

B-undersøkelse for lokalitet INNERBROKLØYSA (11405)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15418

Generell informasjon

Innsendt	2025-05-22T06:41:32Z
Oppdretter	HOLMØY HAVBRUK AS - 929535081
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2025-04-24
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Det ble tatt opp varierende grad av sediment på tolv stasjoner. Det ble registrert 67% hardbunn og 33% bløtbunn. Ved prøvetakingsstasjoner det lyktes å innhente målbart sediment bestod det primært av silt, sand og med innslag av skjellsand. Det ble registrert noe lukt på en stasjon. Dyr, børstemark, ble registrert på fire stasjoner.</p> <p>Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 2 God på en stasjon og karakteren 1 - Meget god på tre stasjoner. Begrenset sedimentmengde og/eller grovt sediment tillot ikke kjemisk analyse på åtte stasjoner. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og disse stasjonene fikk også karakteren 1 Meget god.</p> <p>Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 1 Meget god.</p> <p>Denne undersøkelsen ble gjort før utsett og lokaliteten har vært brakklagt siden 06.09.2024. Resultatene viser lite tegn til organisk belastning i anleggsområdet. En stasjon fikk tilstand 2 God og den ligger i sørøstlig del av anlegget (st. 4). Denne stasjonen er gjenbrukt fra forrige undersøkelse ved maksimal belastning (som stasjon 6), og fikk på dåværende tidspunkt tilstand 4 dårlig. Resultatet fra foreliggende undersøkelse viser at denne stasjonen samt tilstanden i anleggssonen har forbedret seg fra sist undersøkelse.</p> <p>Tidligere B-undersøkelse gjort før nytt utsett har gitt lokalitetstilstand 1 Meget god (Akvaplan-niva, Fdir-12865, 2023). Ved sist undersøkelse på maks belastning fikk lokaliteten 2 God (Akvaplan-niva, Fdir-14236,2024) Neste planlagte utsett er 01.05.2025 (per. med. Berg)</p> <p>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.</p>
Materiale og metode	<p>Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Eidsfjord Sjøfarm AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Innerbrokløysa i Sigerfjord, Sortland kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 24.04.2025, av Jim Simonsen 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.</p> <p>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.</p> <p>Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen: Grabb: Van Veen grabb (0,04 m²) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus Posisjonsbestemmelse: GPS map 62s Digitalkamera</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger i Sigerfjorden i Nordland. Anlegget ligger orientert mot Åserøya. Fra land skråner bunnen bratt ned til litt over 60 meter. Videre skrår bunnen slakt under anlegget og utover til fjordens dypeste punkt på litt over 200 meters dyp. Det er en terskel med største dyp på ca. 80 meter ca. 1000 meter nordvest for lokaliteten.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en rammeformet med 2 x 4 bur. Rammen er ca. 260 x 130 meter som gir plass til åtte merder. I denne produksjonen er det benyttet merder på 130 meter omkrets. Stasjonsplassering ble bestemt gjennom vurdering av bunnprofilen i anleggssonen. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggssonen best mulig. Prøvene ble hentet opp fra dyp som varierte fra 89 meter (st. 11) som dypest, og 56 meter (st. 6) som grunnest. Dette er en oppfølgende undersøkelse grunnet lokalitetens tilstand ved sist undersøkelse. Stasjonen er etter beste evne forsøkt gjenbrukt, men aktivitet ved lokaliteten førte til at noen stasjoner ble satt som nye. Det er kun bur som var i bruk ved forrige undersøkelse som er undersøkt. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Resultatene fra strømmåling på 73 meters dyp (spredningsstrøm) viser at hovedstrømretning og massetransport av vann er definert mot øst (90 105 grader), med en svak returstrøm mot vest (270 285 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er 4,6 cm/s. Høyeste strømhastighet er 21,8 cm/s og 7,2 % av målingene er < 1 cm/s (APn-61889.01, Hermansen, 2020).

