

B-undersøkelse for lokalitet BOGNØY (13209)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 19943

Generell informasjon

Innsendt	2025-07-31T06:21:49Z
Oppdretter	LERØY VEST SJØ AS - 930185698
Kompetent organ	NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING STI - 855869942
Dato prøvetaking	2025-06-23
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Kompakt
Sammendrag / Konklusjon	<p>Ut fra vurderingskriteriene i NS 9410:2016 er det dokumentert at lokaliteten Bognøy på prøvetidspunktet fikk tilstand 1 "meget god". Det ble gjennomført til sammen 16 grabbhugg med Van Veen grabb (0.025 m2) fordelt på 10 stasjoner. Av enkeltprøver hvor vi fikk opp sediment fikk en stasjon karakteren 3 «dårlig» og de resterende fem stasjonene karakteren 1 «meget god». Fire stasjoner bestod av hardbunn. Anlegget ligger over et kuppert område med mye fjell, og som ved forrige undersøkelse gjort etter brakklegging (Rapport ID 13074) ligger de mest belastede stasjonene på anleggets sørside, hvor det er et dypområde som flater noe ut.</p> <p>Innværende undersøkelse er gjort etter et halvt års brakklegging og viser samlet en meget god miljøtilstand. En stasjon med tilstand 3 «dårlig», viser midlertidig at det er noe organisk belastning i en begrenset del av nærsonen til anlegget. Sammenlignet med de to forrige undersøkelse gjort etter brakklegging i hhv 2021 og 2023, viser innværende undersøkelse et veldig likt resultat, med 6, 5 og 4 hardbunnstasjoner (2021, 2023 og 2025) og hhv nok sediment til kjemisk undersøkelse på 3, 4 og 4 stasjoner. Begge de tidligere undersøkelsene viste en forbedring fra lokalitetstilstand 3 «dårlig» ved maksimal belastning til 1 «meget god» etter brakklegging, og fra tilstand 2 - «god» (med høy indeks) til 1 «meget god» ved innværende undersøkelse. Totalt sett viser innværende undersøkelse at lokaliteten har hatt en god restitusjon gjennom brakkleggingsperioden.</p> <p>På grunn av det høye antallet stasjoner med helt eller delvis hard bunn, kan alternativ undersøkelse vurderes. I henhold til frekvens for B undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten Bognøy ha ny undersøkelse ved neste maksimale belastning.</p> <p>Oppsummert fikk Gruppe 2. Kjemiske undersøkelser pH/Eh: Tilstand 1 Gruppe 3. Sensoriske undersøkelser: Tilstand 1 Helhetsvurdering: Tilstand 1</p>
Materiale og metode	<p>MOM-systemet (matfiskanlegg - overvåking - modellering) er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet har hjemmel i akvakulturdriftsforskriften og undersøkelsene er beskrevet i Norsk Standard 9410:2016.</p> <p>MOM overvåkingen omfatter to undersøkelser; B- og C undersøkelsen. B-undersøkelsen er en trendovervåking av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten 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). Sedimentparameterne gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Jo høyere poeng, jo mer påvirket. Det skal tas minst ti grabbhogg, og det er samlet gjennomsnitt for alle forholdene som fastsetter tilstanden på lokaliteten. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået.</p> <p>Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen.</p> <p>Grabb: Van Veen grabb (0.025 m2) Sikt: NIVA 1 mm sikt pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus</p> <p>Undersøkelsen ble gjennomført av Frida Sol Svendsen</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Bognøy består av fire stålmerder (24 x 36 meter) og ligger på vestsiden av øya Bognøy i Radfjorden. Radfjorden er ca. 10 km lang, med grunnne terskler (50 m) i begge ender. Like nord for Bognøy løper Radfjorden ut i Mangerfjorden. I sør går Radfjorden over i Kvernafjorden som munner ut i Østerfjorden.
Stasjonsopplysninger	Vi fikk opp sediment på seks av ti stasjoner. Sedimentene bestod primært av silt, med innslag av skjellsand og sand. Det ble registrert sterk lukt av H2S på en stasjon samt noe lukt på en stasjon. Det ble registrert dyr på fem av bløtbunnstasjonene og på en hardbunnstasjon. Kjemisk og sensorisk undersøkelse gav karakteren 3 «dårlig» på en stasjon og karakteren 1 «meget god» på tre stasjoner. To stasjoner hadde kun tilstrekkelig sediment til sensorisk undersøkelse og begge fikk karakteren 1 «meget god». Fire stasjoner bestod av hard bunn. Her var det trolig fjell eller stein og det var ikke tilstrekkelig materiale til hverken kjemisk eller sensorisk undersøkelse.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger utført ved lokaliteten viste en gjennomsnittlig strøm ved spredningsdyp (45 m) på 4.8 cm/s. Strømretninger av spredningsstrøm er mot sørøst (Resipientanalyse, Rapport 400-2010).

