B-undersøkelse

Lokalitet MIKKELSØYA (34277)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 20108

Generell informasjon

Innsendt	2025-08-08T07:10:18Z
Oppdretter	EGIL KRISTOFFERSEN & SØNNER AS - 913601963
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2025-07-10
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Det ble tatt totalt 16 grabbskudd, og det ble registrert sediment på alle 9 stasjoner. Sedimentene bestod primært av silt og sand, med innslag av skjellsand og grus. Tre av stasjonene ble registrert som hardbunn, hvor det trolig var fjellbunn på to av stasjonene og steinbunn ved en stasjon. Det ble registrert sterk lukt av H2S på en stasjon og det luktet noe på fire stasjoner. En stasjon viste også gassbobling. Det ble registrert fekalier på en stasjon, fôr på en annen stasjon og Beggiatoa på to stasjoner. Dyr ble registrert på åtte stasjoner. Kombinert kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 4 Meget dårlig på to stasjoner, karakteren 3 Dårlig på en stasjon, og karakteren 1 - Meget god på tre stasjoner. Begrenset sedimentmengde tillot ikke kjemisk analyse på tre stasjoner. Her ble det kun gjennomført sensorisk undersøkelse, og alle tre stasjonene fikk karakteren 1 Meget god. Disse stasjonene er markert som hardbunn i B.1-skjema. Oppsummert gav undersøkelsen lokalitetstilstand 2 God. Anlegget var uten fisk ved undersøkelsestidspunktet, da all fisken ble destruert i uke 25 på grunn av ILA (infeksiøs lakseanemi). Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning. Resultatene viser organisk belastning ved enkeltstasjoner i anleggsområdet. De to mest belastende stasjonene, gitt karakter 4 - Meget dårlig, ligger i sørlig del av anlegget. Stasjonen gitt karakter 3 Dårlig, ligger også i dette området. Alle de nordlige stasjonene ble gitt karakter 1 Meget bra. Strømrosen for spredningsdyp er todelt, hvor den ene retningen er mot sør, som også er mot den dypeste delen av anleggssonen. Her er det trolig at organisk materiale akkumuleres. Tidligere B-undersøkelse gjort nær fôringstopp har gitt lokalitetstilstand 3 Dårlig (Justad, 2023 Apn-64977.01). Tilstanden har derfor forbedret seg og det er en bedre tilstand nå enn ved forrige B-undersøkelse. Begge undersøkelsene er tatt omtrent på samme tidspunkt i produksjonssyklusen. Ved forutgående generasjon ble fisken flyttet midt i produksjonssyklusen, og anlegget sto tomt etter produksjon på 610 tonn. Ved inneværende produksjon ble fisken destruert på grunn av ILA, og anlegget sto tomt etter produksjon på 816 tonn. Undersøkelsene er dermed sammenlignbare. Nåværende undersøkelse viser en positiv endring i lokalitetstilstand fra forrige undersøkelse, men ved begge undersøkelsene hadde det ikke vært fullstendig produksjonssyklus på anlegget. 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 Egil Kristoffersen og Sønner AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Mikkelsøya i Eidsfjorden, Bø kommune i Nordland fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 10.07.2025, av Mina Bjerke Kleiv. 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 (0,04 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 er plassert øst for Mikkelsøya, på nordsiden av Eidsfjorden ved inngangen til Jørnfjorden. Anlegget ligger over ei renne mellom øyene Dragan på østsiden og Mikkelsøya på vestsiden av anlegget. Rennen går gjennom lokaliteten med største dyp på ca. 40 meter og videre ut i Eidsfjorden uten markerte terskeldannelser. Nordøst og -vest for lokaliteten er det grunnere partier mellom øyene og land.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en enkel stigefortøyning med tre bur, som gir plass til fem merder med 100 meters omkrets. Lokaliteten har en godkjent MTB på 1560 tonn, som utløser krav om 9 prøvetakningsstasjoner iht. NS 9410:2016. 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 har vært produksjon i alle merdene (pers. med. Finvåg). Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggssonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016. Anlegget har vært brakklagt siden uke 25, år 2025, på grunn av ILA (infeksiøs lakseanemi). Neste planlagte utsett er høsten 2026. Forrige brakkleggingsperiode på anlegget var fra uke 22, år 2023, til uke 32, år 2024.
Resultat før strømmålinger	Strømrosen på spredningsdyp (31 m) er todelt mot nord (345-0 grader) og mot sør (180 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 2,7 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 11,4 cm/s og 13,9 % av målingene er < 1 cm/s (Aasen & Loraas, 2023 Apn-65059.01).