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	H	B	B	H	B	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	
	pH	Målt verdi				7,29	7,70		7,71				
II	Eh (mV)	Målt verdi				-140	39		79				
		+ ref. verdi				60	239		279				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				1,00	0,00		0,00				-
	Tilstand prøve		-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	21,00	Sjøvannstemp:	4,90	Sedimenttemp:	4,90					
			pH sjø:	8,05	Eh sjø:	171,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
		Brun/svart = 2				2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
		Noe = 2				2							
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
		Myk = 2				2							
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0			0		0	0	0	0
		1/4 - 3/4 = 1					1						
		> 3/4 = 2				2			2				
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM		0	0	0	8	1	0	2	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	0,00	0,00	1,76	0,22	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	1,38	0,11	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøv punkt 11 til 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12										
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B										
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0										
	pH	Målt verdi		7,60										
II	Eh (mV)	Målt verdi		98										
		+ ref. verdi		298										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00									0,25	
	Tilstand prøve		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		1,00											
			Buffertemp:	21,00	Sjøvannstemp:	4,90	Sedimenttemp:	4,90						
			pH sjø:	8,05	Eh sjø:	171,00	Referanseelektrode:	200,00						
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0										
	Farge	Lys/grå = 0	0	0										
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0										
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0	0										
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0											
		1/4 - 3/4 = 1		1										
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0										
2 cm - 8 cm = 1														
> 8 cm = 2														
	SUM		0	1	-	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12										
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22									0,22	
	Tilstand prøve		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	
	Tilstand prøve		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° 37. 876'N 15° 29. 007'E	68° 37. 843'N 15° 28. 951'E	68° 37. 818'N 15° 28. 971'E	68° 37. 776'N 15° 28. 981'E	68° 37. 762'N 15° 28. 947'E	68° 37. 766'N 15° 28. 862'E	68° 37. 777'N 15° 28. 836'E	68° 37. 810'N 15° 28. 847'E	68° 37. 844'N 15° 28. 852'E	68° 37. 857'N 15° 28. 884'E
Dyp (m)		87	87	88	81	79	56	64	80	86	85
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	1	2	1	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt				100 %						
	Sand					90 %		80 %			
	Grus										
	Skjellsand					10 %		20 %			
Steinbunn			X	X							
Fjellbunn		X					X		X	X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)					50	20		20			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Skrap
2	Stein
3	Stein
4	
5	
6	Skrap
7	
8	Skrap
9	Skrap

Prøvepunkt	Kommentar
10	Skrap

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt												
		11	12											
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 37. 881'N 15° 28. 862'E	68° 37. 893'N 15° 28. 893'E											
Dyp (m)		89	87											
Antall forsøk med prøvetaker		2	1											
Bobling (ved prøvetaking)														
Sediment type	Leire													
	Silt													
	Sand		90 %											
	Grus													
	Skjellsand		10 %											
Steinbunn														
Fjellbunn		X												
Pigghuder (antall)														
Krepsdyr (antall)														
Skjell (antall)														
Børstemark (antall)			10											
Beggiatoa														
Fôr														
Fekalier														

Prøvepunkt	Kommentar
11	Skrap
12	

Kart til B-undersøkelse ved Innerbrokløysa (10405), 2025

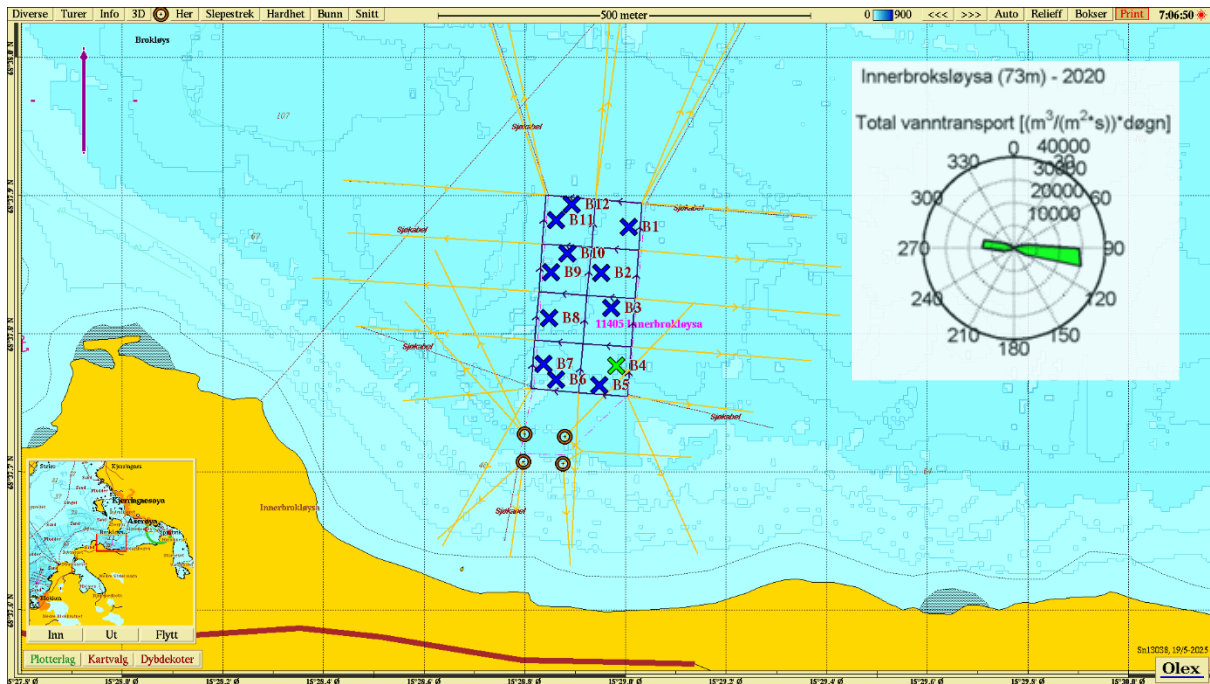
Eidsfjord Sjøfarm AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Innerbrokløysa (10405) den 24.04.2025. Undersøkelsen er gjennomført før neste utsett.

