B-undersøkelse

Lokalitet SKARVHAUSEN (21795)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15401

Generell informasjon

Innsendt	2025-05-21T13:34:37Z
Oppdretter	ELLINGSEN SEAFOOD AS - 991952829
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BODØ - 834408392
Dato prøvetaking	2025-05-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Skarvhausen får i B-undersøkelsen tilstand 1 (meget god). Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på gode miljøforhold ved lokalitet Skarvhausen. 11 av 13 stasjoner fikk tilstand 1, én stasjon fikk tilstand 2 og én stasjon tilstand 3. Stasjonen som fikk tilstand 3 ligger i sørlig rekke, sentralt i anlegget. Resultatene viser organisk belastning i form av brun/sort farge ved to stasjoner, noe lukt ved tre stasjoner, myk konsistens ved tre stasjoner og grabbvolum over ¼ ved syv stasjoner. De kjemiske målingene viser pH fra 7,01 til 7,93 og redokspotensiale fra -130 til 357 mV. Ved tre av stasjonene var det ikke tilstrekkelig med sediment for utføring av de kjemiske målingene grunnet hardbunn. Samlet indeks for gruppe II- og III-parametere er 0,43 og tilsvarer tilstand 1 (meget god). Av de tre hardbunnsstasjonene ble to stasjoner registrert som fjellbunn og én som steinbunn. Ved bløtbunnstasjonene bestod sedimentet hovedsakelig av sand og skjellsand med litt grus. Det ble registrert mellom 10 og 50 børstemark ved 10 av stasjonene og 1 sjøtann ved én stasjon. Forrige B-undersøkelse ble utført ved maksimal belastning i juni 2023. Lokaliteten fikk da tilstand 1, med en samlet indeks på 1,10, noe som er helt på grensen til tilstand 2. Sammenlignet med inneværende undersøkelse, som fikk en samlet indeksverdi på 0,43, tyder resultatene på at denne produksjonen har påvirket bunnmiljøet i anleggssonen i mindre grad enn ved forrige utsett. 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(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-0569, Grabb U-0045, Sil U-0098 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110217117- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Thor Aslak Waagan Forfatter: Eirin Eknes Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde 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 Skarvhausen ligger utenfor Storøysundet i Lødingen kommune, Nordland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Lokaliteten ligger plassert over en svak skråning som heller mot sør-sørvest. Dybden under anlegget varierer mellom rundt 58 meter til ca. 90 meter. Lokaliteten ligger i et skjermet område og er skilt fra Vestfjorden av flere holmer og skjær. Lokaliteten har en ramme med 18 bur og 10 bur har vært brukt i produksjonen.
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 skissert på feltskjema på feltdagen og fastsatt med Olex i etterkant.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Lofotbiolog (upublisert data) Måleperiode: 19.10.2012 27.11.2012 Måledyp: 50 meter (spredning) Hovedretning: vest-nordvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 7,0 cm/s

