

B-undersøkelse

Lokalitet STEILO (32697)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 23083

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-22T11:39:22Z
Oppdretter	NORDLAKS HAVBRUK AS - 929911946
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2026-09-03
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	Det ble tatt opp sediment på alle 14 stasjonene, og det ble registrert 86 & bløtbunn og 14 % hardbunn. Sedimentene bestod primært av sand med innslag av silt og skjellsand. To stasjoner ble registrert som hardbunn, derunder fjellbunn. Det ble registrert brun/sort farge på fire stasjoner. Det ble registrert myk konsistens på ti av stasjonene. Det ble registrert noe lukt av H2S på åtte stasjoner, resterende ble registrert med ingen lukt. Dyr ble registrert på tolv av stasjonene, primært børstemark, men også innslag av pigghuder og skjell, samt et krepsdyr. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 3 "Dårlig" på én stasjoner, karakteren 2 "God" på én stasjon og karakteren 1 "Meget god" på ti stasjoner. Begrenset sedimentmengde tillot ikke kjemisk analyse på to stasjoner. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og disse stasjonene fikk også karakteren 1 "Meget god". Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 1 "Meget god". Denne undersøkelsen ble gjort før nytt utsett på lokaliteten. Dette er en oppfølgende B-undersøkelse etter lokaliteten fikk tilstand 3 "Dårlig" ved maksimal belastning (Kleiv, 2025. APn-rapport 66704.01). Lokaliteten var ferdig utslaktet i september 2025, noe som gir en brakkleggingstid på ca. 1 år før undersøkelsestidspunkt for foreliggende undersøkelse. Resultatene fra innneværende undersøkelse viser at brakkleggingsperioden har vært tilstrekkelig for store deler av anlegget. De syv mest belastede stasjonene gitt tilstand 3 "Dårlig" og 4 "Meget dårlig" ved forrige undersøkelse, ble nå gitt tilstand 1 "Meget god", men unntak av to stasjoner som ble gitt tilstand 3 "Dårlig" og 2 "God". Samme stasjonsnett ble benyttet og undersøkelsene viser at lokaliteten har evnet å restituere godt under tiden det har vært brakklagt. Det er planlagt nytt utsett av fisk i september 2026. 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 Nordlaks Havbruk AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Steilo i Hadsselfjorden, Hadsel kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 03.08.2026, av Mina Bjerke Kleiv. 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 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 (0,025 m2) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus Posisjonsbestemmelse: GPS map 62s Digitalkamera
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger i Hadsselfjorden ved sørøstsiden av Hadseløya. Fra land skråner bunnen relativt slakt ned til ca. 70 meters dyp, videre bratt til ca. 100 meters dyp og slakere til ca. 170 meters dyp sentralt i fjorden. Under anlegget er dybden mellom 50 til 63 m. Det er ingen terskeldannelser mellom lokaliteten og største dyp i resipienten.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av dobbel rammefortøyning med 2 x 7 bur. I forrige produksjonssyklus ble det benyttet merder med 130 meter omkrets. Godkjent MTB på lokaliteten er 3900 tonn, som utlyser krav om 14 stasjoner i henhold til NS9410:2016. Ettersom dette er en oppfølgende undersøkelse, er stasjonsnett fra forrige B-undersøkelse fulgt opp (Kleiv, 2025. APn-rapport 66704.01). Stasjonene ble fordelt jevnt rundt produksjonsenhetene som var i bruk i forrige produksjonssyklus. Oppdretter har opplyst om at det har vært produksjon i ni av fjorten merder, og det har ikke vært produksjon i merd 1, 2, 4, 7 og 14. Disse burene 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. Anlegget ble brakklagt 01.09.2025.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømrøtning på spredningsdyp (60 m) er mot sørvest (225 grader) med en liten returstrøm mot nord. Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 2,7 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 10,2 cm/s og 5 % av målingene er < 1 cm/s (Guneriusen, A., Apn-2009 4513-I (01)).

