

B-undersøkelse

Lokalitet RUSSELVA (16015)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22725

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-03T13:03:17Z
Oppdretter	HOLMØY HAVBRUK AS - 929535081
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2026-07-15
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	Det ble tatt opp sediment på alle 13 stasjoner. Sedimentene bestod primært av leire med innslag av skjellsand og noe grus. Det ble registrert noe lukt av H2S på åtte stasjoner. Fekalier ble registrert på én stasjon. Dyr i form av børstemark, ble registrert på tolv stasjoner. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 4 "Meget dårlig" på to stasjoner, karakteren 3 "Dårlig" på fem stasjoner, karakteren 2 "God" på fire stasjoner og karakteren 1 "Meget god" på én stasjon. Begrenset sedimentmengde tillot ikke kjemisk analyse på én stasjon. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og denne stasjonen fikk også karakteren 1 "Meget god". Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 2 "God". Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning. Resultatene viser organisk belastning i anleggsområdet. De mest belastende stasjonene ligger spredt i anlegget, hvorav syv stasjoner fikk dårligste eller nest dårligste tilstand. Hovedstrømretnin g for spredningsstrøm er mot nord-nordøst med returstrøm mot sørvest, tilnærmet parallell med anleggsrammen ved Russelva. Foreliggende undersøkelse er første ordinære B-undersøkelse gjort ved nåværende anleggsplassering. Forundersøkelse gjort ifm. søknad gav lokalitetstilstand 1 "Meget god" (APN-64472.01, Justad, 2023). Tidligere B-undersøkelse gjort nær føringstopp har gitt lokalitetstilstand 2 "God" (APN-65810.01, Justad & Utengen, 2024). Undersøkelsen er tatt på omtrent samme tidspunkt i produksjonssyklusen som foreliggende undersøkelse. De er imidlertid gjennomført ved forskjellig anleggsplassering, og dermed ikke direkte sammenlignbare. Lokaliteten gis tilstand 2 - God. I henhold til frekvens for B-undersøkelser angitt i NS 9410:2016, skal lokaliteten ha ny undersøkelse før neste utsett og ved neste maksimale belastning.
Materiale og metode	Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Holmøy Havbruk AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Russelva i Rotsundet, Nordreisa kommune i Troms fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 15.07.2026, av Kari Elisabeth Justad. Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften § 40a og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016. B-undersøkelsen er en trendovervåking av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten av et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min. 250 cm2). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks-potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam). Sedimentparametrene gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Antall prøve stasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og det er et samlet gjennomsnitt for alle prøvene som fastsetter lokalitetstilstanden. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået. Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen: Grabb: Van Veen grabb (0,1 m2) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI ProQuatro Redox-måler: Elektrode, YSI Pro Quatro Posisjonsbestemmelse GPS map 62s Digitalkamera
Områdebeskrivelse	Lokaliteten er plassert nord i Rotsundet i Nordreisa kommune, Troms Fylke. Fra land skråner bunnen bratt ned til i overkant av 40 meters dyp og videre noe slakere til i overkant av 130 meters dyp sentralt i sundet. Lokaliteten ligger sør for dypområdet i Maursundet der største dyp er over 200 meter. Batymetrien i Maursundet og Uløybukta er ujevn og har flere terskeldannelser.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en dobbel ramme fortøyning med 2 x 6 bur. I denne produksjonen er det benyttet merder med 160 meter omkrets. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig, og ble fordelt jevnt rundt produksjonsenhetene som var i bruk i inneværende produksjonssyklus. Oppdretter har opplyst om at det ikke har vært produksjon i fire av burene. Dette gjelder merder i anleggets sørlige del og bur nr. 3 fra nord på innerrekka (pers. med. Berg). Disse merdene er utelatt i denne undersøkelsen i henhold til NS 9410, kap. 7.6. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømretnin g på spredningsdyp (73 m) er mot nord-nordøst (15 grader) med en returstrøm mot sørvest (210-225 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 5,6 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 21,1 cm/s og 3,9 % av målingene er < 1 cm/s (APN 64342.01, Aasen, 2023).

