

# **B-undersøkelse for lokalitet Børøya (20876)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 14326

# Generell informasjon

Innsendt	2024-07-16T11:41:44Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD HARSTAD - 922056722
Dato prøvetaking	2024-06-19
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Børøya får i B-undersøkelsen tilstand 1 meget god.</p> <p>Det ble registrert organisk belastning og stedvis overbelastning i form av gassbobler ved 1 stasjon, brunt/sort sediment ved 6 stasjoner, noe eller sterk lukt ved 7 stasjoner, myk eller løs konsistens ved 5 stasjoner og grabbvolum over ¼ grabb ved 2 stasjoner.</p> <p>Det var ikke tilstrekkelig sediment i grabb til kjemiske målinger (hardbunn) ved 6 av 13 stasjoner.</p> <p>Det ble registrert børstemark ved 12 av 13 stasjoner.</p> <p>Denne undersøkelsen er gjennomført ved full organisk belastning totalt ble det registrert 8 stasjoner med tilstand 1 (meget god), 4 stasjoner med tilstand 2 (god) og 1 stasjon med tilstand 4 (meget dårlig). Stasjoner med tilstand 2 og 4 er spredt utover fra midten mot nord, med innslag av stasjoner med tilstand 1. I den sørlige delen av anlegget har alle stasjoner tilstand 1.</p> <p>Førrige B-undersøkelse ble gjennomført av Akvaplan-niva AS før utsett i februar 2023. Anlegget fikk da lokalitetstilstand 1. Driften har siden da belastet området i liten grad. Førrige B-undersøkelse under maksimal organisk belastning ble gjennomført av Akvaplan-niva AS i august 2022. Anlegget fikk da lokalitetstilstand 2. Sammenlignet med denne B-undersøkelsen har driften nå belastet anleggsområdet mindre enn ved førrige generasjon.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m<sup>2</sup>(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-0570, Grabb U-0045, Sil BS1 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110212390 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Andreas Eilefsen Forfatter: Andreas Eilefsen Internkontroll rapport: Ola Gunder A-Henriksen</p> <p>Programvare: OLEX Ver.7.31 fra 21/12-2011 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Børøya ligger i vest av Salthøla sør i Børøyfjorden i Øksnes kommune i Nordland fylke og har en MTB på 3120 tonn. Dybden under anlegget varierer fra ca. 50 til ca. 100 meter, med de grunneste områdene på vestsiden av anlegget, og gradvis dypere områder mot øst. En liten terskeldannelse finnes mellom lokaliteten og dypeste punkt i resipienten.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 4 bur og alle bur har vært brukt i produksjonen. Fisken ble satt ut i slutten av april 2023. Førrige generasjon var ferdig utslaktet i september/oktober 2022. (pers. med. Ingunn Johnsen).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 4 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner. 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	<p>På lokaliteten ble det målt overflatestrøm (5 meters dyp), vannskiftingsstrøm (15 meters dyp), spredningsstrøm (70 meters dyp) og bunnstrøm (102 meters dyp) av Vesterålen Fiskehelsetjeneste AS i perioden februar til mars 2012.</p> <p>Hovedstrømretningen på 5 og 15 meters dyp ble registrert mot sør/sørøst med en betydelig returstrøm mot nord. Gjennomsnittlig strømhastighet var 3,2 cm/s på 5 meters dyp og 2,9 cm/s på 15 meters dyp.</p> <p>Hovedretningen til spredningsstrømmen ved 70 meters dyp er mot nord/nordvest med en tydelig returstrøm mot sørøst. Gjennomsnittlig strømhastighet var 2,8 cm/s.</p> <p>Bunnstrømmens hovedretning ved ca. 102 meters dyp går mot sør/sørøst med en nesten like kraftig returstrøm mot nord/nordøst. Gjennomsnittlig strømhastighet var 1,5 cm/s.</p>

