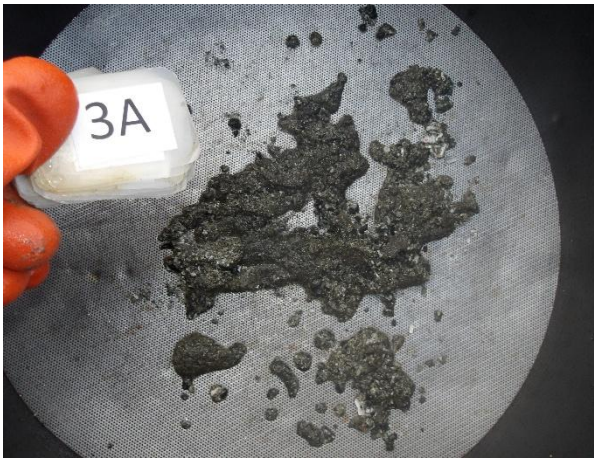


Figur 3. 3D-visning av anlegget (nordvestlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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

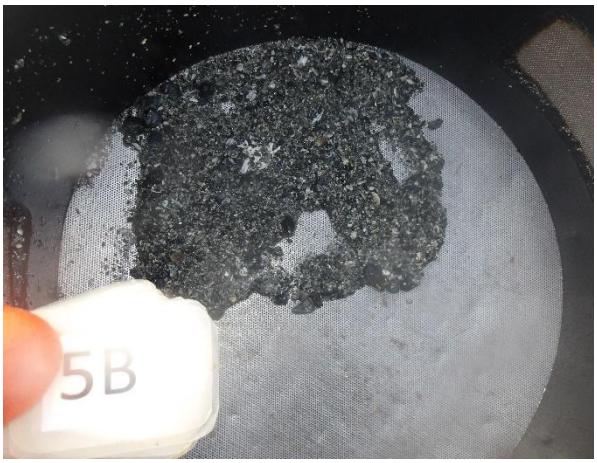




4A

4B

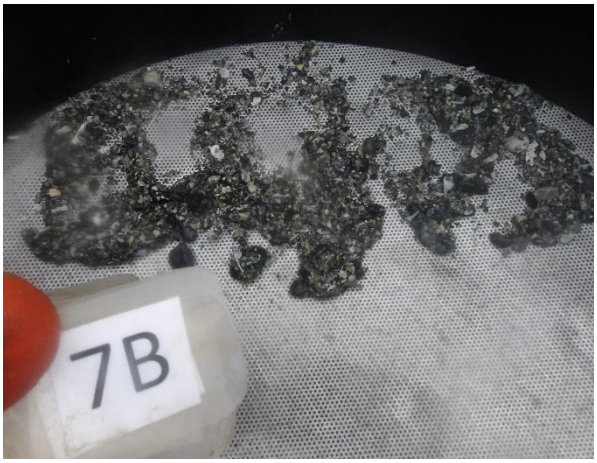
5A

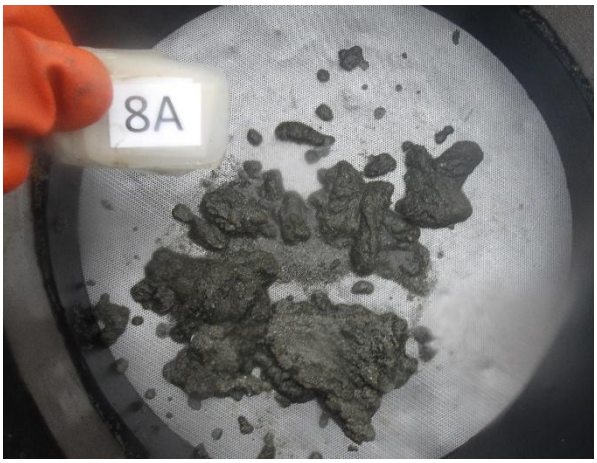

5B

