B-undersøkelse

Lokalitet LAVIKA (11350)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 21243

Generell informasjon

Innsendt	2026-01-12T10:08:28Z
Oppdretter	HOLMØY HAVBRUK AS - 929535081
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS HOVEDKONTOR - 973065734
Dato prøvetaking	2025-12-10
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Det ble tatt opp sediment på 14 av stasjonene. Sedimentene bestod primært av silt med innslag av sand, grus, skjellsand og stein. Det ble registrert noe lukt av H2S på to stasjoner. Det ble ikke registrert gassbobling, fekalier eller fôrrester på noen av stasjonene. Dyr, hovedsakelig børstemark, ble registrert på åtte stasjoner. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 2 God på fire stasjoner og karakteren 1 - Meget god på fire stasjoner. Begrenset sedimentmengde grunnet stein i grabbkjeft tillot ikke kjemisk analyse på seks stasjoner. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og disse stasjonen fikk også karakteren 1 Meget god. En stasjon bestod av hard bunn. Her var det trolig fjell eller stein og det var ikke tilstrekkelig materiale til hverken kjemisk eller sensorisk undersøkelse. Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning. Resultatene viser lite organisk belastning i anleggssonen. Samtlige stasjoner fikk karakter karakteren 1 Meget god eller 2 God. I likhet med tidligere undersøkelser, er det påvist hardbunn på om lag halvparten av de undersøkte stasjonene. Stasjonene definert som hardbunn tilsier ifølge metodikken, at organisk materiale ikke er akkumulert på prøvestedet. Tidligere B-undersøkelse gjort nær fôringstopp har gitt lokalitetstilstand 2 God (APN-2024 65345.01). Forrige undersøkelse gjort før utsett gav lokalitetstilstand 1 Meget god (APN-2024, 66004.01). Tilstanden har dermed forbedret seg siden forrige B-undersøkelse gjort ved maksimal belastning. Ettersom undersøkelsene er tatt på omtrent på samme tidspunkt i produksjonssyklusen, er de også sammenliknbare. Lokaliteten gis tilstand 1 - Meget god. I henhold til frekvens for B-undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten ha ny undersøkelse 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 Lavika i Sifjorden, Senja kommune i Troms fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 10.12.2025, av Kari Elisabeth Justad. Miljøovervåkning 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 trendovervåkning 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 prøvestasjoner 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 øst i Sifjorden, delvis langs terskelen i innløpet hvor fjorden dreier nordover. Under anlegget skråner bunnen jevnt ut fra land. Dypet i anleggsområdet varierer mellom ca. 50 til 85 meter. Nord for anlegget øker dypet gradvis til ca. 130 meter, mens i sør øker dypet først gradvis, deretter bratt til dypområdet på 330 meter. Øst og vest for anlegget reduseres dypet gradvis mot land. Det er grunnest under østligste og vestligste bur. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i resipienten, men det er et grunnere område sørvest for lokaliteten.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en rammefortøyning med 2 x 6 bur. Rammen er ca. 140 x 420 meter som gir plass til 12 merder. Det er brukt 12 merder med 130 meters omkrets i denne produksjonen. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig, og ble fordelt jevnt rundt produksjonsenhetene som var i bruk i inneværende produksjonssyklus. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømretning på spredningsdyp (58 m) er mot nord (0-15 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 2,4 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 11,1 cm/s og 16,5 % av målingene er < 1 cm/s (APN-60234.01, Heggem, 2018).

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	H	B	B	H	B	B	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi			7,10	7,10		7,20	7,40	7,50	7,60		
	Eh (mV)	Målt verdi			-255	-250		-149	-186	-136	-105		
		+ ref. verdi			-55	-50		51	14	64	95		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			2,00	2,00		1,00	1,00	1,00	1,00		-
	Tilstand prøve		-	-	2	2	-	1	1	1	1	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		9,50		Sjøvannstemp:		4,40		Sedimenttemp:		5,50
			pH sjø:		8,10		Eh sjø:		239,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	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	0	0	
		Noe = 2						2					
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0				0	0	
		Myk = 2				2		2	2	2			
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 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	0	0	0	4	0	6	4	4	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	1,32	0,88	0,88	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,00	1,44	0,00	1,16	0,94	0,94	0,50	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	2	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 15