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	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	6,80	6,90	7,30	7,50	7,20	7,00	7,20	7,00	7,10	6,50	
	Eh (mV)	Målt verdi	-340	-338	-265	-122	-315	-356	-315	-343	-340	-335	
		+ ref. verdi	-140	-138	-65	78	-115	-156	-115	-143	-140	-135	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	3,00	2,00	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	5,00	-
Tilstand prøve			3	3	2	1	2	3	2	3	2	4	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			14,70		Sjøvannstemp:		13,50		Sedimenttemp:		8,50		
pH sjø:			8,09		Eh sjø:		283,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0			0	0	0		0				
		Noe = 2	2	2				2		2	2	2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0			0	0							
		Myk = 2	2	2			2	2	2	2	2	2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											0
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	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			7	7	3	3	5	7	5	7	7	6	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	1,54	0,66	0,66	1,10	1,54	1,10	1,54	1,54	1,32	-
	Tilstand prøve		2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		2,27	2,27	1,33	0,83	1,55	2,27	1,55	2,27	1,77	3,16	-
	Tilstand prøve		3	3	2	1	2	3	2	3	2	4	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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	H	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0								
II	pH	Målt verdi	7,00		6,60								
	Eh (mV)	Målt verdi	-305		-365								
		+ ref. verdi	-105		-165								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00		5,00								2,62
Tilstand prøve			3	0	4	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			3,00										
Buffertemp:			14,70		Sjøvannstemp:		13,50		Sedimenttemp:		8,50		
pH sjø:			8,09		Eh sjø:		283,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0		0								
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2		2								
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2	2		2								
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2		2								
		Løs = 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			6	0	7	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	0,00	1,54								1,18
	Tilstand prøve		2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		2,16	0,00	3,27	-	-	-	-	-	-	-	1,90
	Tilstand prøve		3	1	4	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		69° 53. 538'N 20° 46. 179'E	69° 53. 516'N 20° 46. 197'E	69° 53. 485'N 20° 46. 158'E	69° 53. 463'N 20° 46. 168'E	69° 53. 542'N 20° 45. 965'E	69° 53. 519'N 20° 45. 982'E	69° 53. 492'N 20° 45. 939'E	69° 53. 469'N 20° 45. 949'E	69° 53. 438'N 20° 45. 911'E	69° 53. 415'N 20° 45. 927'E
Dyp (m)		98	95	95	93	104	105	100	98	98	97
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	90 %	90 %	90 %	90 %	95 %	95 %	80 %	95 %	95 %	90 %
	Silt										
	Sand										
	Grus							10 %		5 %	5 %
	Skjellsand	10 %	10 %	10 %	10 %	5 %	5 %	10 %	5 %		5 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	50	100	100	20	30	20	20	20	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

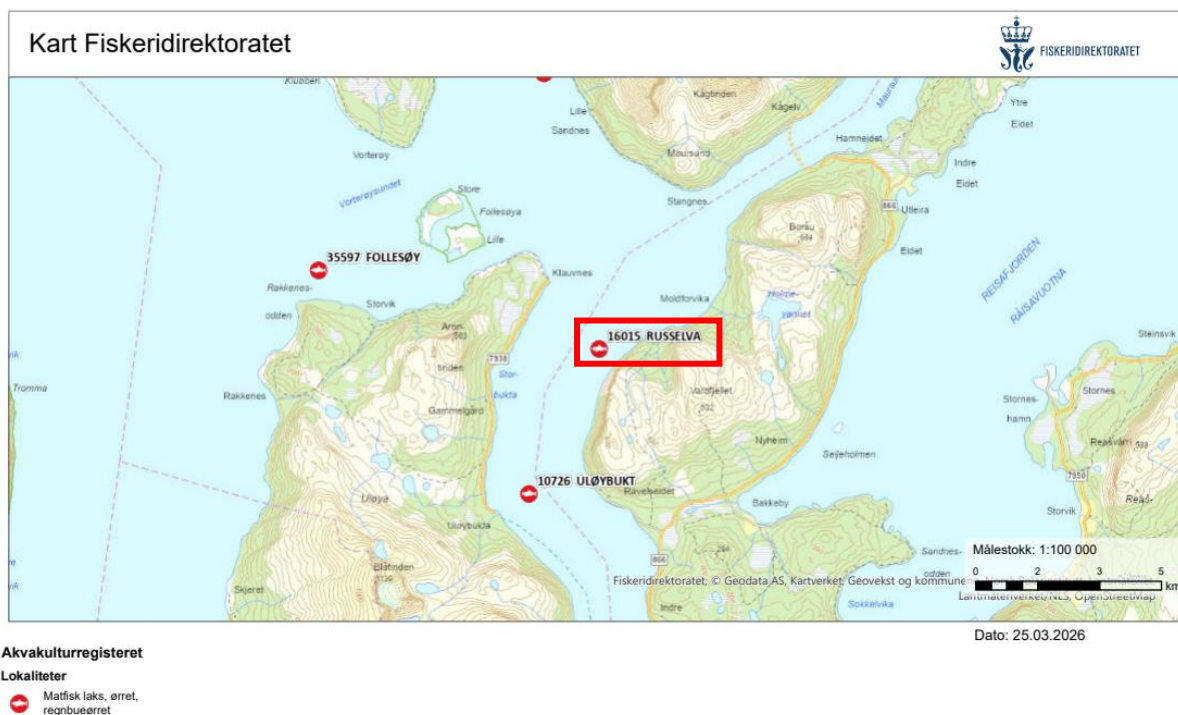
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 53. 386'N 20° 45. 880'E	69° 53. 333'N 20° 45. 851'E	69° 53. 354'N 20° 46. 043'E						
Dyp (m)		99	90	88						
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire	90 %								
	Silt			90 %						
	Sand									
	Grus	5 %		5 %						
	Skjellsand	5 %		5 %						
Steinbunn										
Fjellbunn			X							
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		10		20						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier				X						

