B-undersøkelse

Lokalitet AURSØYSVA (12357)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20040

Generell informasjon

Innsendt	2025-08-18T10:23:11Z
Oppdretter	ERVIKS LAKS OG ØRRET AS - 924895004
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2025-07-28
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Aursøysva får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser få tegn til belastning. Tilstanden på sedimentmiljøet er i hovedsak meget bra. Det var 10 bløtbunnsstasjoner og 3 hardbunnsstasjoner. Tilstanden var meget god ved alle stasjoner, bortsett fra stasjon 5. Sedimentet var lys/grå i farge, luktfri på alle unntatt stasjon 4, og fast i konsistens en ved samtlige bløtbunnsstasjoner. Kjemiske parametere tydet også på gode forhold, med pH- og eh-verdier som ga tilstand 1 på alle stasjoner, unntatt stasjon 5 som fikk tilstand 2. Sediment bestod av sand, skjellsand og grus. Det ble funnet dyr ved alle stasjoner utenom stasjon 1,2,3,11 og 13. Det er utført 5 B-undersøkelser på lokalitet Aursøysva siden 2015, hvor gjennomsnittlig tilstandsvurdering har vært 1. Bunnmiljøet ser ut til å håndtere produksjonsregimet godt. I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning, gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark). Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0727, Grabb U-0051, Sil U-0065 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110218088 3000 01 001 Prøvetaker: Håvard Farstad Jakobsen Forfatter: Håvard Farstad Jakobsen Internkontroll rapport: Mimi M. Stokkeland Programvare: OLEX Ver.17.6 fra 12/05-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Aursøysva ligger i Frøya kommune, Trøndelag fylke og har en MTB på 2860 tonn. Anlegget er plassert i en bukt avgrenset av holmer og skjær med beliggenhet nordøst for øya Uttian. Topografien i anleggsonen består av et relativt flatt havbunnsområde hvor dypeste punkt i området er på 65 meter. Nærmere holmer og skjær er det mer kupert undervannsterreng, med grunneste områder på ca. 20 meter. Anlegget består av to burrekker med fem bur hver (totalt ti bur) orientert sørvest - nordøst. Under inneværende produksjon har åtte av ti bur vært i bruk. Forrige brakkleggingsperiode var fra juli 2023 til januar 2024. Fisk på lokaliteten ble satt ut i Januar 2024 .
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk. Antallet prøvestasjoner er 13, i tråd med retningslinjene i NS9410:2016 for anlegg med MTB på 2860 tonn. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS
Resultat før strømmålinger	Det ble i perioden september - november 2015 målt strøm ved Overflate-, dimensjonerings-, spredning- og bunnstrøm. Spredningsstrømmens hovedretning var i perioden mot vest - nordvest , med sterk gjennomsnittlig hastighet på 7 cm/s på spredningsdypet (Havbrukstjenesten, 2015).

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	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi		7,58	7,71	7,51	7,48	7,72	7,76	7,58	7,94	7,83	
	Eh (mV)	Målt verdi		-89	-35	-99	-220	-67	-35	-181	-89	-26	
		+ ref. verdi		111	165	101	20	133	165	19	111	174	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		14,70		Sjøvannstemp:		15,00		Sedimenttemp:		13,40
			pH sjø:		7,71		Eh sjø:		31,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 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	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1		1	1	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	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	1	1	3	1	1	1	1	1	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	0,66	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	0,11	0,33	1,11	0,11	0,11	0,61	0,11	0,11	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1							
II	pH	Målt verdi		7,91								
	Eh (mV)	Målt verdi		-100								
		+ ref. verdi		100								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00								0,23
	Tilstand prøve		0	1	0	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		14,70	Sjøvannstemp:		15,00	Sedimenttemp:		13,40	
			pH sjø:		7,71	Eh sjø:		31,00	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										
		1/4 - 3/4 = 1		1								
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0								
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	0	1	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,00								0,20
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,22
	Tilstand prøve		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	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)		63° 48.070'N 8° 54.384'E	63° 48.081'N 8° 54.431'E	63° 48.088'N 8° 54.474'E	63° 48.118'N 8° 54.565'E	63° 48.145'N 8° 54.645'E	63° 48.175'N 8° 54.737'E	63° 48.135'N 8° 54.786'E	63° 48.106'N 8° 54.705'E	63° 48.082'N 8° 54.613'E	63° 48.056'N 8° 54.523'E
Dyp (m)		34	45	50	58	55	55	45	50	42	46
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand		60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	50 %	60 %	60 %	60 %
	Grus							10 %			
	Skjellsand		40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %
Steinbunn		X									
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)					10	20	25	5	10	20	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier					X						

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	Org.m
7	
8	Organisk materiale
9	Organisk materiale