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	B	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1	0	0						
II	pH	Målt verdi				7,10	7,10						
	Eh (mV)	Målt verdi				-291	-233						
		+ ref. verdi				-91	-33						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				2,00	2,00						1,33
	Tilstand prøve		-	-	0	2	2	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:		9,50	Sjøvannstemp:		4,40	Sedimenttemp:		5,50		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		239,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0		0	0						
	Farge	Lys/grå = 0	0	0									
		Brun/svart = 2				2	2						
	Lukt	Ingen = 0	0	0			0						
		Noe = 2				2							
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0									
		Myk = 2				2	2						
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0									
		1/4 - 3/4 = 1				1	1						
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0	0						
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	7	5	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	1,54	1,10						0,44
	Tilstand prøve		1	1	1	2	2	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	1,77	1,55	-	-	-	-	-	0,62
	Tilstand prøve		1	1	1	2	2	-	-	-	-	-	

	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)		65° 15.506'N 17° 5.081'E	65° 15.396'N 17° 5.564'E	65° 15.497'N 17° 5.186'E	65° 15.489'N 17° 5.289'E	65° 15.481'N 17° 5.394'E	65° 15.473'N 17° 5.494'E	65° 15.465'N 17° 5.599'E	65° 15.404'N 17° 5.457'E	65° 15.412'N 17° 5.353'E	65° 15.430'N 17° 5.290'E
Dyp (m)		61	68	71	77	72	62	58	83	83	81
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	2	2	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt							20 %	40 %		
	Sand			50 %	40 %		70 %	40 %	40 %	40 %	
	Grus				20 %		10 %			50 %	
	Skjellsand			50 %	40 %		20 %	40 %	20 %	10 %	
Steinbunn		X	X			X					X
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)									1		
Børstemark (antall)				20	100		10	20	10	5	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	stein i grabbkjeft
2	stein i grabbkjeft
3	
4	
5	stein i grabbkjeft
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	stein i grabbkjeft

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 15

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		65° 15. 420'N 17° 5. 249'E	65° 15. 437'N 17° 5. 187'E	65° 15. 428'N 17° 5. 144'E	65° 15. 447'N 17° 5. 087'E	65° 15. 436'N 17° 5. 040'E					
Dyp (m)		81	77	78	75	76					
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	1					
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand				40 %	40 %					
	Grus				20 %	10 %					
	Skjellsand				40 %	50 %					
Steinbunn		X	X								
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)					20	50					
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

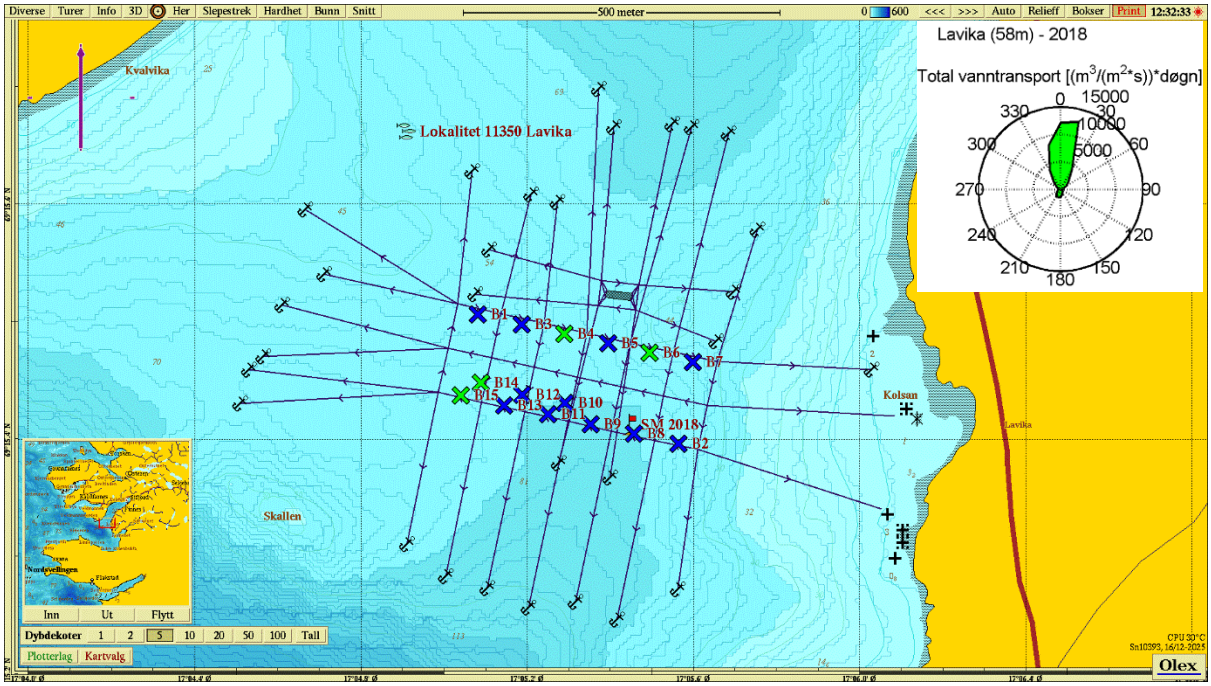
Prøvepunkt	Kommentar
11	stein i grabbkjeft
12	stein i grabbkjeft
13	kun vann
14	
15	