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	H	H	B	B	H	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,65			7,27	7,76					7,82	
	Eh (mV)	Målt verdi	-65			-285	-18					-98	
		+ ref. verdi	135			-85	182					102	
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00			2,00	0,00					0,00	0,25	
Tilstand prøve			1	0	0	2	1	0	0	-	-	1	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			15,50		Sjøvannstemp:		14,70		Sedimenttemp:		10,90		
pH sjø:			8,22		Eh sjø:		230,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4				4							
		Nei = 0	0				0			0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0								0	0		
		Brun/svart = 2	2			2	2					2	
	Lukt	Ingen = 0					0			0	0	0	
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4				4							
	Konsistens	Fast = 0								0	0	0	
		Myk = 2	2				2						
		Løs = 4				4							
	Grabbvolum	< 1/4 = 0								0	0		
		1/4 - 3/4 = 1	1									1	
		> 3/4 = 2				2	2						
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0			0	0			0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			7	0	0	16	6	0	0	0	0	3	

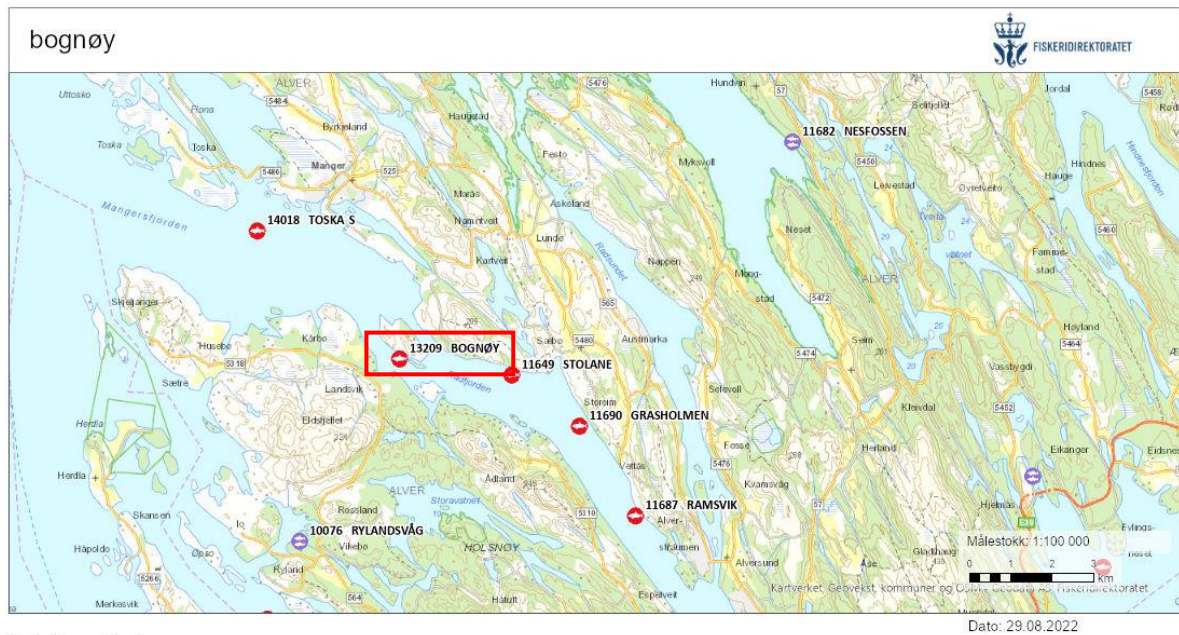
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	0,00	0,00	3,52	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,70
	Tilstand prøve		2	1	1	4	2	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,77	0,00	0,00	2,76	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,45
	Tilstand prøve		1	1	1	3	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										1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