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	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,63	7,36	7,93			7,01	7,58	7,29	7,27	7,49	
	Eh (mV)	Målt verdi	157	-72	80			-330	54	-170	-190	147	
		+ ref. verdi	357	128	280			-130	254	30	10	347	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00			3,00	0,00	1,00	2,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	0	0	3	1	1	2	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		5,50	Sjøvannstemp:		5,30	Sedimenttemp:		5,00		
			pH sjø:		8,01	Eh sjø:		112,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0			0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0				0	0		0	
		Brun/svart = 2						2			2		
	Lukt	Ingen = 0	0		0				0	0		0	
		Noe = 2		2				2			2		
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0				0	0		0	
		Myk = 2						2			2		
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0							0	0		
		1/4 - 3/4 = 1		1	1				1			1	
		> 3/4 = 2						2					
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0			0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	3	1	0	0	8	1	0	6	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,66	0,22	0,00	0,00	1,76	0,22	0,00	1,32	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,33	0,11	0,00	0,00	2,38	0,11	0,50	1,66	0,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	3	1	1	2	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1							
II	pH	Målt verdi	7,47	7,86								
	Eh (mV)	Målt verdi	-45	103								
		+ ref. verdi	155	303								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00								0,50
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		5,50	Sjøvannstemp:		5,30	Sedimenttemp:		5,00	
			pH sjø:		8,01	Eh sjø:		112,00	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							
		Myk = 2	2									
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0							
		1/4 - 3/4 = 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	3	1	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	0,00								0,41
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,11	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,43
	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)		68° 20. 317'N 15° 23. 436'E	68° 20. 312'N 15° 23. 385'E	68° 20. 325'N 15° 23. 307'E	68° 20. 355'N 15° 23. 215'E	68° 20. 366'N 15° 23. 073'E	68° 20. 397'N 15° 22. 978'E	68° 20. 395'N 15° 22. 914'E	68° 20. 466'N 15° 22. 781'E	68° 20. 473'N 15° 22. 837'E	68° 20. 444'N 15° 22. 923'E
Dyp (m)		80	82	82	86	86	83	84	72	72	82
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	2	1	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	50 %	50 %	50 %			80 %	80 %	60 %	40 %	50 %
	Grus			30 %					30 %	30 %	10 %
	Skjellsand	50 %	50 %	20 %			20 %	20 %	10 %	30 %	40 %
Steinbunn					X						
Fjellbunn						X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		15	40	50			10	15	20	25	40
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

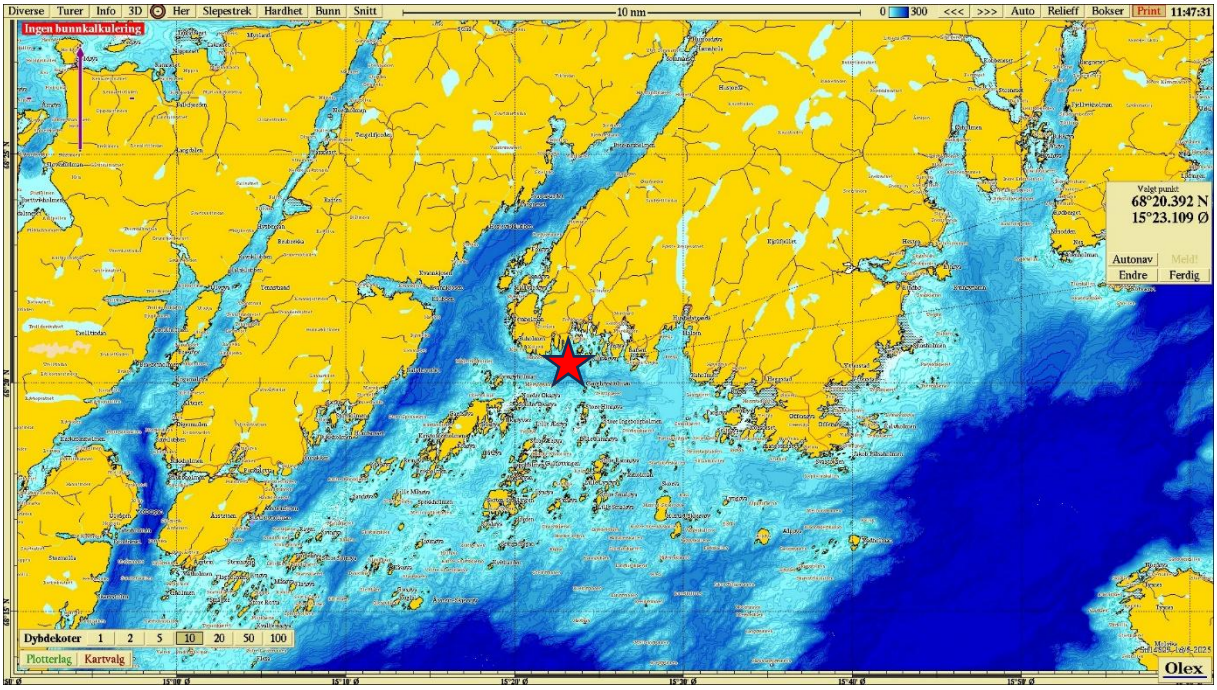
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	Sjøtann
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