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	H	B	H	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,07		7,42		7,29	7,52	7,35	7,63	7,44	7,54	
	Eh (mV)	Målt verdi	-101		-70		-103	-80	-109	-63	-97	-39	
		+ ref. verdi	99		130		97	120	91	137	103	161	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00		0,00		1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		3	-	1	-	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		11,70	Sjøvannstemp:		12,60	Sedimenttemp:		11,10		
			pH sjø:		8,05	Eh sjø:		280,00	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							
		Noe = 2	2		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		0						0	0
		1/4 - 3/4 = 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	0	7	0	5	5	7	7	4	4	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	0,00	1,54	0,00	1,10	1,10	1,54	1,54	0,88	0,88	-
	Tilstand prøve		2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		2,27	0,00	0,77	0,00	1,05	0,55	1,27	0,77	0,44	0,44	-
	Tilstand prøve		3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B							
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	7,59	7,39	7,40	7,63							
	Eh (mV)	Målt verdi	38	-90	-72	-32							
		+ ref. verdi	238	110	128	168							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00							0,42
Tilstand prøve			1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			11,70		Sjøvannstemp:		12,60		Sedimenttemp:		11,10		
pH sjø:			8,05		Eh sjø:		280,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0							
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0							
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0			0	0							
		Myk = 2	2	2									
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 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							
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			3	2	0	0	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,00	0,00							0,80
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,22	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	0,58
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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° 30. 757'N 14° 57. 078'E	68° 30. 693'N 14° 56. 965'E	68° 30. 658'N 14° 56. 918'E	68° 30. 647'N 14° 56. 933'E	68° 30. 624'N 14° 57. 010'E	68° 30. 625'N 14° 57. 059'E	68° 30. 658'N 14° 57. 114'E	68° 30. 689'N 14° 57. 167'E	68° 30. 712'N 14° 57. 121'E	68° 30. 722'N 14° 57. 219'E
Dyp (m)		56	58	59	59	62	63	62	62	58	59
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	2	1	1	2	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	40 %		40 %		30 %	30 %	40 %	30 %	30 %	30 %
	Sand	60 %		60 %		70 %	70 %	60 %	65 %	65 %	70 %
	Grus										
	Skjellsand								5 %	5 %	
Steinbunn											
Fjellbunn			X		X						
Pigghuder (antall)		2									
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10		5		20	10	20	50	30	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	To sjøstjerner.
2	Skrap begge forsøk.
3	
4	Skrap begge forsøk.
5	Lysere farge.
6	
7	
8	Ingen merd i buret, så båten ble holdt på koordinatene.
9	Ingen merd i buret, så båten ble holdt på koordinatene.

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

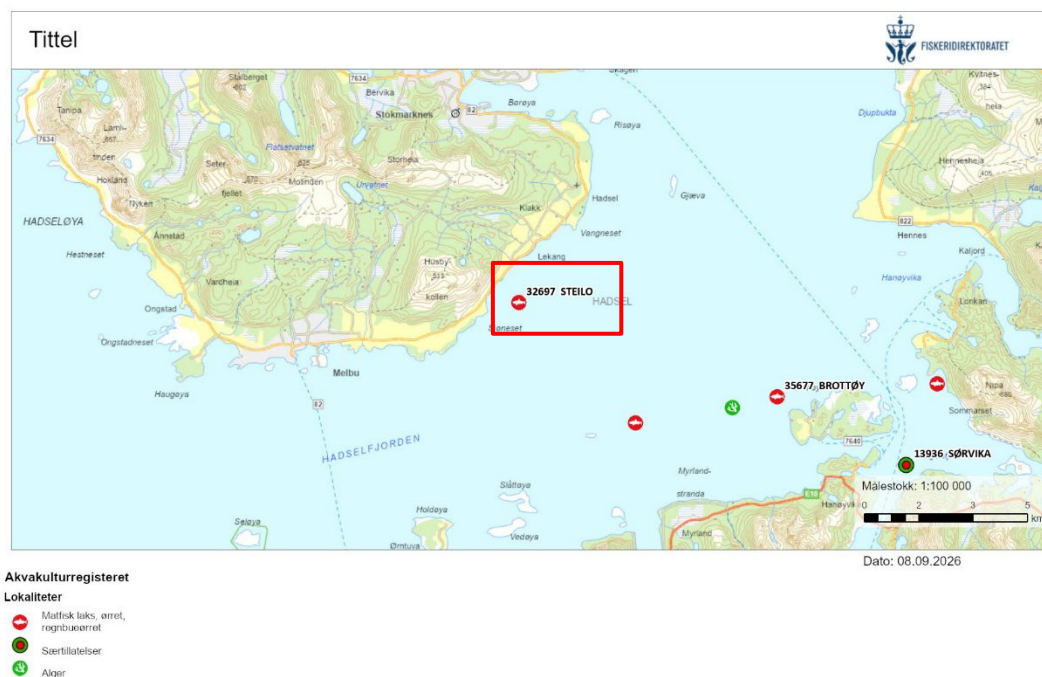
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 30. 769'N 14° 57. 224'E	68° 30. 756'N 14° 57. 270'E	68° 30. 782'N 14° 57. 324'E	68° 30. 802'N 14° 57. 276'E				
Dyp (m)		56	57	57	55				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt	30 %	30 %	10 %	20 %				
	Sand	70 %	70 %	40 %	80 %				
	Grus								
	Skjellsand			50 %					
Steinbunn									
Fjellbunn									
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)				1					
Skjell (antall)			3		3				
Børstemark (antall)		10	30	5	5				
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier									

