

# **B-undersøkelse for lokalitet FUGLÅSEN (31437)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 13160

# Generell informasjon

Innsendt	2023-08-30T06:49:15Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2023-06-13
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Samlet viser resultatene fra B-undersøkelsen at sedimentet under Fuglåsen har håndtert belastningen fra produksjon meget godt. Samtlige stasjoner fikk tilstandsklasse 1 (meget god) for både de kjemiske og sensoriske vurderingene. Forutenom fyllingsgrad ble det ikke funnet noen sensoriske tegn på belastning ved lokaliteten. Ved prøvestasjonene 12 og 13 var det noe mer bærstemark i prøvene (h.h.v 50 og 100) som kan tyde på en hvis gjødslingseffekt. Lokaliteten får samlet tilstandsklasse 1 (meget god).</p> <p>Ved tilstand 1 (meget god) tatt ved maksimal belastning skal neste undersøkelse utføres ved neste maksimale belastning i henhold til NS9410.</p>
Materiale og metode	<p>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), teinehaler Hydema HTB02, evt. annet utstyr Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0404, Grabb U-507, Sil U-0391. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110206850 3000 01 001 Prøvetaker: Tormod Hausken Jacobsen Prosjektleder: Tormod Hausken Jacobsen Internkontroll rapport: Marthe Sandbu Programvare: OLEX Ver.15.2 fra 23/8-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Fuglåsen ligger nordvest i Ramsøyfjorden mellom Hitra og Smøla, i Smøla kommune, Møre og Romsdal . Fjorden er bred, og har påvirkning av åpne havområder nord for fjorden. Det finnes ingen terskler i området som hindrer vannutskiftning. Bunnen under anlegget er relativt flatt og grunt, mellom 35 m og 58 m dypt. Bunnen viser ikke tegn til kupering, men har en svak forsenking midt under anlegget, som skråner opp på øst- og vestsiden av anlegget. Lokaliteten har en MTB på 3120 tonn og består av fire bur som alle har vært i bruk ved inneværende generasjon. Fisken ble satt ut i april 2022 (V-22). Før dette var lokaliteten brakklagt fra oktober 2021 (pers med Hallvard Løfald, 2023).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>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 burene eller 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.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Utdrag fra strømrappport med følgende informasjon: Forfatter/firma: Arild Kjerstad/Havbruksstjenesten Måleperiode:01.10.2007 29.10.2007 Måledyp retning: 25 meter - Nordøst Måledyp Gjennomsnittlig strømstyrke: 25 meter 2,2 cm/s</p>

# 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)			B	B	B	H	H	H	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	
	pH	Målt verdi	7,65	7,74	7,72					7,31	7,54	7,54	
II	Eh (mV)	Målt verdi	20	40						-140	-70	-20	
		+ ref. verdi	220	240	200					60	130	180	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00					1,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
		Buffertemp:		12,00		Sjøvannstemp:	10,00		Sedimenttemp:	8,00			
		pH sjø:		8,01		Eh sjø:	390,00		Referanseelektrode:	200,00			
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0						0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0						0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0						0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0						0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1						1	1	1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0						0	0	0	
2 cm - 8 cm = 1													
> 8 cm = 2													
	SUM		1	1	-	0	0	0	0	1	1	1	

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

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0							
	pH	Målt verdi	7,59	7,24	7,37							
II	Eh (mV)	Målt verdi	-10	-140	-50							
		+ ref. verdi	190	60	150							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	0,00							0,15
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:		12,00	Sjøvannstemp:	10,00	Sedimenttemp:	8,00				
		pH sjø:	8,01	Eh sjø:	390,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1							
		> 3/4 = 2										
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0								
	2 cm - 8 cm = 1											
	> 8 cm = 2											
	SUM		1	1	1	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22							0,15
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,61	0,11	-	-	-	-	-	-	0,14
	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)		63° 26. 849'N 8° 10. 168'E	63° 26. 865'N 8° 10. 203'E	63° 26. 853'N 8° 10. 233'E	63° 26. 836'N 8° 10. 210'E	63° 26. 799'N 8° 9.937'E	63° 26. 815'N 8° 9.904'E	63° 26. 820'N 8° 9.968'E	63° 26. 822'N 8° 9.992'E	63° 26. 841'N 8° 10. 016'E	63° 26. 831'N 8° 10. 054'E
Dyp (m)		56	59	37	44	41	39	50	50	49	49
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	50 %	50 %	50 %					50 %	50 %	50 %
	Grus			20 %							
	Skjellsand	50 %	50 %	30 %					50 %	50 %	50 %
Steinbunn					X		X				
Fjellbunn						X		X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			1							1	
Børstemark (antall)		10	7		4				15	7	5
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	





### Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

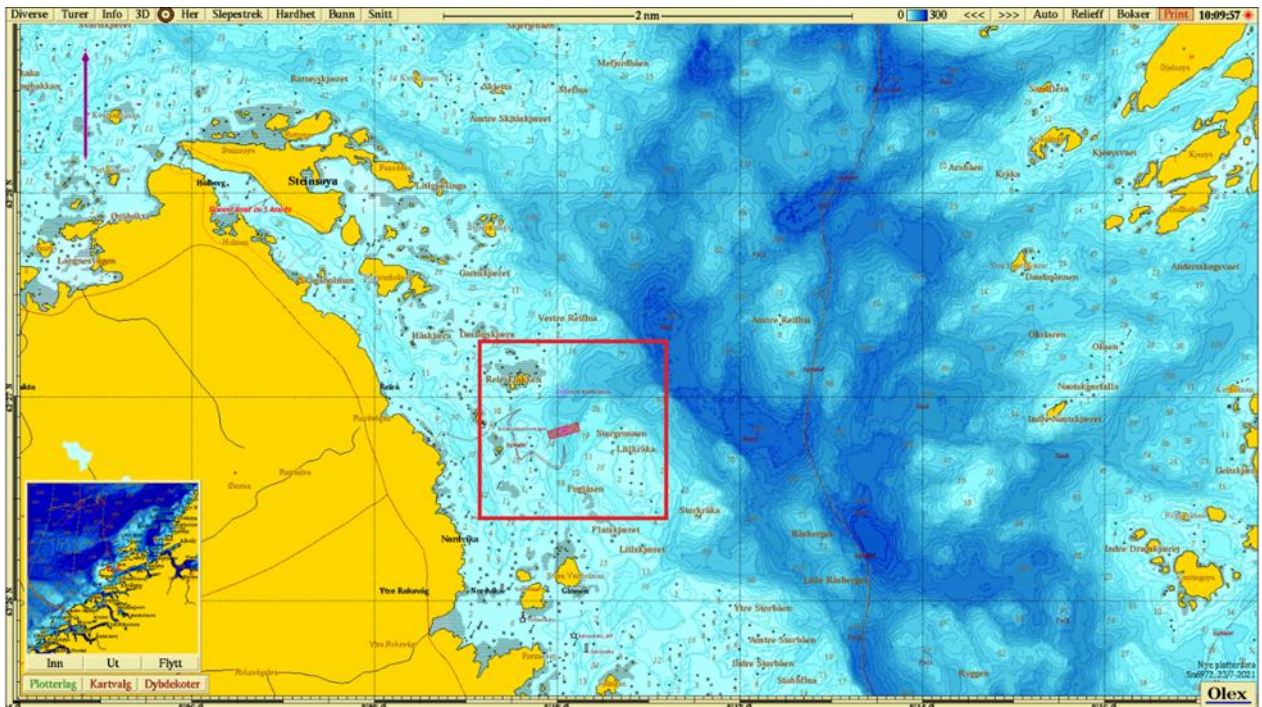




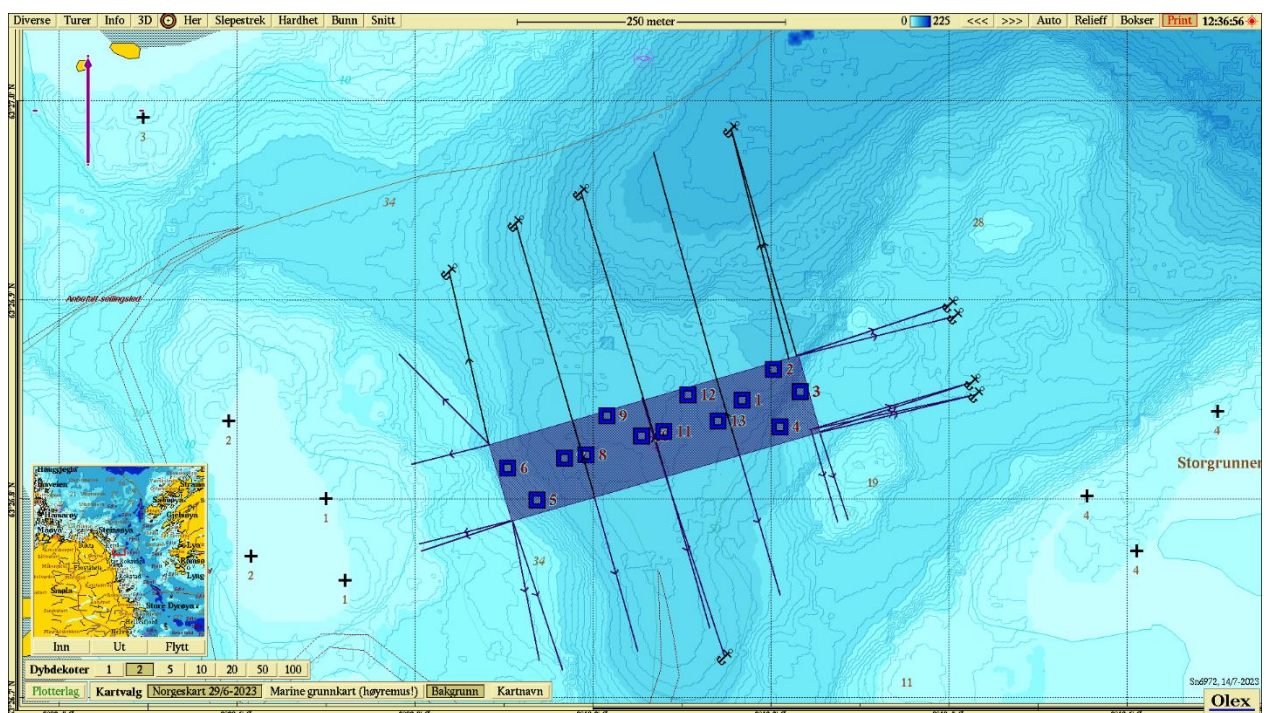




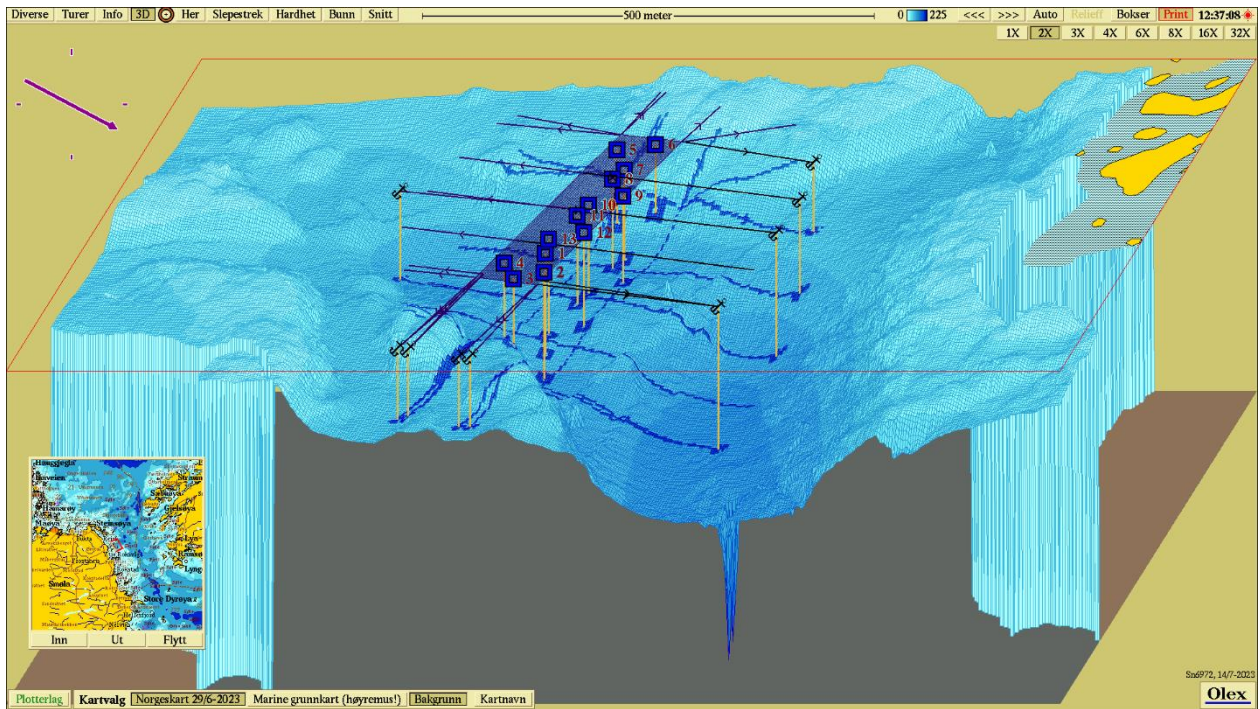




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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 (sørøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant: tilstand 1; grønn firkant: tilstand 2; gul firkant: tilstand 3; rød firkant: tilstand 4. Kartdatum WGS84.