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 9

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	H	B	B	H	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,52	7,62	6,77		6,98	6,32		7,60		
	Eh (mV)	Målt verdi	171	152	-300		-315	-290		63		
		+ ref. verdi	371	352	-100		-115	-90		263		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	5,00		3,00	5,00		0,00		2,17
	Tilstand prøve		1	1	4	-	3	4	-	1	-	-
	Tilstand Gruppe II		3,00									
			Buffertemp:		14,40	Sjøvannstemp:		12,70	Sedimenttemp:		10,80	
			pH sjø:		7,97	Eh sjø:		401,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4						4				
		Nei = 0	0	0	0	0	0		0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0					0	0	0	
		Brun/svart = 2			2	2	2	2				
	Lukt	Ingen = 0	0	0						0	0	
		Noe = 2			2	2	2		2			
		Sterk = 4						4				
	Konsistens	Fast = 0		0		0			0		0	
		Myk = 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		
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0		0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1						1				
		> 8 cm = 2										
		SUM	2	1	7	4	7	14	2	3	0	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,22	1,54	0,88	1,54	3,08	0,44	0,66	0,00	0,98
	Tilstand prøve		1	1	2	1	2	3	1	1	1	-
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,11	3,27	0,88	2,27	4,04	0,44	0,33	0,00	- 1,28
	Tilstand prøve		1	1	4	1	3	4	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	2

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 9

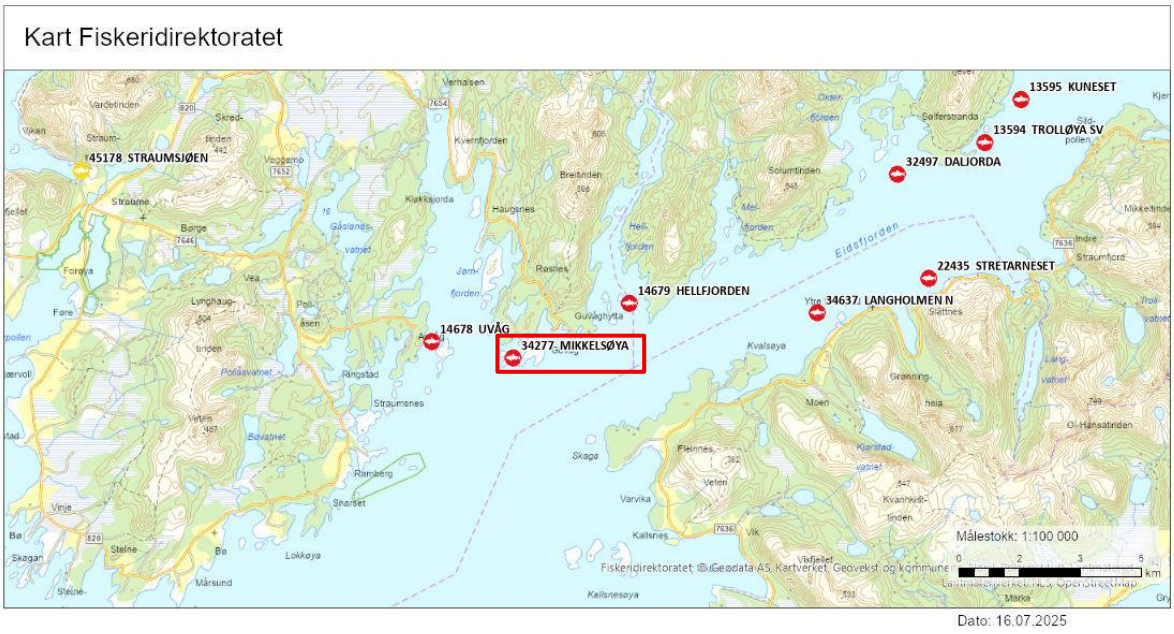
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 39. 392'N 14° 43. 839'E	68° 39. 368'N 14° 43. 829'E	68° 39. 343'N 14° 43. 820'E	68° 39. 317'N 14° 43. 813'E	68° 39. 323'N 14° 43. 758'E	68° 39. 348'N 14° 43. 767'E	68° 39. 397'N 14° 43. 783'E	68° 39. 421'N 14° 43. 791'E	68° 39. 428'N 14° 43. 833'E	
Dyp (m)		36	38	39	37	38	40	36	31	34	
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	2	1	2	2	2	
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	10 %	10 %	60 %		50 %	60 %		20 %		
	Sand	20 %	50 %	20 %		30 %	20 %		60 %		
	Grus	60 %				5 %					
	Skjellsand	10 %	40 %	20 %		15 %	20 %		20 %		
Steinbunn										X	
Fjellbunn					X			X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	10	30		40	30	3	40	10	
Beggiatoa							X			X	
Fôr				X							
Fekalier							X				

