

B-undersøkelse

Lokalitet HALLSTEINHAMN I (36737)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22698

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-11T11:46:32Z
Oppdretter	GILDESKÅL FORSKNINGSSSTASJON AS - 950912278
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2026-07-01
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Det ble tatt totalt 23 grabbskudd, og det ble registrert sediment på 1 av 12 stasjoner. Det ble registrert 8 % bløtbunn og 92 % hardbunn på lokaliteten[MB5.1][JJ5.2]. Det ble benyttet grabb med størrelse 0,025 m2 i inneværende undersøkelse. Til neste undersøkelse vil det bli benyttet grabbstørrelse 0,1 m2. Ved bløtbunnstasjonen (st. 2) bestod sedimentet primært av silt og sand. Ved denne stasjonen ble det også registrert noe lukt av H2S. Resterende stasjoner ble registrert som fjellbunn, hvorav fem av stasjonene (st. 1, 3, 5, 6, 7) inneholdt skrap av sand og silt, trolig fra fjellbunn. Det ble ikke registrert noe lukt av H2S ved samtlige stasjoner. De siste seks stasjonene (st. 4, 8, 9, 10, 11, 12) ga tom grabb. Dyr ble registrert på fem stasjoner, kun bårstenmark. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 1 "Meget god" på én stasjon. Elleve stasjoner bestod av hard bunn. Begrenset sedimentmengde tillot ikke kjemisk analyse på fem av disse stasjonene. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og stasjonene fikk også karakteren 1 "Meget god". Ved seks stasjoner ble grabben registrert som tom. Her var det trolig fjell eller stein og det var ikke tilstrekkelig materiale til hverken kjemisk eller sensorisk undersøkelse. Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 1 "Meget god". Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning (etter utslaktet). Resultatene viser ingen tegn til organisk belastning i anleggsområdet. Det ble registrert hardbunn (fjell) jevnt i hele anleggssonen, med unntak av én stasjon (st. 2). Dominerende strømrøtning på 80 meters dyp er mot øst, med en sterk returstrøm mot vest. Tidligere B-undersøkelse gjort nær føringstopp har gitt lokalitetstilstand 2 "God" (Argus Miljø AS, 2024. F.dir. rapport ID 14493). Tilstanden har dermed bedret seg og det er en bedre tilstand nå enn ved forrige B-undersøkelse gjennomført ved maksimal organisk belastning. Begge undersøkelsene skal være tatt på omtrent på samme tidspunkt i produksjonssyklusen, men ved foreliggende undersøkelsestidspunkt var anlegget ferdig utslaktet. Stående biomasse ved forrige undersøkelsestidspunkt er ikke kjent. Det er en forskjell i antall stasjoner registrert med tilstrekkelig sediment til både kjemisk- og sensorisk vurdering mellom de to undersøkelsene. I foreliggende undersøkelse er én stasjon vurdert kjemisk- og sensorisk, derimot ved forrige undersøkelse ble ti stasjoner vurdert kjemisk- og sensorisk. Forrige undersøkelse gjennomført før utsett ga lokalitetstilstand 1 "Meget god" (Jøstad, 2025. APN-rapportnr. 66613.01). Alle stasjonene i foreliggende undersøkelse ble gitt tilstand 1 "Meget god", og resipienten tåler tilsynelatende produksjonsregimet godt. 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 GIFAS Gildeskål Forskningsstasjon AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Hallsteinhamn I, i Mistfjorden, Bodø kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 01.07.2026, av Jim S. Jenssen. 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 grabbhog 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[MB1.1][JJ1.2] Posisjonsbestemmelse GPS map 62s Digitalkamera
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger over det dypeste området i vika Hallsteinhamn, i innløpet av Mistfjorden. Anlegget ligger åpent til med dybder fra ca. 120 til 140 meter under anlegget. Rett vest for lokaliteten, i innløpet til Mistfjorden, er det en terskel med ca. 40 meter dyp. Vest for terskelen ligger Landegodefjord og Karlsøyfjorden med dybder over 500 meter.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en enkel rammefortøyning med 12 bur, som er plassert med lengderetning langs land i vika Hallsteinhamn. Rammen er ca. 840 x 70 meter som gir plass til 12 merder à 140 meters omkrets. Fisken ble satt ut i mai 2025, med en snittvekt på 233 gram. Anlegget var ferdig utslaktet 29.06. 2026, og ved undersøkelsestidspunktet (01.07.2026) var anlegget tomt[MB3.1][JJ3.2]. Av ulike årsaker ble ikke denne undersøkelsen tatt på maksimal belastning. Lokaliteten har godkjent MTB på 3120 tonn, som utlyser krav om 12 prøvetakningsstasjoner. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig, og ble fordelt jevnt rundt produksjonshetene som var i bruk i inneværende produksjonssyklus. Oppdretter har opplyst om at det har vært produksjon i 10 av 12 bur i inneværende produksjonssyklus (pers. med. Cesilie S. Hansen). [MB4.1][JJ4.2]Bur som ikke hadde vært i bruk er utelatt fra undersøkelsen iht. NS 9410:2016. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016. Nytt utsett er planlagt til mai 2027.
Resultat før strømmålinger	Det foreligger ikke strømmålinger for spredningsdyp. Dominerende strømrøtning på 80 meters dyp er mot øst (60-90 grader) med en sterk returstrøm mot vest (240-270 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 2,3 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 12 cm/s og 0,5 % av målingene er = 0 cm/s (Argus Miljø. Rapport nr. 373-08-18. F-dir. rapport ID 18409). [