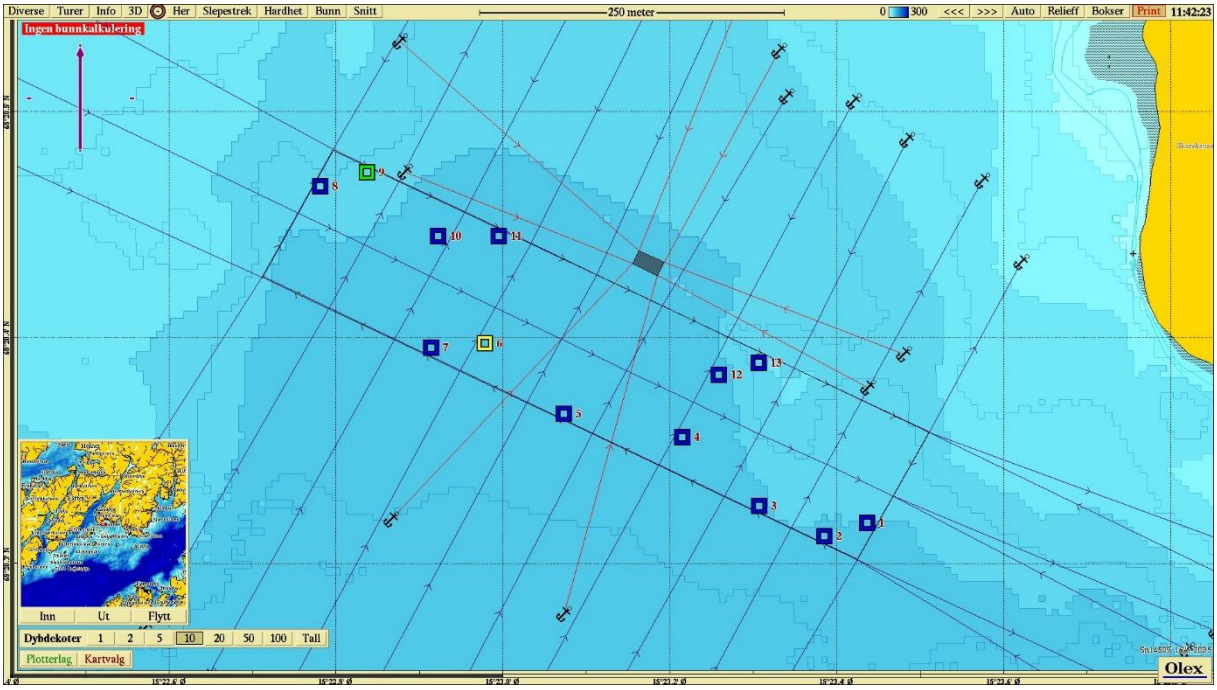
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 20. 445'N 15° 22. 995'E	68° 20. 383'N 15° 23. 259'E	68° 20. 388'N 15° 23. 306'E							
Dyp (m)		82	81	65							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	70 %	50 %								
	Grus		30 %								
	Skjellsand	30 %	20 %								
Steinbunn											
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		25	15								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