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

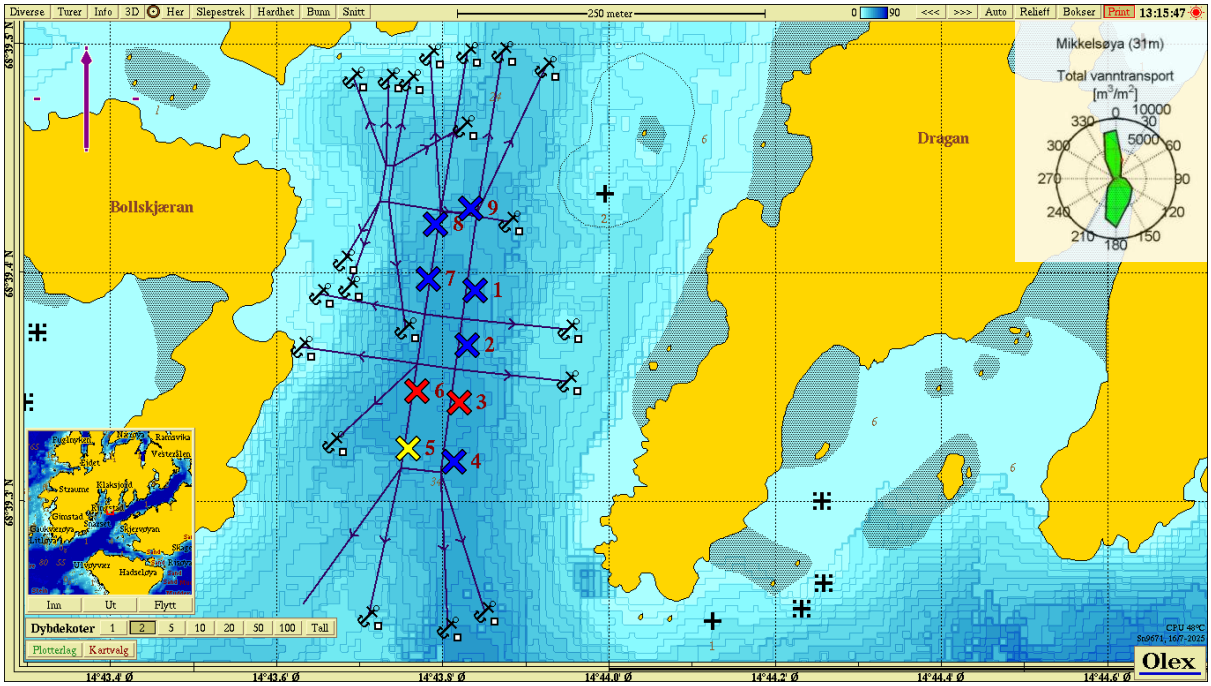
Kart til B-undersøkelse ved Mikkelsøya (34277), 2025