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	En eremittkreps.
14	

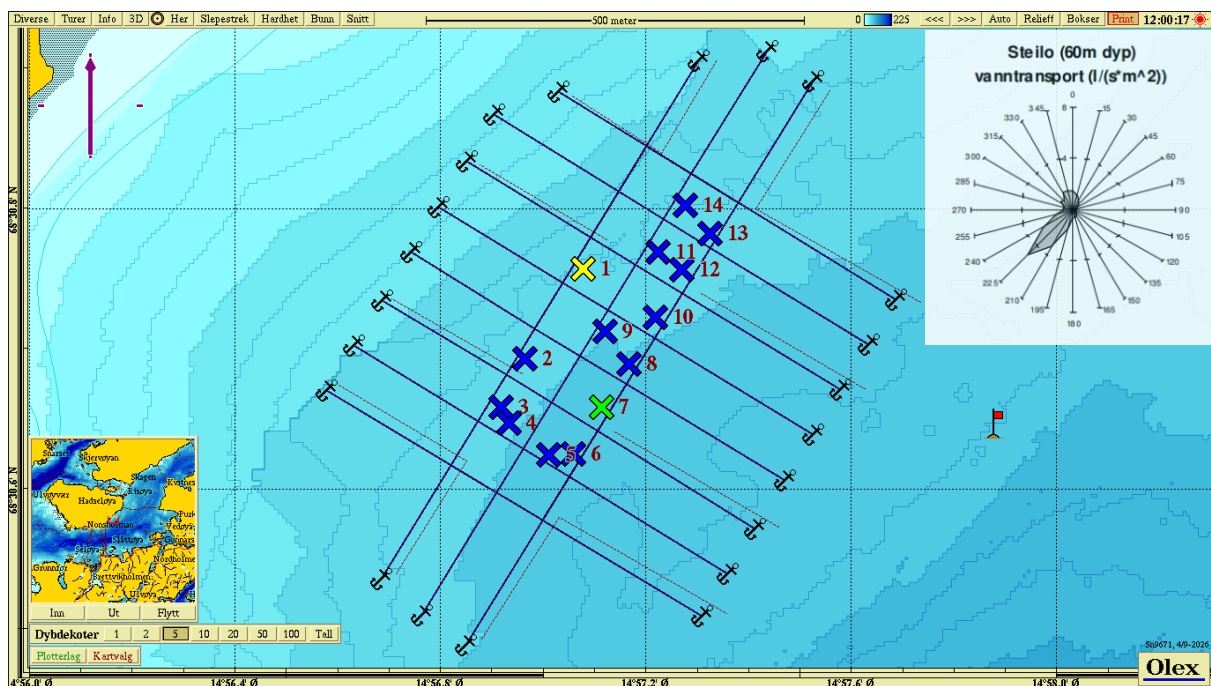
Kart til B-undersøkelse ved Steilo (32697), 2026