# 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	B	B	B	H	H	B	B	H	H		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	pH	Målt verdi	7,89	7,58	7,10	7,11			6,35	7,19				
II	Eh (mV)	Målt verdi	-44	-298	-289	-183			-187	-163				
		+ ref. verdi	156	-98	-89	17			13	37				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	2,00	2,00	2,00			5,00	2,00			-	
	Tilstand prøve		1	2	2	2	-	-	4	2	-	-		
	Tilstand Gruppe II		-											
Buffertemp:			13,00			Sjøvannstemp:			14,20			Sedimenttemp:		5,00
pH sjø:			8,15			Eh sjø:			44,00			Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4							4					
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0					0	0			0	0		
		Brun/svart = 2	2	2	2	2			2	2				
	Lukt	Ingen = 0		0						0	0			
		Noe = 2	2		2	2	2						2	
		Sterk = 4							4	4				
	Konsistens	Fast = 0	0				0	0			0	0		
		Myk = 2		2	2	2				2				
		Løs = 4							4					
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0	0	0			0	0		
		1/4 - 3/4 = 1								1	1			
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		4	4	6	6	2	4	15	5	0	2		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,88	0,88	1,32	1,32	0,44	0,88	3,30	1,10	0,00	0,44	-
	Tilstand prøve		1	1	2	2	1	1	4	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,44	1,44	1,66	1,66	0,44	0,88	4,15	1,55	0,00	0,44	-
	Tilstand prøve		1	2	2	2	1	1	4	2	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										-



Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00							0,81
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	0,97
	Tilstand prøve		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									1

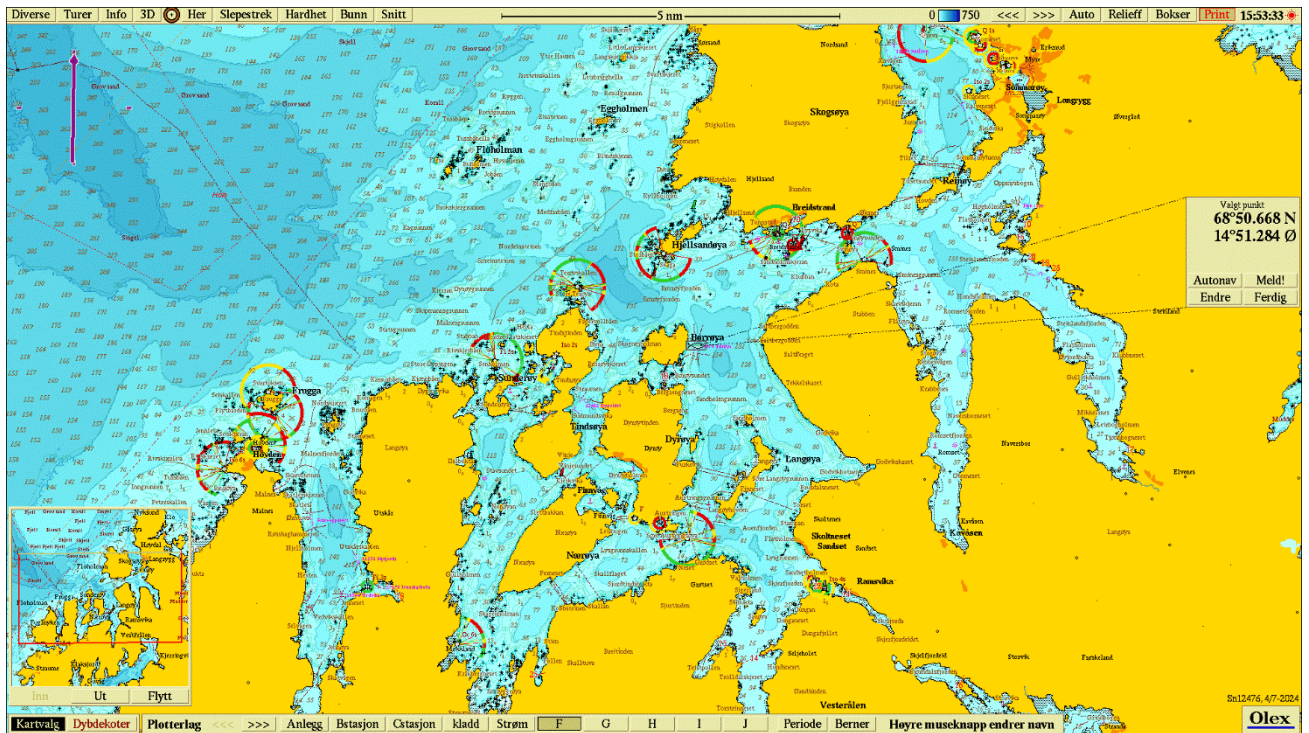
## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 50. 746'N 14° 51. 245'E	68° 50. 757'N 14° 51. 299'E	69° 50. 693'N 14° 51. 296'E	68° 50. 690'N 14° 51. 237'E	68° 50. 704'N 14° 51. 295'E	68° 50. 675'N 14° 51. 285'E	68° 50. 654'N 14° 51. 268'E	68° 50. 641'N 14° 51. 311'E	68° 50. 629'N 14° 51. 271'E	68° 50. 602'N 14° 51. 247'E
Dyp (m)		72	86	75	65	74	74	72	86	70	62
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %	100 %	100 %	100 %			50 %	50 %		
	Grus							25 %	50 %		
	Skjellsand							25 %			
Steinbunn						X	X			X	X
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		40	7	4	55	35	45	2	9	3	1
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