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 48.041'N 8° 54.485'E	63° 48.028'N 9° 54.441'E	63° 48.024'N 8° 54.483'E							
Dyp (m)		37	33	29							
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand		60 %								
	Grus										
	Skjellsand		40 %								
Steinbunn		X		X							
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			5								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

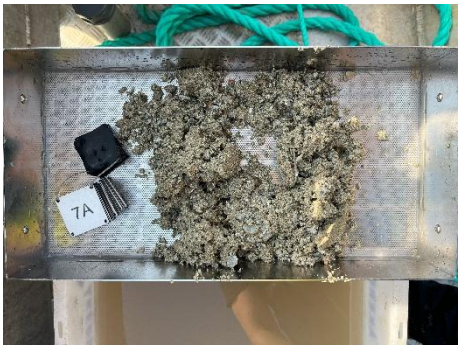
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

5A

5B

6A

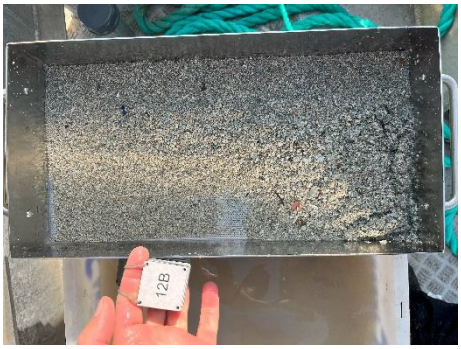
6B


7A

7B

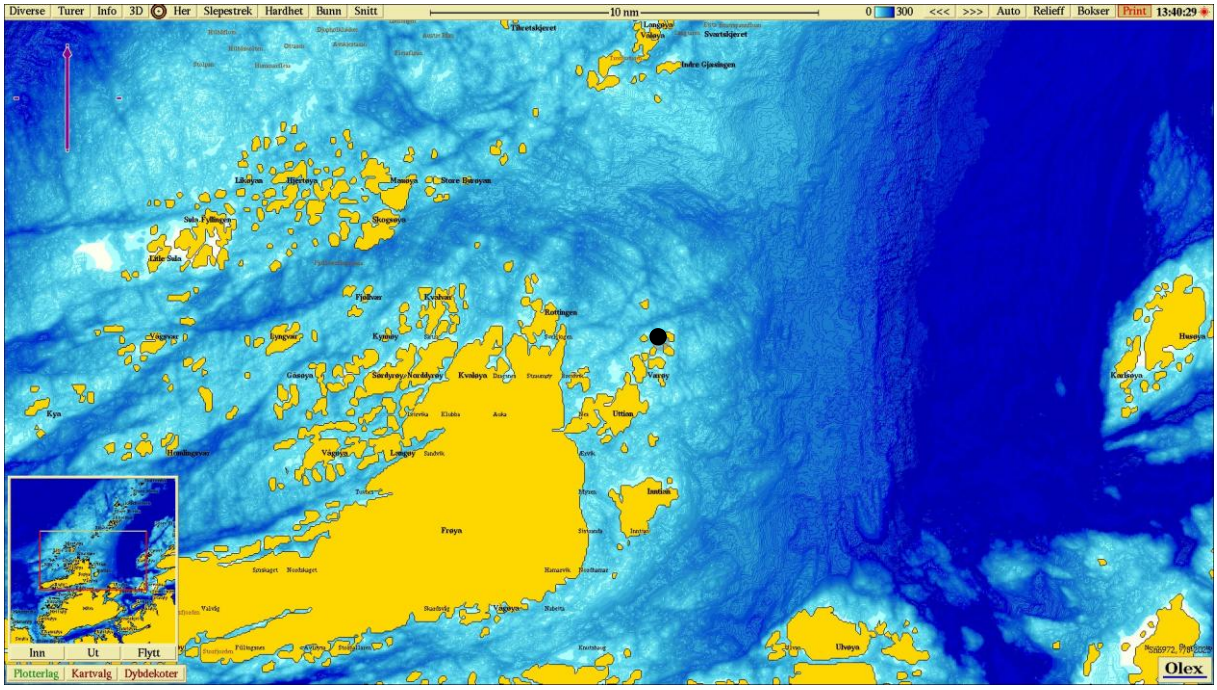
8A

8B

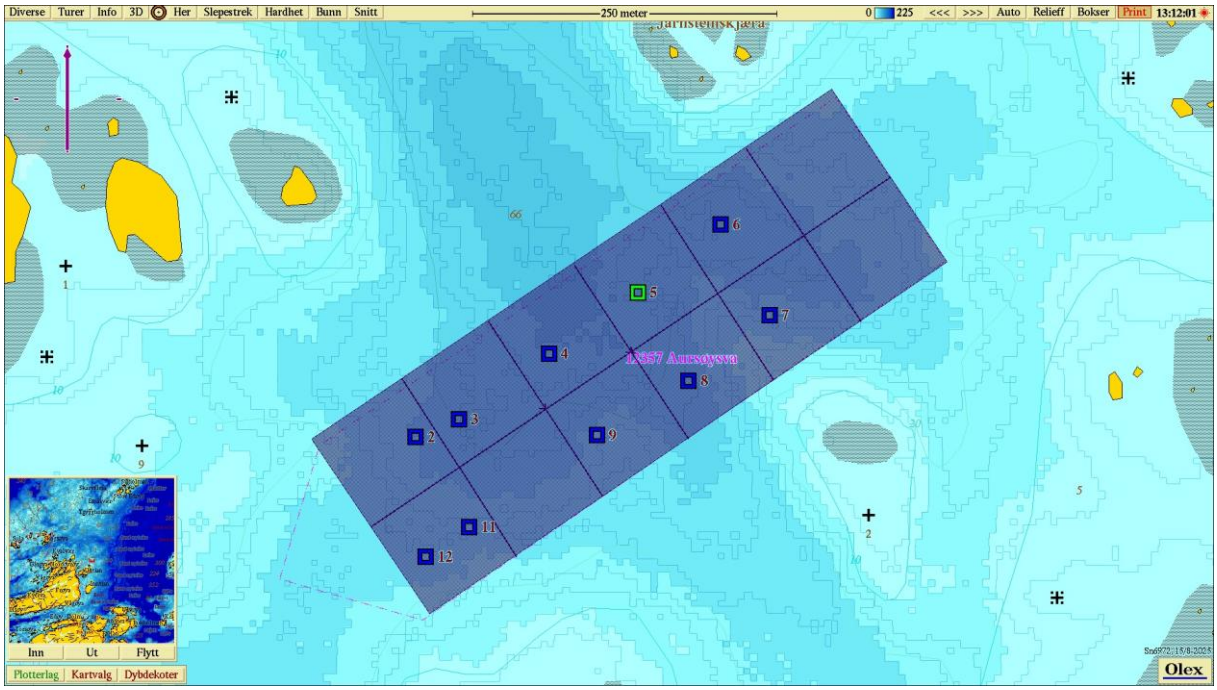


13A Tom grab

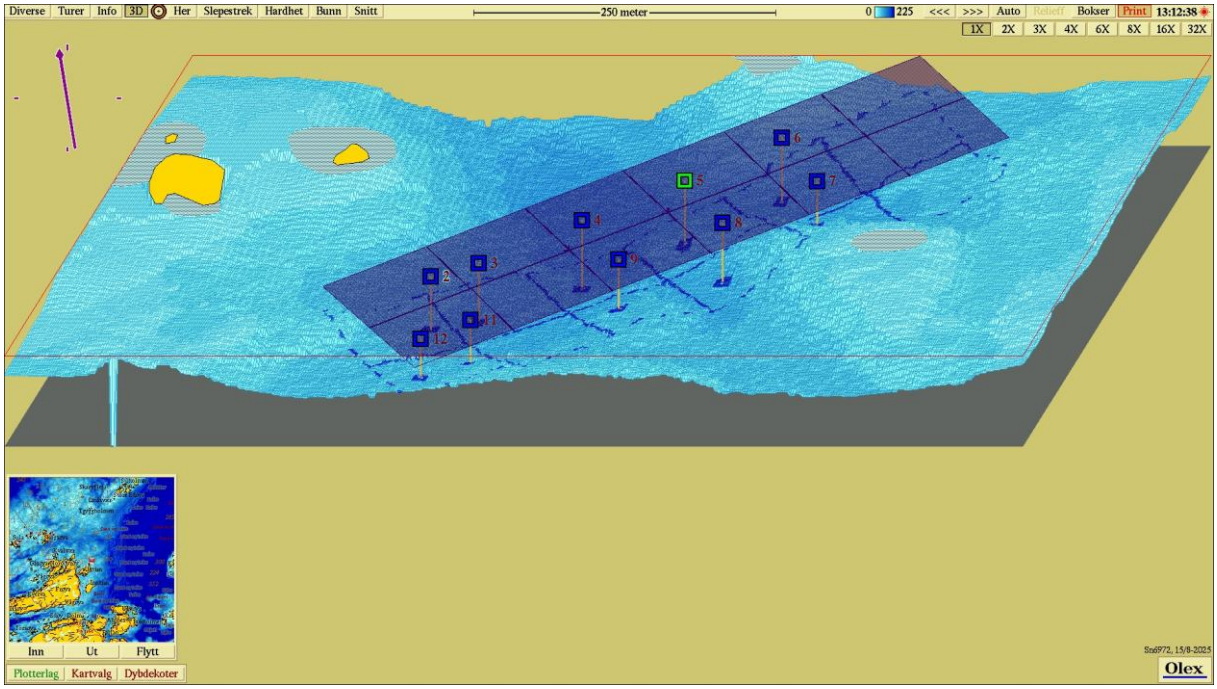
13B Tom grab



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking (sort sirkel) av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.