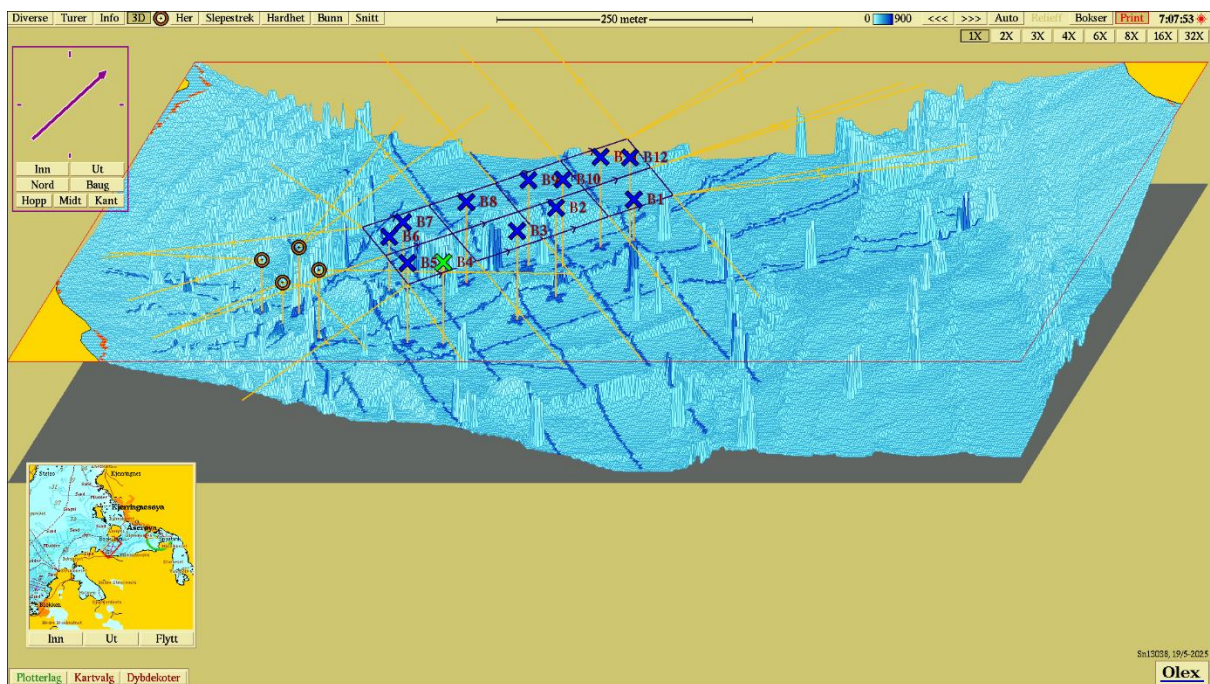
Kart Fiskeridirektoratet



Figur 1. Oversiktskart ved Innerbrokløysa (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 Innerbrokløysa. Prøvetaksstasjonene 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 (APn-61889.01, Hermansen, 2020).









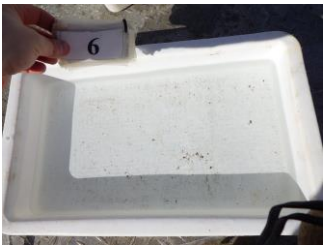

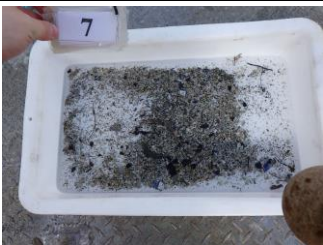


Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Innerbrokløysa med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2.


Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Innerbrokløysa (10405), 2025

Eidsfjord Sjøfarm AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Innerbrokløysa (10405) den 24.04.2025. Undersøkelsen er gjennomført før utsett.

<i>St</i>	<i>Bilde før sikting</i>	<i>Bilde etter sikting</i>
<i>St 1</i>		
<i>St 2</i>	Avglemte i felt	
<i>St 3</i>		
<i>St 4</i>		

<p>St 5</p>		
<p>St 6</p>		
<p>St 7</p>		
<p>St 8</p>		
<p>St 9</p>		

St 10		
St 11	Avglemnt i felt	
St 12	