Kart til B-undersøkelse ved Lavika (11350), 2025

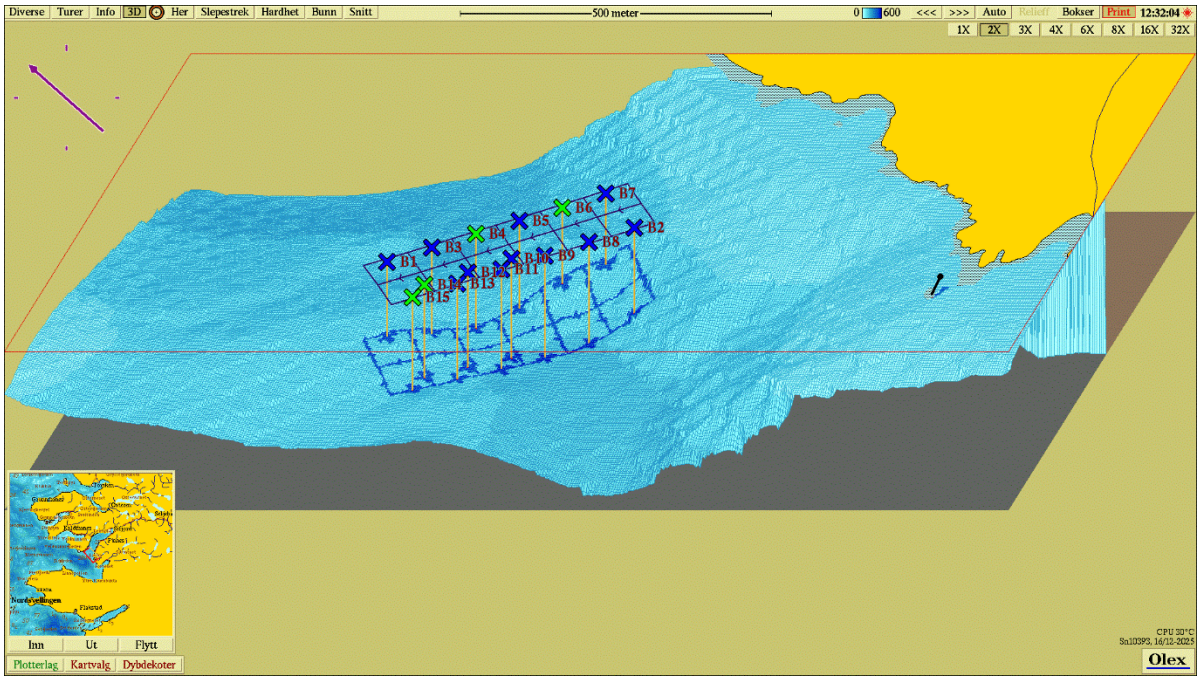
Holmøy Havbruk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Lavika (11350) den 10.12.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

Figur 1. Oversiktskart ved Lavika (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.



Figur 2 Dybdekart ved Lavika. 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 høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (Heggem, 2018).