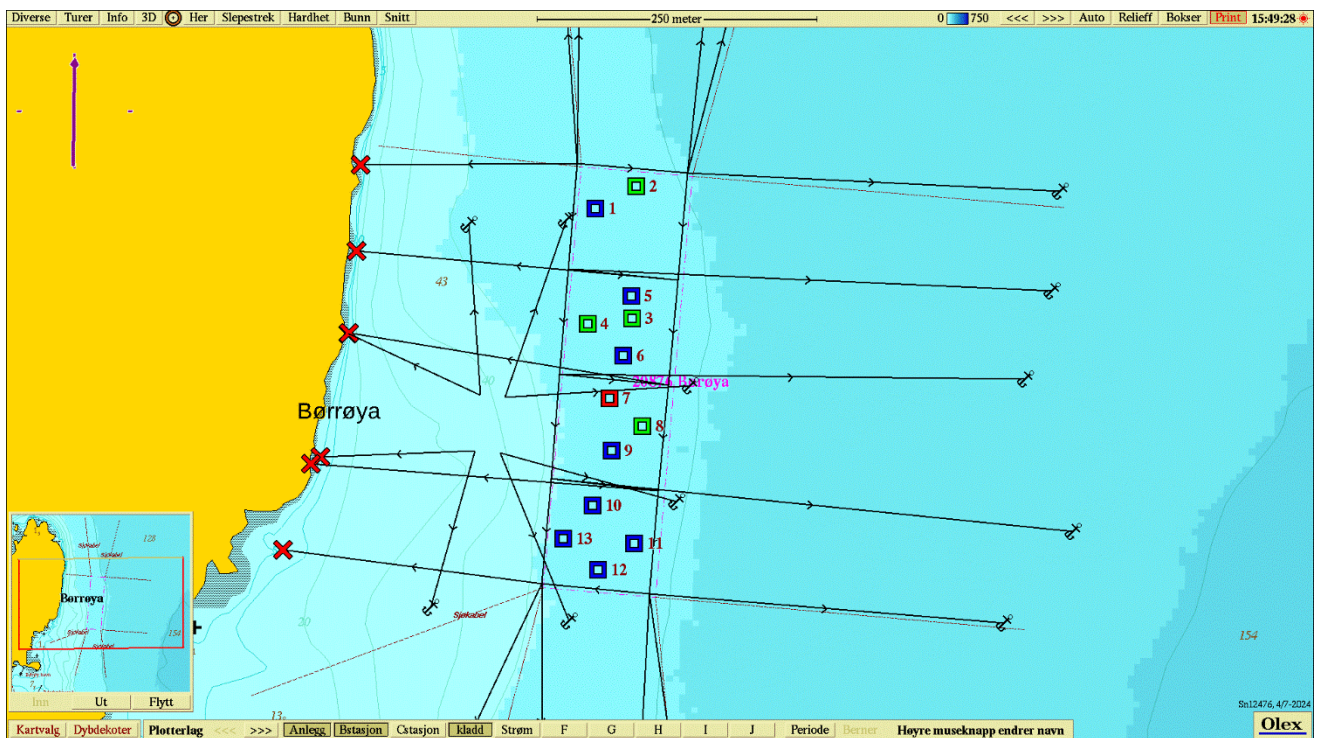
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