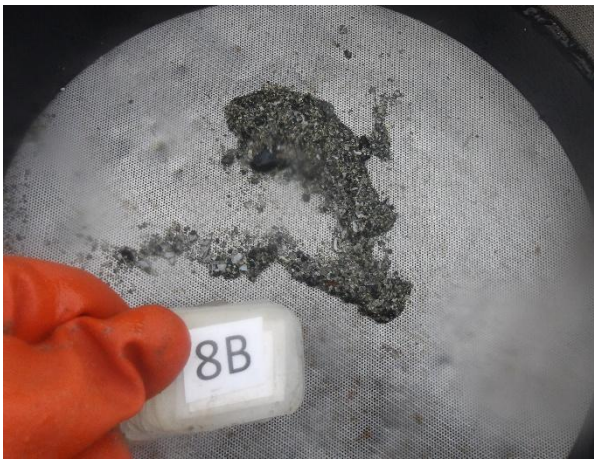
6A

6B

7A


7B


8A


8B

9A

9B

10A

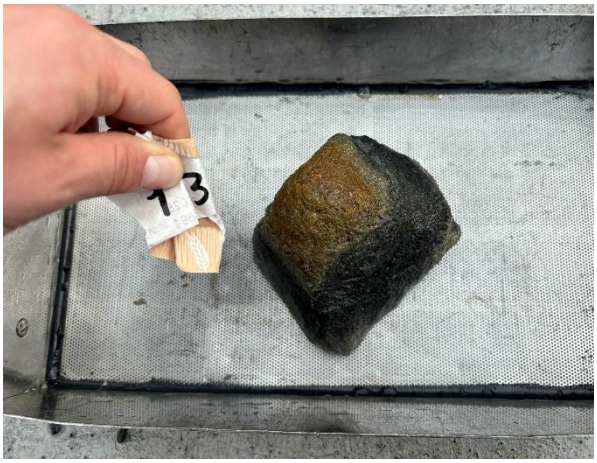
10B

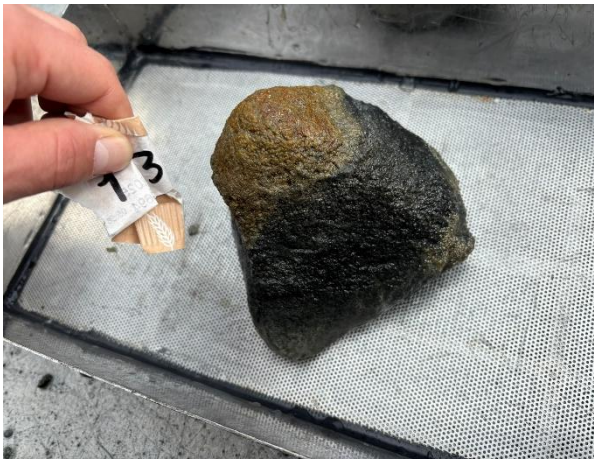
11

11

12

12


13


13

14

14

15

15

16

16

17

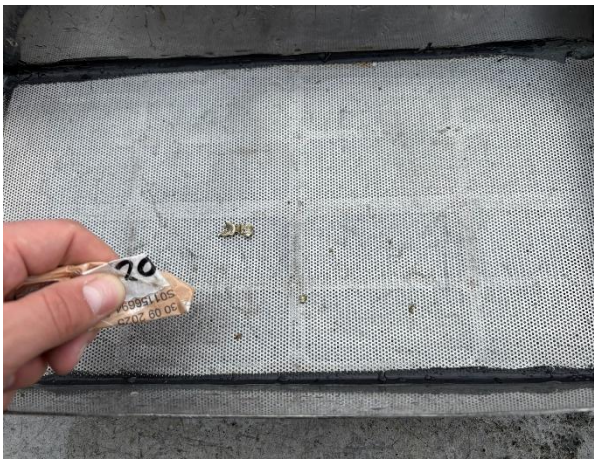
17

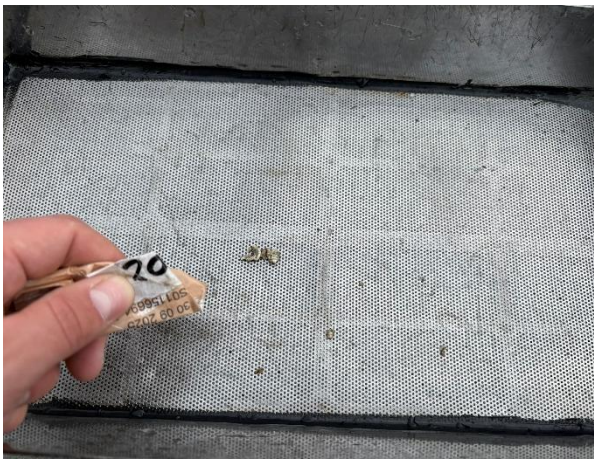
18

18

1

1


20


20

21

21