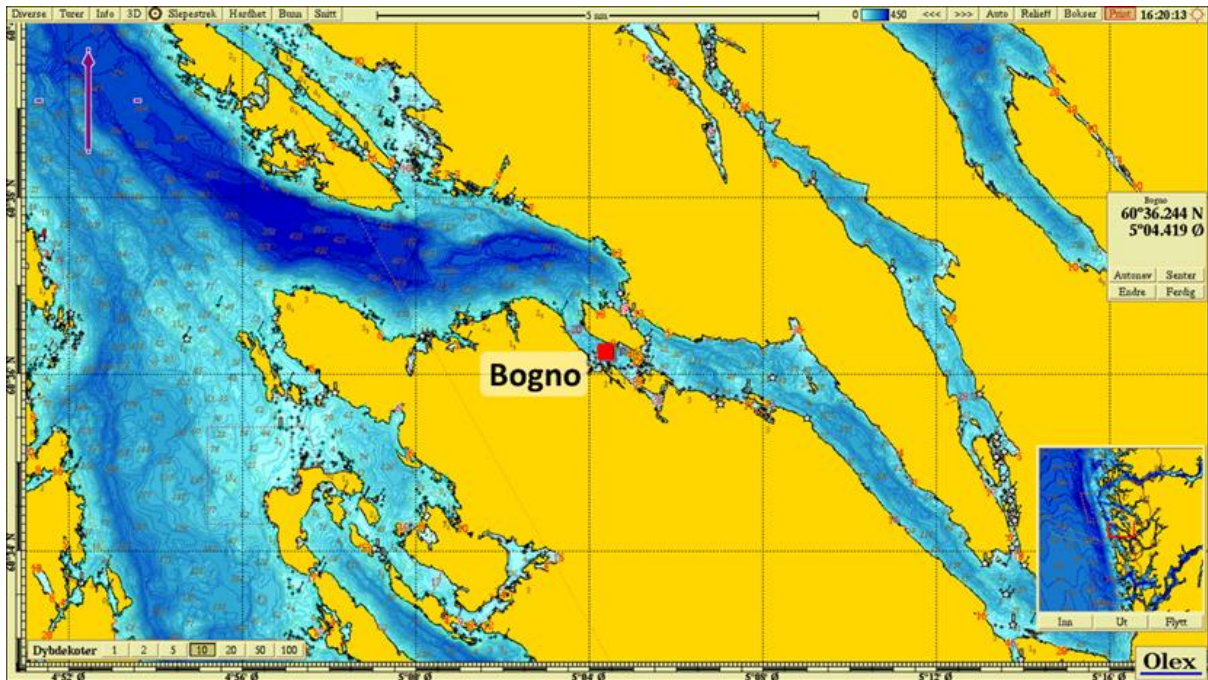
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 36. 233'N 5° 4.665'E	60° 36. 225'N 5° 4.654'E	60° 36. 216'N 5° 4.630'E	60° 36. 221'N 5° 4.603'E	60° 36. 227'N 5° 4.592'E	60° 36. 240'N 5° 4.560'E	60° 36. 246'N 5° 4.573'E	60° 36. 261'N 5° 4.589'E	60° 36. 258'N 5° 4.622'E	60° 36. 249'N 5° 4.657'E
Dyp (m)		62	68	76	73	73	62	74	64	55	40
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	1	1	2	2	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)					X						
Sediment type	Leire										
	Silt	20 %			100 %	30 %			30 %	10 %	30 %
	Sand	60 %				60 %				20 %	40 %
	Grus										
	Skjellsand	20 %				10 %			70 %	70 %	30 %
Steinbunn											
Fjellbunn			X	X			X	X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	1		20	45				10	25
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Kun avskrap fjell.
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	Mye avskrav - blåskjell og rur.
10	