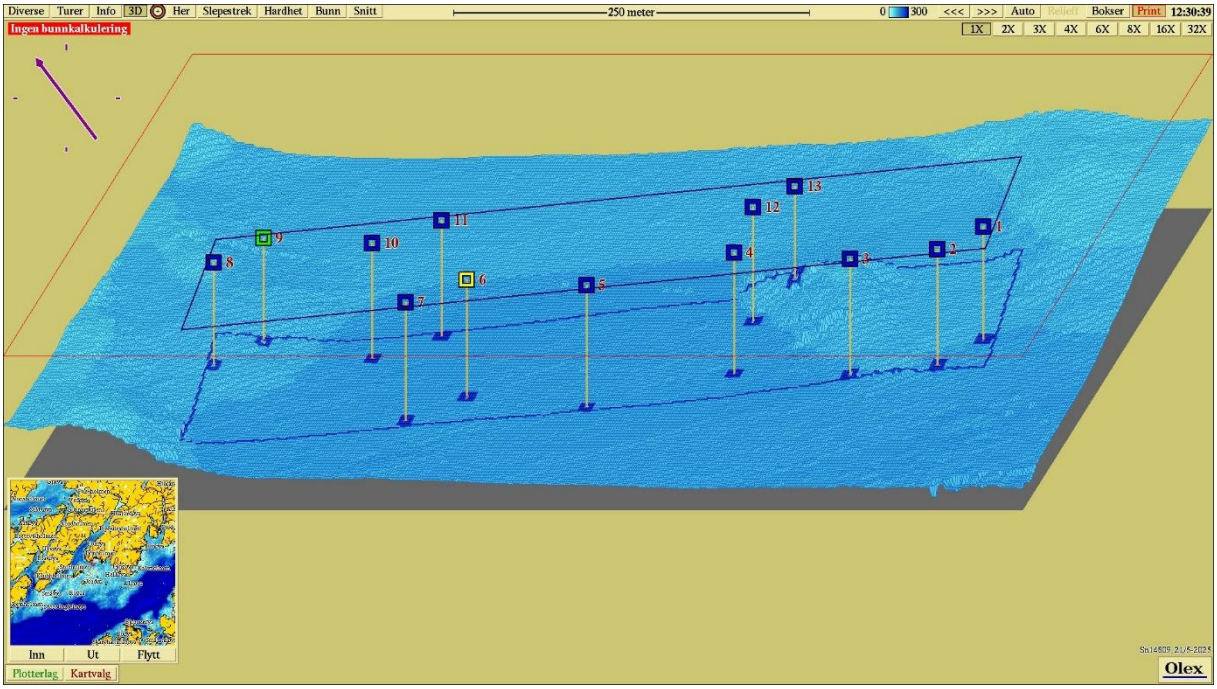
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	



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



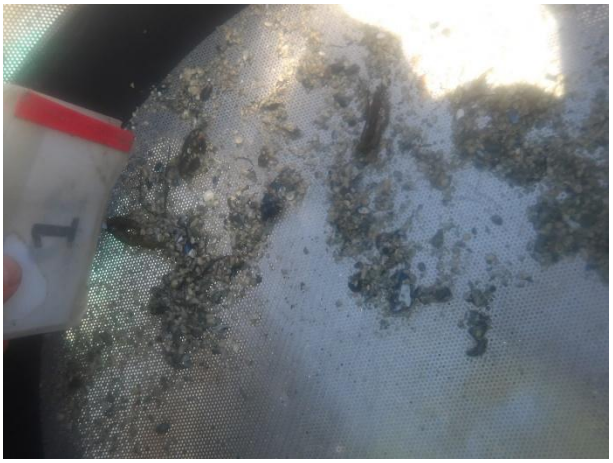
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