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	H	H	H	H	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	
II	pH	Målt verdi		7,31									
	Eh (mV)	Målt verdi		-102									
		+ ref. verdi		98									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00									-
Tilstand prøve			-	1	-	0	-	-	-	0	0	0	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			18,00		Sjøvannstemp:		11,00		Sedimenttemp:		11,00		
pH sjø:			8,02		Eh sjø:		444,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0		0	0	0				
	Farge	Lys/grå = 0	0		0		0	0	0				
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0	0		0		0	0	0				
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0	0	0				
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 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				
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			0	4	0	0	0	0	0	0	0	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	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 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H									
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1									
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,17
Tilstand prøve			-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			18,00	Sjøvannstemp:			11,00	Sedimenttemp:			11,00		
pH sjø:			8,02	Eh sjø:			444,00	Referanseelektrode:			200,00		
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	0	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00									0,07
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08
	Tilstand prøve		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)		67° 26. 494'N 14° 43. 358'E	67° 26. 508'N 14° 43. 328'E	67° 26. 500'N 14° 43. 206'E	67° 26. 517'N 14° 43. 132'E	67° 26. 508'N 14° 43. 057'E	67° 26. 524'N 14° 42. 939'E	67° 26. 516'N 14° 42. 811'E	67° 26. 532'N 14° 42. 744'E	67° 26. 522'N 14° 42. 671'E	67° 26. 539'N 14° 42. 547'E
Dyp (m)		118	131	135	139	139	141	142	143	137	135
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		50 %								
	Sand		50 %								
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X		X	X	X	X	X	X	X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			20	2		4	3	3			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