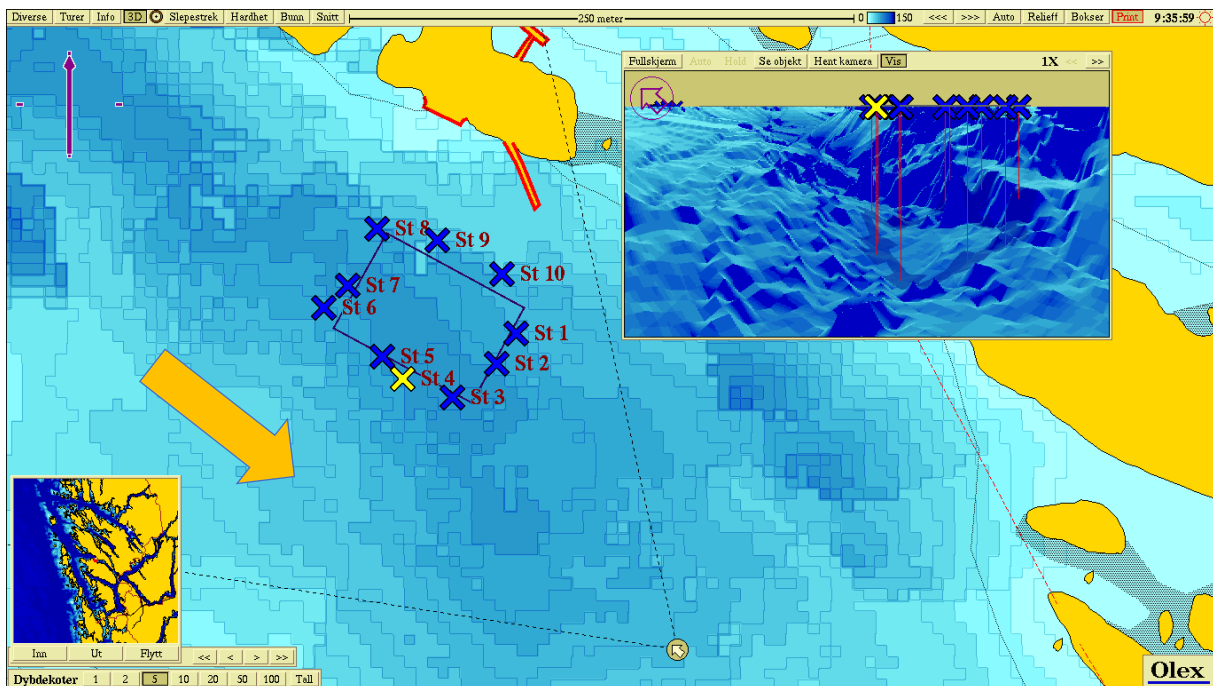
Vedlegg 1 Prøvetakingsposisjoner og Olex kart