Nordlaks Havbruk AS

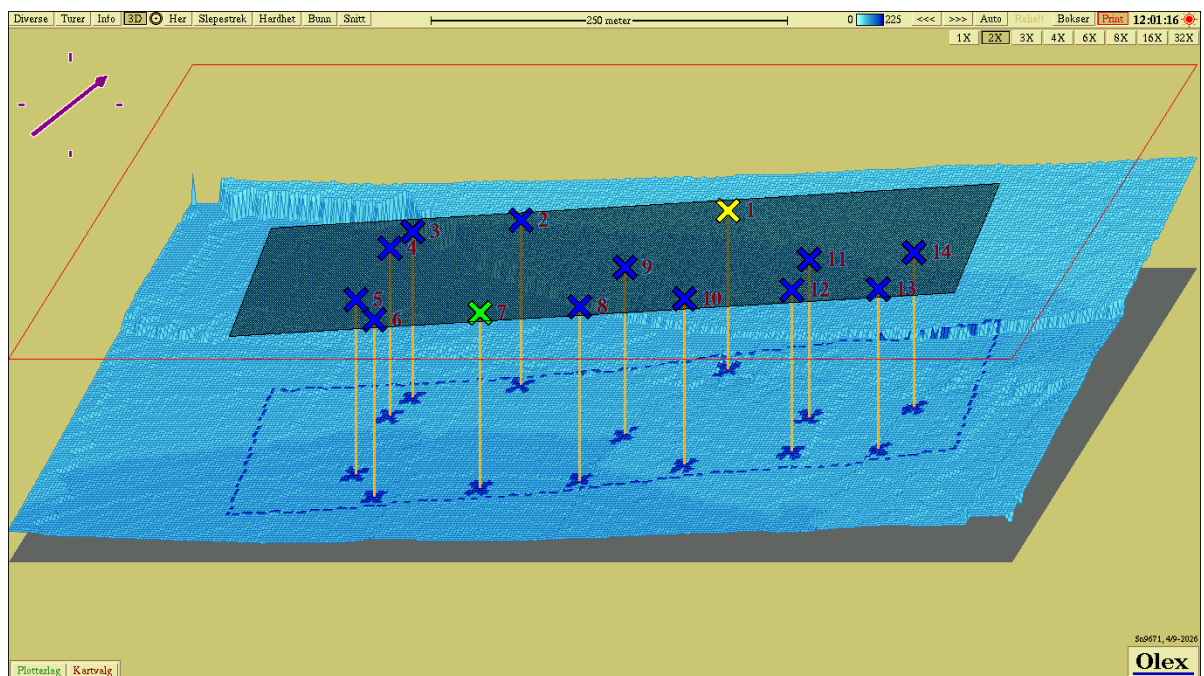
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Steilo (32697) den 03.08.2026. Undersøkelsen er gjennomført før nytt utsett.



Figur 1. Oversiktskart ved Steilo (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 Steilo. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Strømrose i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten, og rødt flagg viser plassering av strømmåler (Guneriusen, 2009. APn-rapport 4513 – I (01)).

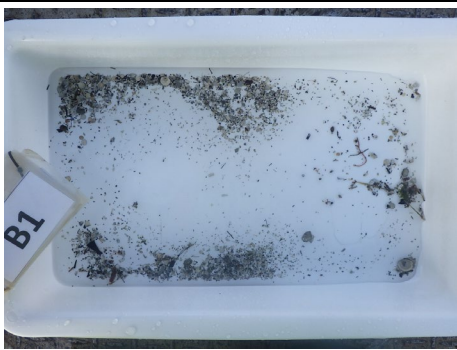
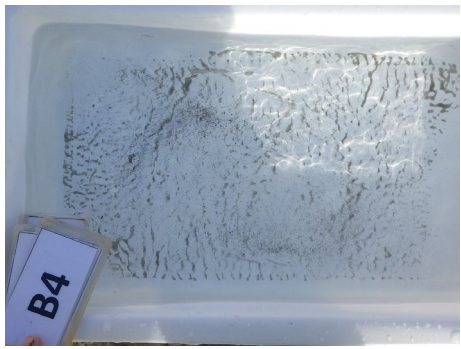