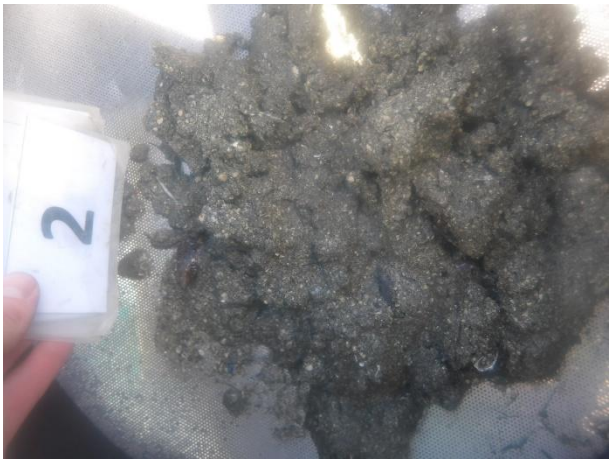


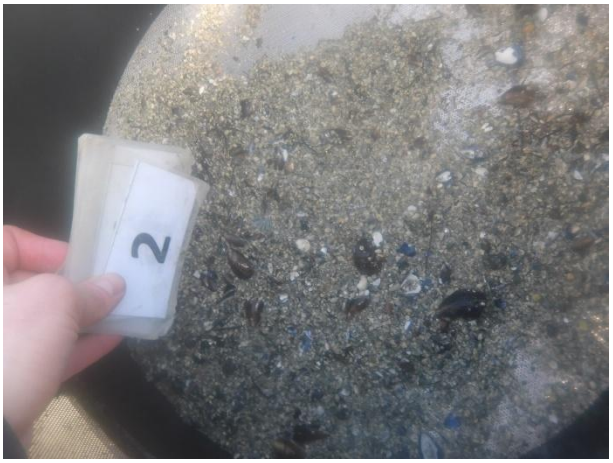
Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Nordøstlig orientering. Kartdatum WGS84.

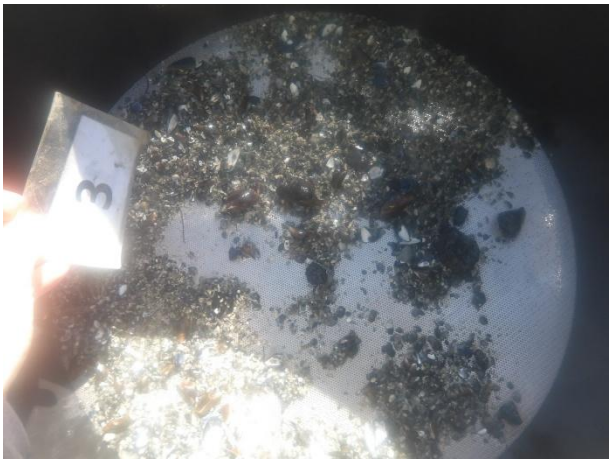
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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