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

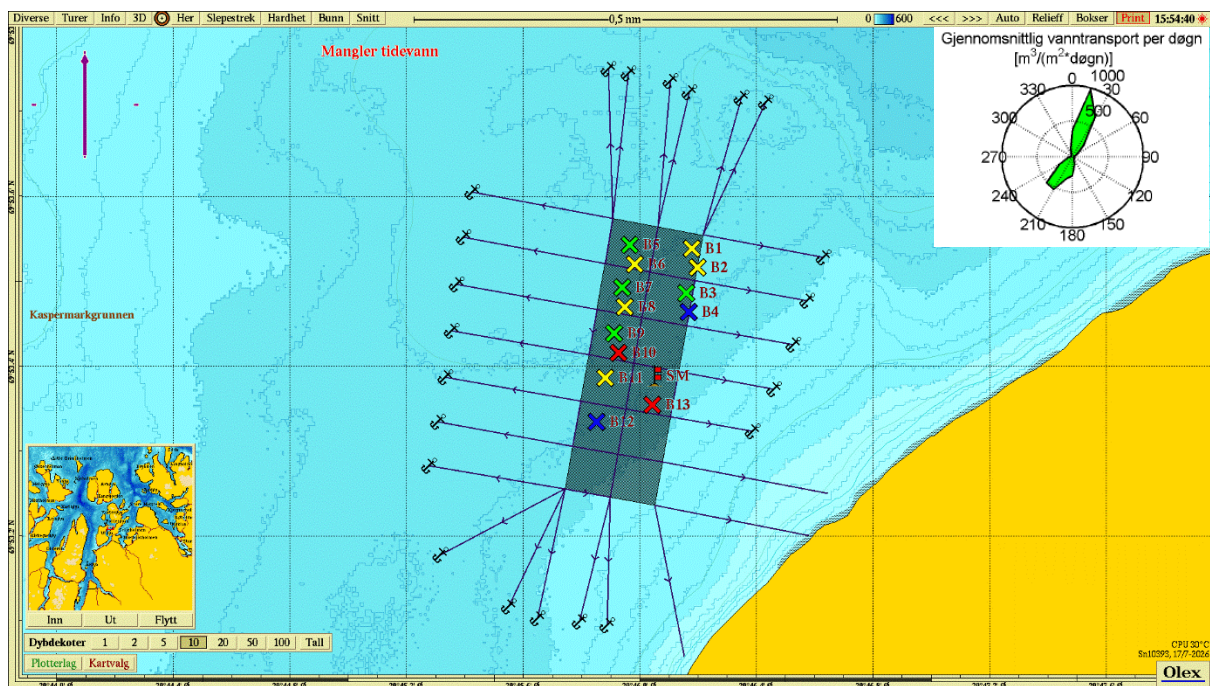
Kart til B-undersøkelse ved Russelva (16015), 2026