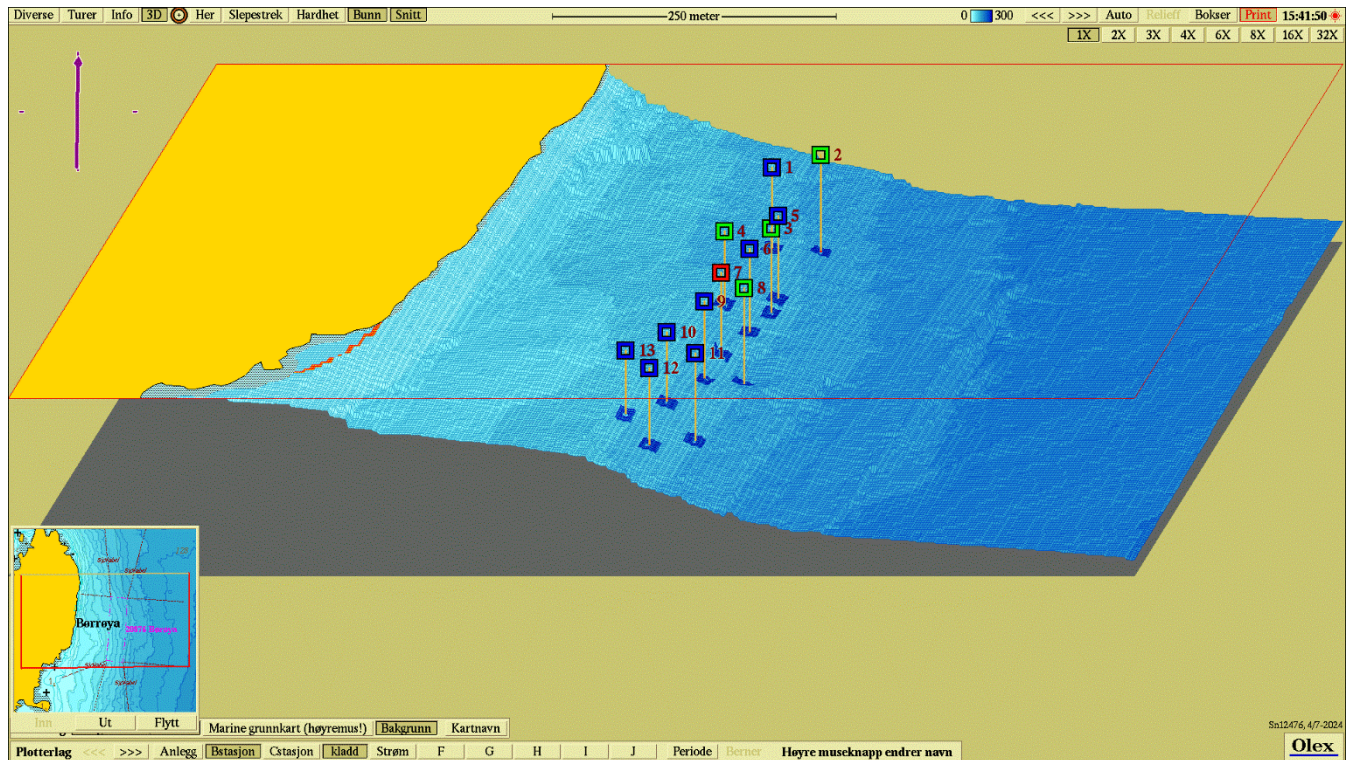




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

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