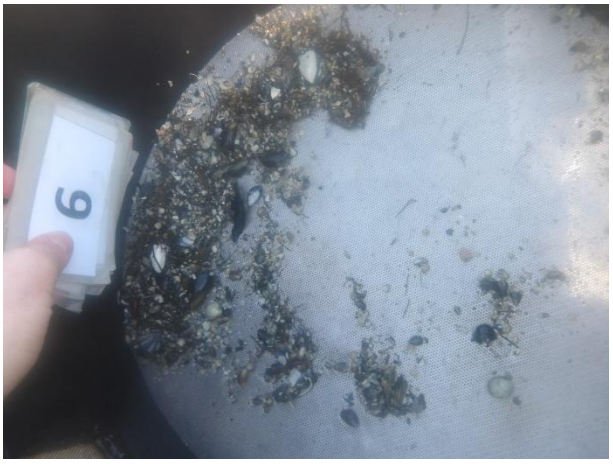


4

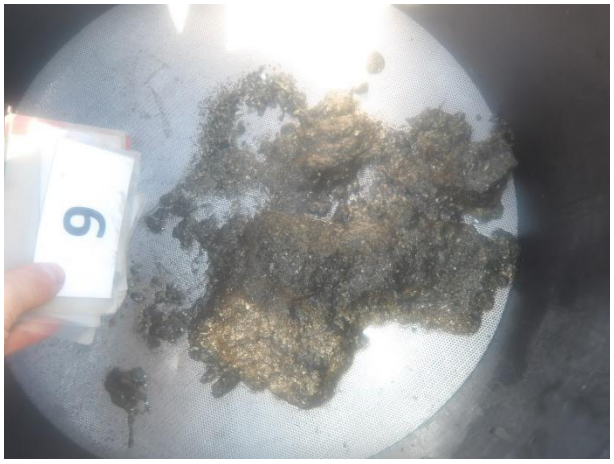
5

5

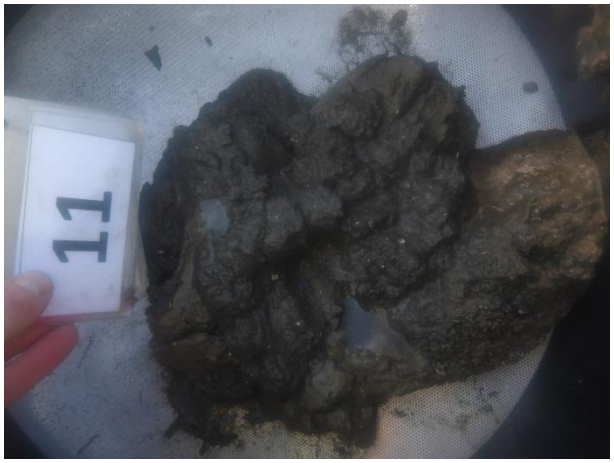
6

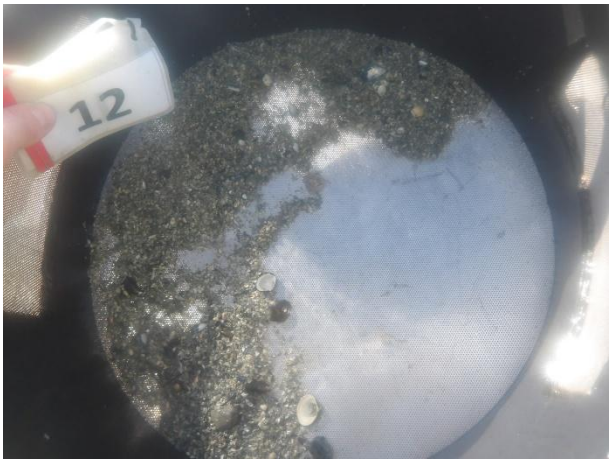

6

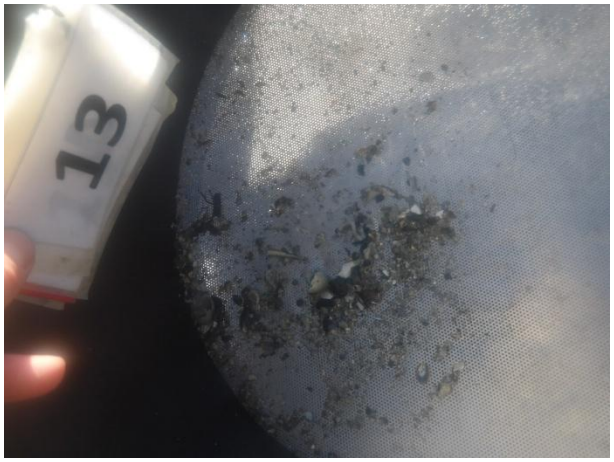
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

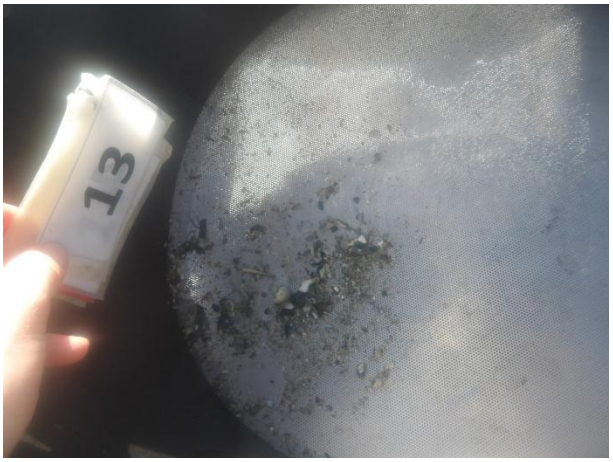


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY






13


13