Egil Kristoffersen og Sønner AS

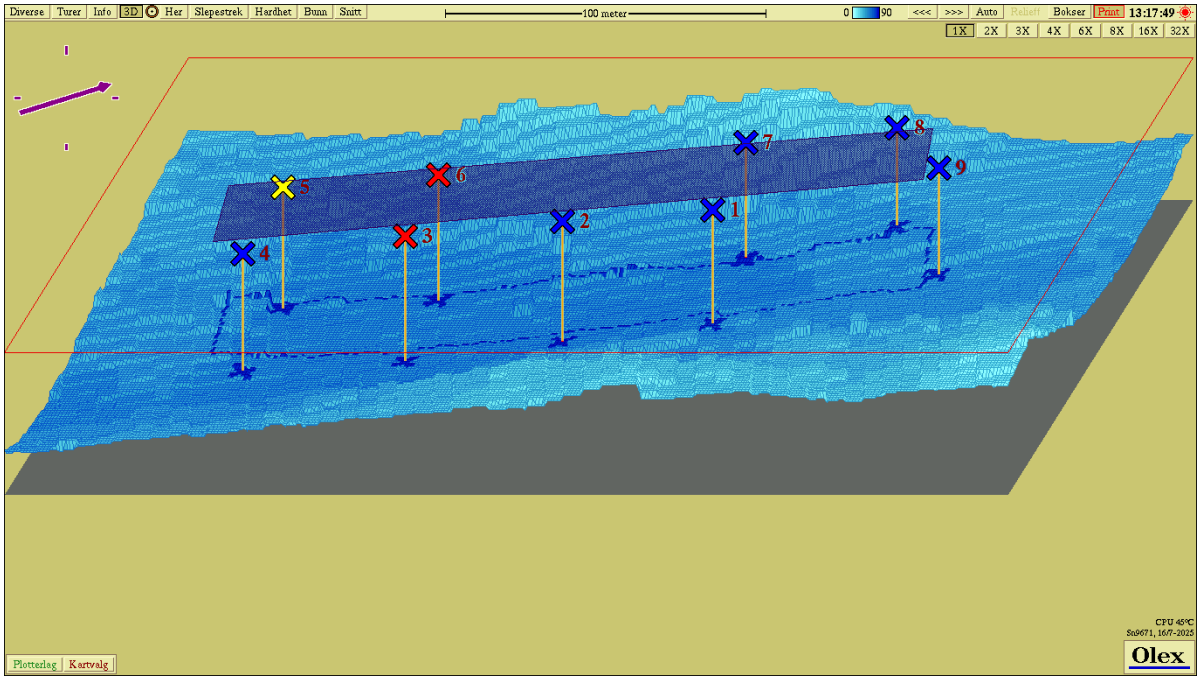
Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Mikkelsøya (34277) den 10.07.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.



Figur 1. Oversiktskart ved Mikkelsøya (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 Mikkelsøya. 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 (Aasen & Lorås, 2024 Apn-65069.01).

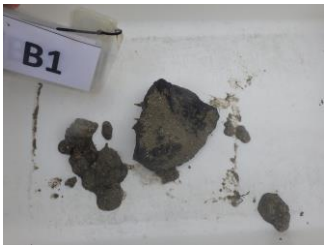
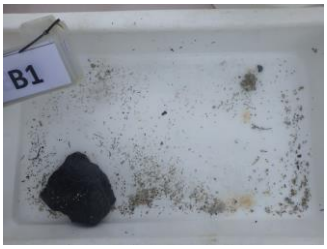


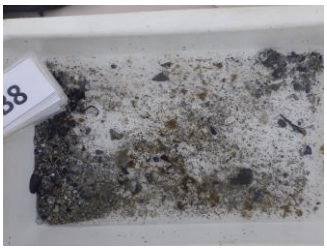
Figur 3. 3D-visning av bunntopografi ved Mikkelsøya med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er orientert mot øst-nordøst.

Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Mikkelsøya (34277), 2025

Egil Kristoffersen og Sønner AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Mikkelsøya (34277) den 10.07.2025. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

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

St 5		
St 6		Ikke siktet grunnet gassbobler.
St 7		
St 8		
St 9		Ikke siktet grunnet lite/grovt sediment.