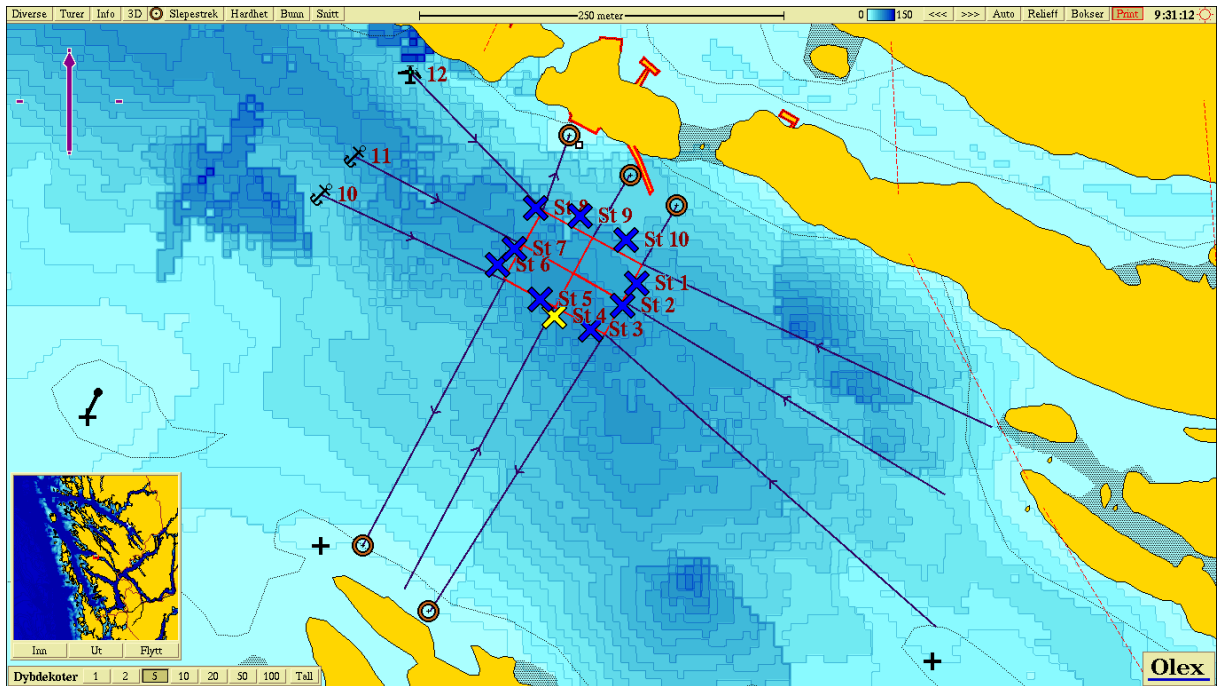
Figur 1 Oversiktskart over område. Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Lokaliteten Bognøy er uthevet med rød firkant.



Figur 2 Oversiktskart over område. Lokaliteten merket med navn og rød firkant.

















Figur 3 Kart og tredimensjonalt kart over lokaliteten som viser plassering av anlegg og stasjoner. Fargene på symbolene viser middelverdi gruppe II og III (jfr Prøveskjema B1, vedlegg 1) for hver stasjon. Dominerende strømretning er markert med oransje pil.



Figur 4 Prøvestasjoner plottet inn i anleggsconfigurasjon.

Vedlegg 2 Bilder fra grabbprøvene før (venstre) og etter (høyre) sikting gjennom 1mm sikt

<p><i>St 1</i></p>	 A white plastic bucket containing a dark, muddy sediment sample. A hand holds a white label with the number '1' and '13209' next to the sample.	 A stainless steel sieve containing the material retained from sample 1. A white label with the number '1' and '13209' is placed on the sieve.
<p><i>St 2</i></p>	 A white plastic bucket containing a light-colored, sandy sediment sample. A hand holds a white label with the number '2' and '13209' next to the sample.	<p>Hardbunn, ingen prøve</p>
<p><i>St 3</i></p>	 A white plastic bucket containing a light-colored, sandy sediment sample. A white label with the number '3' and '13209' is placed on the bucket.	<p>Hardbunn, ingen prøve</p>
<p><i>St 4</i></p>	 A white plastic bucket containing a dark, muddy sediment sample. A hand holds a white label with the number '4' and '13209' next to the sample.	 A stainless steel sieve containing the material retained from sample 4. A white label with the number '4' and '13209' is placed on the sieve.
<p><i>St 5</i></p>	 A white plastic bucket containing a dark, muddy sediment sample. A hand holds a white label with the number '5' and '13209' next to the sample.	 A stainless steel sieve containing the material retained from sample 5. A white label with the number '5' and '13209' is placed on the sieve.

St 6		Hardbunn, ingen prøve
St 7		Hardbunn, ingen prøve
St 8		
St 9		
St 10	