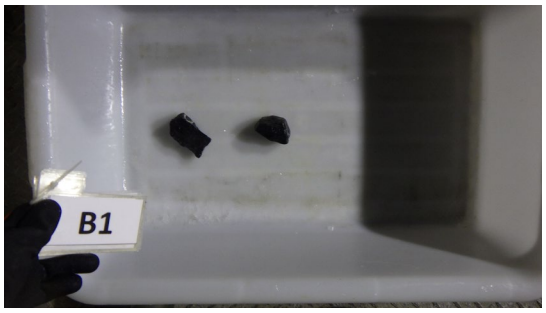
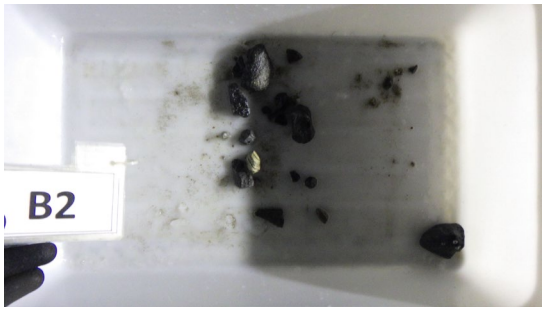
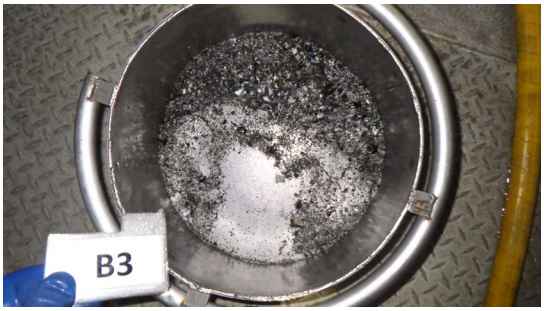
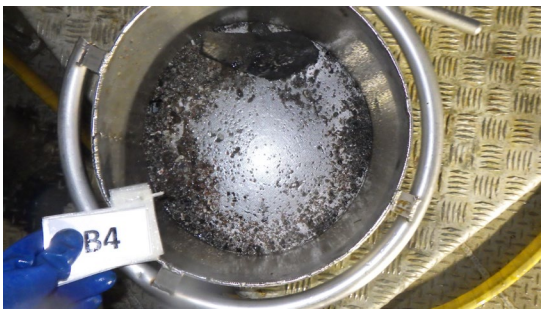


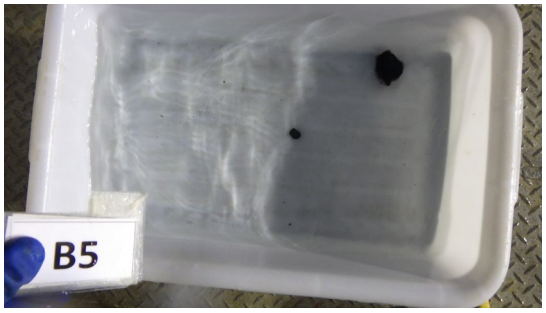
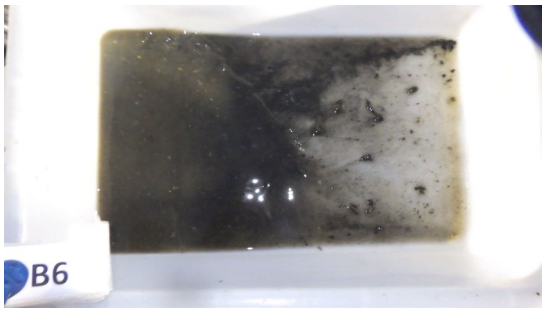
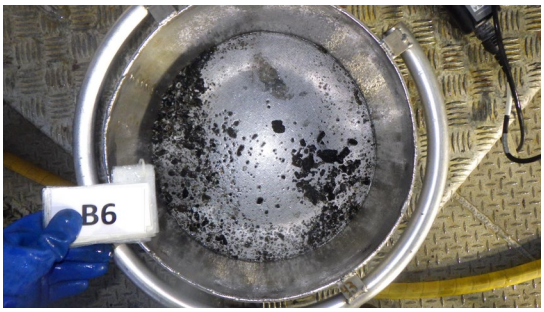
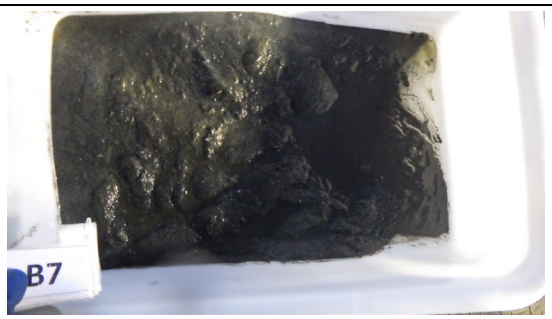
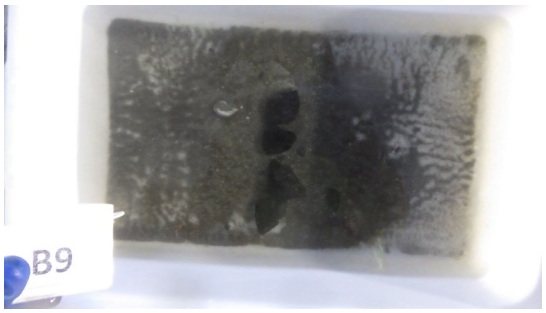
Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Lavika med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er orientert mot nordvest.