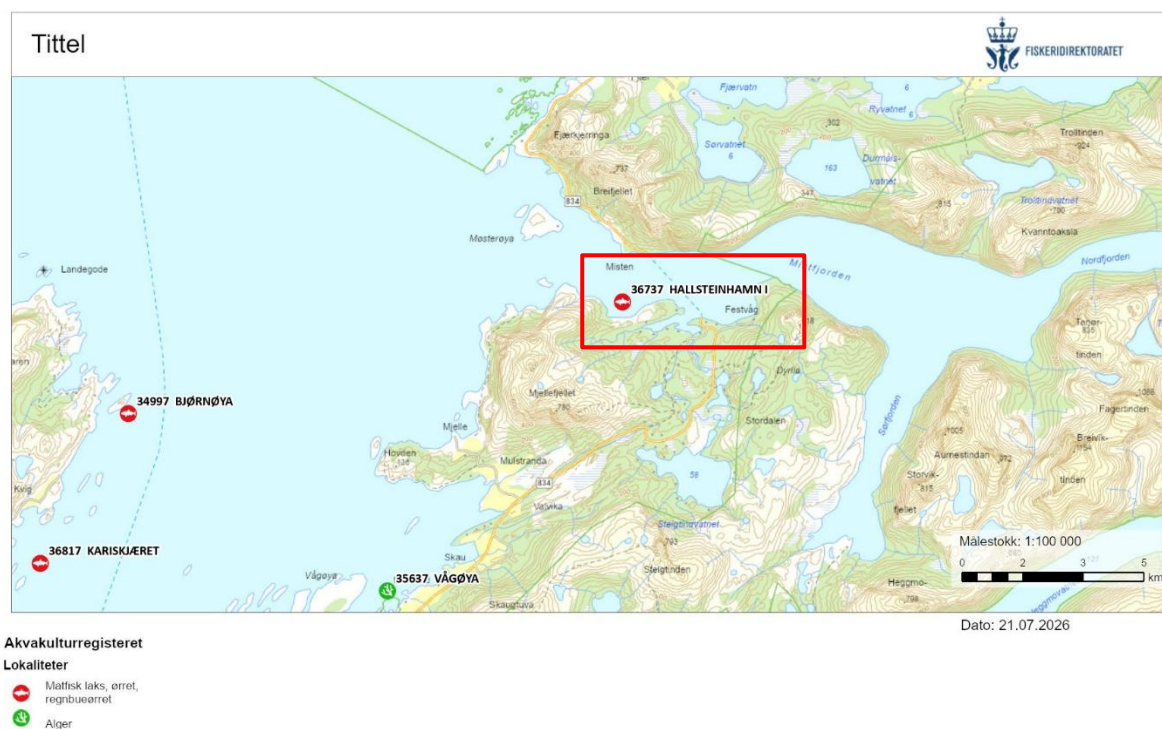
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 26. 531'N 14° 42. 474'E	67° 26. 531'N 14° 42. 422'E							
Dyp (m)		89	87							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2							
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand									
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn		X	X							
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

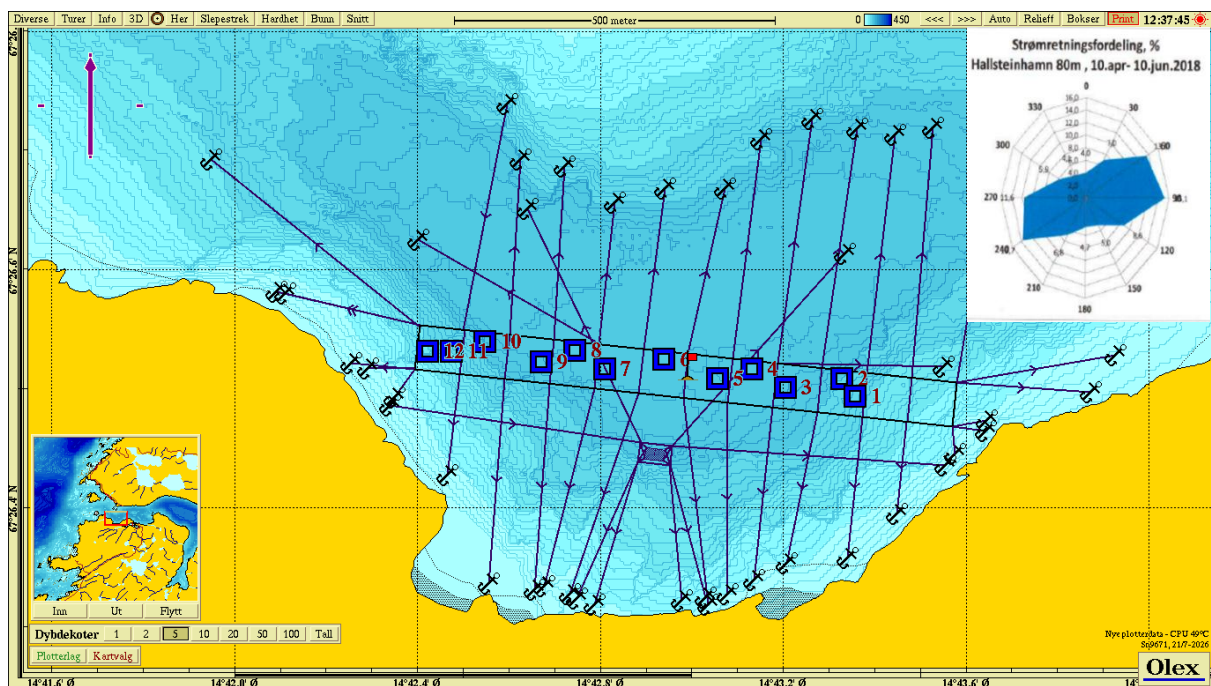
Kart til B-undersøkelse ved Hallsteinhamn I (36737), 2026