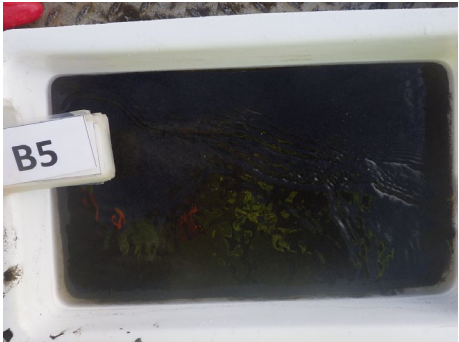
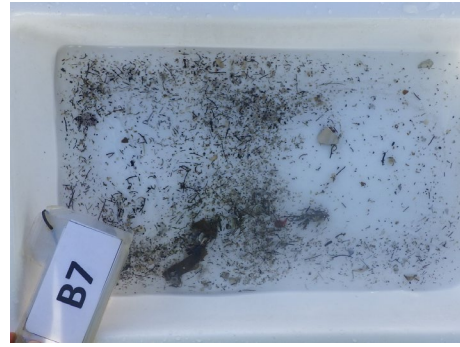
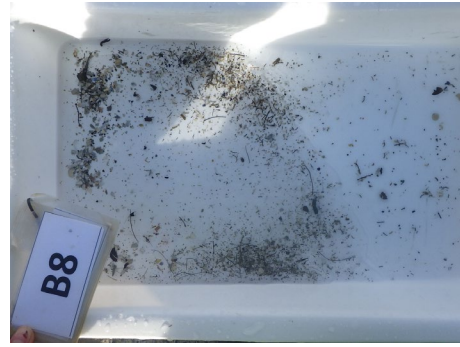
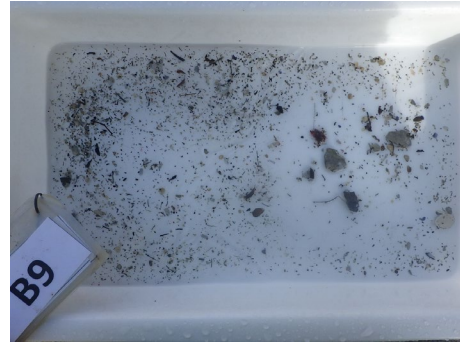
Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Steilo med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er orientert mot nord-nordøst.

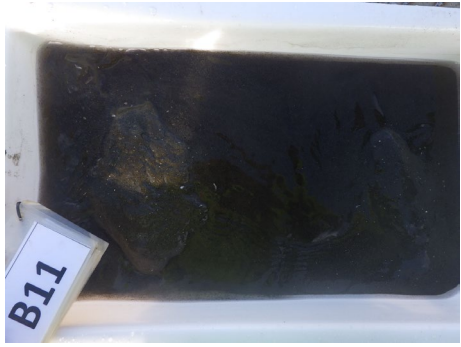
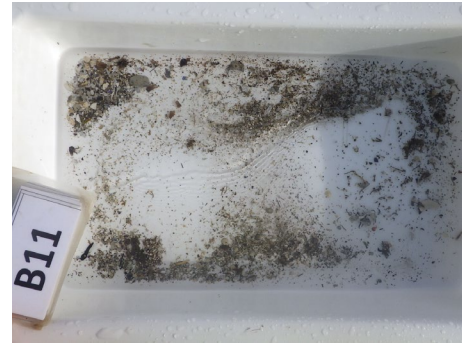
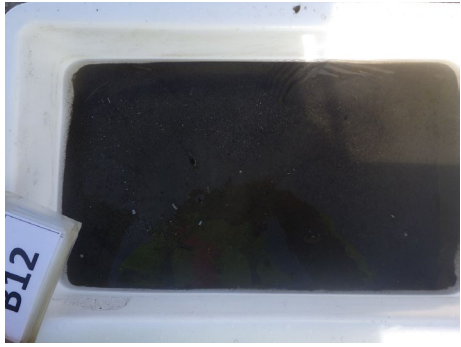
Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Steilo (32697), 2026

Nordlaks Havbruk AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Steilo (32697) den 03.08.2026. Undersøkelsen er gjennomført før nytt utsett.

St	Bilde før sikting	Bilde etter sikting
St 1		
St 2		For lite sediment.
St 3		
St 4		For lite sediment.

St 5		
St 6		
St 7		
St 8		
St 9		

St 10		
St 11		
St 12		
St 13		
St 14	