Holmøy Havbruk AS

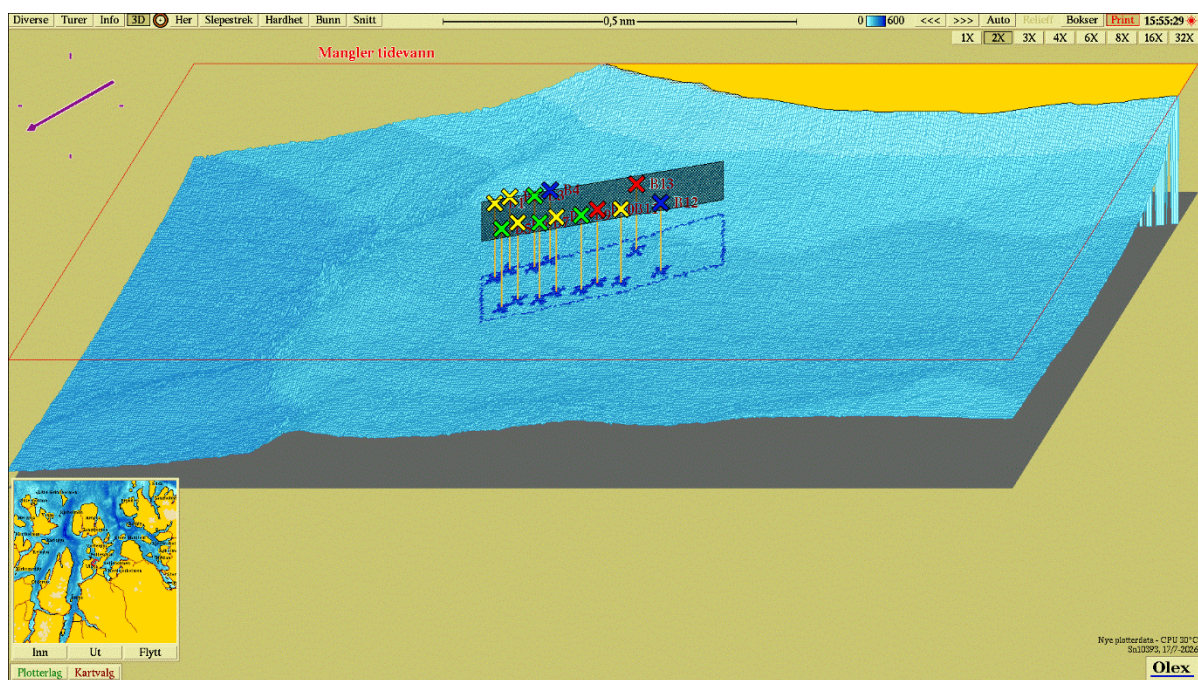
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Russelva (16015) den 15.07.2026. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.



Figur 1. Oversiktskart ved Russelva (markert i kartet med rød firkant). Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format. Kartet er orientert mot nord.



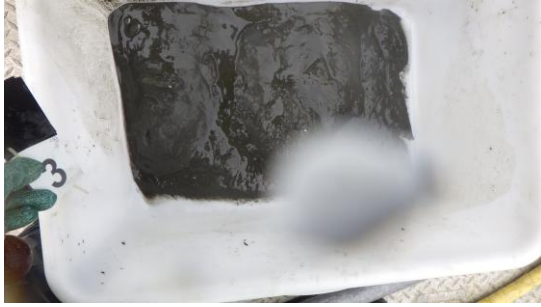
Figur 2 Dybdekart ved Russelva. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Rødt flagg viser plassering av strømmåler. Strømrose i venstre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (APN 64342.01, Aasen, 2023).



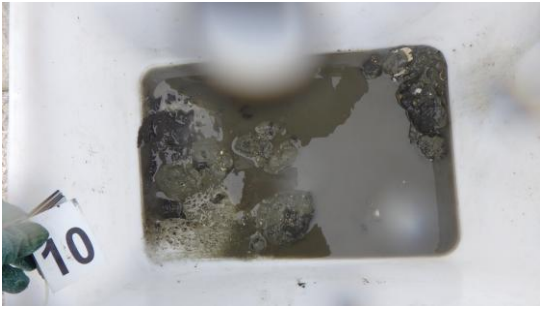
Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Russelva med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Synsvinkel mot sørvest.

Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Russelva (16015), 2026 Holmøy Havbruk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Russelva (16015) den 15.07.2026. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

St	Bilde før sikting	Bilde etter sikting
St 1		
St 2		
St 3		
St 4	 *feilmerket bilde før sikting	

St 5	 A white rectangular tray containing a dark, murky liquid and several dark, irregularly shaped sediment samples. A white label with the number '5' is visible in the bottom left corner.	 A circular metal sieve with a mesh screen, showing a dark, granular sediment sample. A white label with the number '5' is visible in the bottom left corner.
St 6	 A white rectangular tray containing a dark, murky liquid and several dark, irregularly shaped sediment samples. A white label with the number '6' is visible in the bottom left corner.	 A circular metal sieve with a mesh screen, showing a dark, granular sediment sample. A white label with the number '6' is visible in the bottom left corner.
St 7	 A white rectangular tray containing a dark, murky liquid and several dark, irregularly shaped sediment samples. A white label with the number '7' is visible in the bottom left corner.	 A circular metal sieve with a mesh screen, showing a dark, granular sediment sample. A white label with the number '7' is visible in the bottom left corner.
St 8	 A white rectangular tray containing a dark, murky liquid and several dark, irregularly shaped sediment samples. A white label with the number '8' is visible in the bottom left corner.	 A circular metal sieve with a mesh screen, showing a dark, granular sediment sample. A white label with the number '8' is visible in the bottom left corner.
St 9	 A white rectangular tray containing a dark, murky liquid and several dark, irregularly shaped sediment samples. A white label with the number '9' is visible in the bottom left corner.	 A circular metal sieve with a mesh screen, showing a dark, granular sediment sample. A white label with the number '9' is visible in the bottom left corner.

St 10		
St 11	<i>Avglemt bilde</i>	
St 12		<i>Intet bilde grunnet hardbunn</i>
St 13	