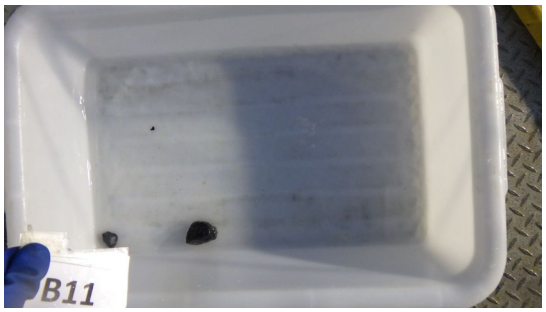
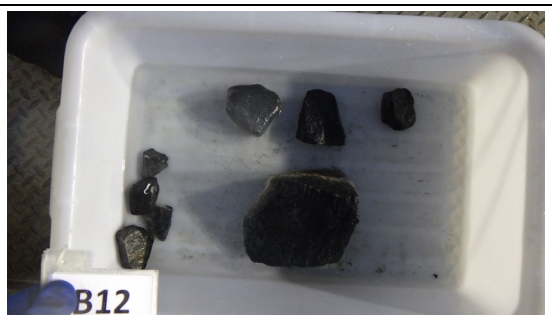
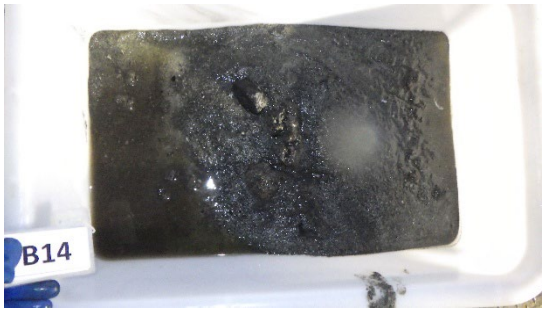
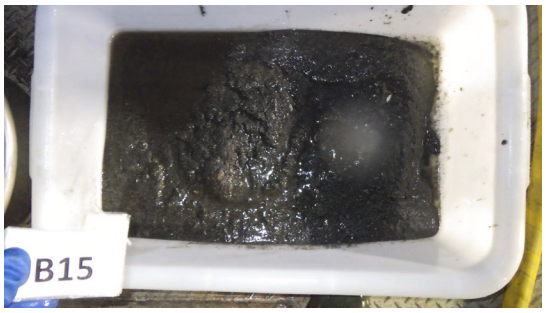
Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Lavika (11350), 2025

Holmøy Havbruk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Lavika (11350) den 10.12.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

St	*Bilde før sikting*	*Bilde etter sikting*
St 1		*Intet bilde grunnet steinbunn.*
St 2		*Intet bilde grunnet steinbunn.*
St 3		
St 4		

St 5		*Intet bilde grunnet steinbunn.*
St 6		
St 7		
St 8		
St 9		

St 10		*Intet bilde grunent steinbunn.*
St 11		*Intet bilde grunent steinbunn.*
St 12		*Intet bilde grunent steinbunn.*
St 13	*Intet bilde grunent hardbunn.*	*Intet bilde grunent hardbunn.*
St 14		
St 15