GIFAS - Gildeskål Forskningsstasjon AS

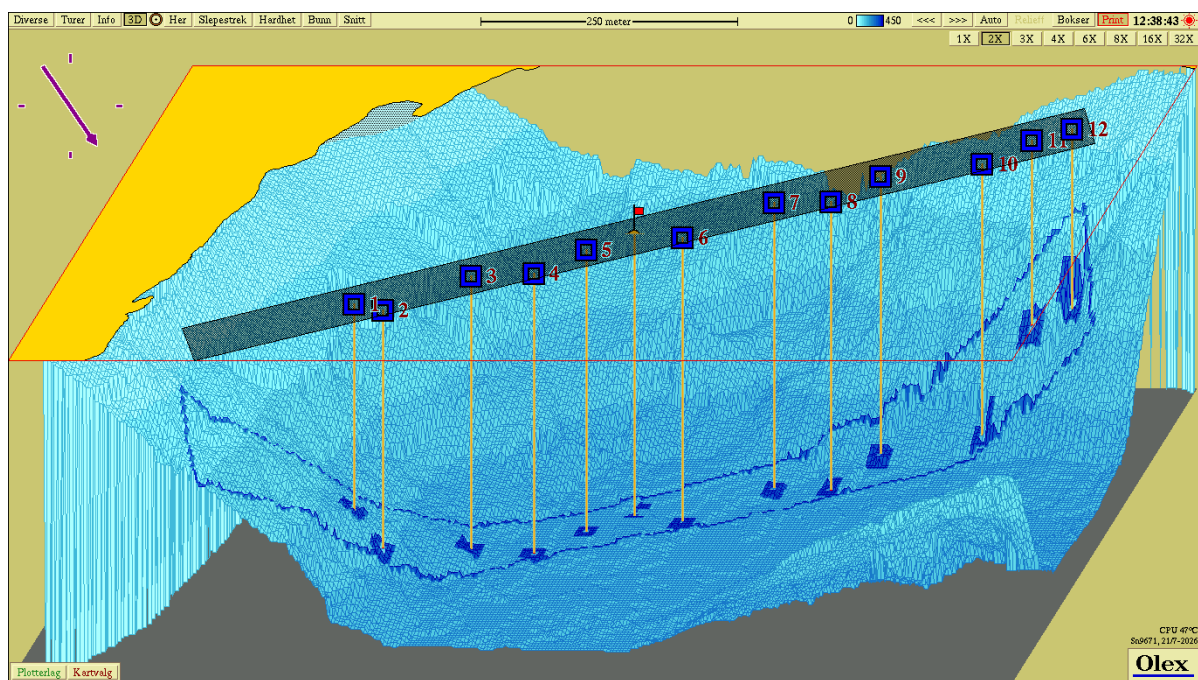
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Hallsteinhamn (36737) den 01.07.2026. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.



Figur 1. Oversiktskart ved Hallsteinhamn (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 Hallsteinhamn. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Strømrøse i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved 80 meter (140 m dypt) på lokaliteten (Argus Miljø, rapport nr. 373-08-18, 2018).



Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Hallsteinhamn med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er orientert mot sør-sørvest. Rødt flagg viser plassering av strømmåler (Argus Miljø, rapport nr. 373-08-18, 2018).

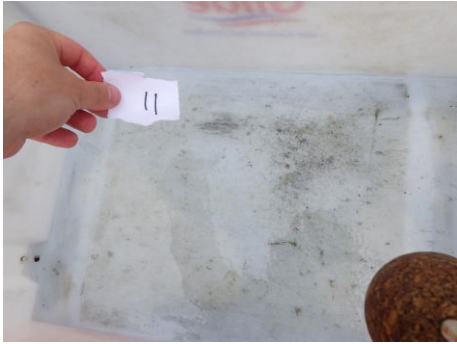
Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Hallsteinhamn I (36737), 2026

GIFAS – Gildeskål Forskningsstasjon AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Hallsteinhamn (36737) den 01.07.2026. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

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

St 5		For lite sediment.
St 6		For lite sediment.
St 7		For lite sediment.
St 8	Intet sediment.	
St 9	Intet sediment.	

St 10	Intet sediment.	
St 11		For lite sediment.
St 12	Intet sediment.	