

# **B-undersøkelse for lokalitet MERRABERGET (12904)**

**Lokalitetstilstand 1**

Rapport ID 15262

# Generell informasjon

Innsendt	2025-04-09T15:04:57Z
Oppdretter	AQUAGEN AS - 964367701
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-04-04
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Merraberget får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser at tilstanden på sedimentmiljøet er meget bra. Samtlige stasjoner var bløtbunnstasjoner, og tilstanden var meget god ved alle stasjoner. Sedimentet var lys/grå i farge, luktfri, og hadde fast konsistens ved samtlige stasjoner. Kjemiske parametere tydet også på meget gode forhold. Sediment bestod av sand og skjellsand. Det ble funnet dyr ved samtlige stasjoner, og noe organisk materiale (kvister/blader) ved 6 av 10 stasjoner, generelt ved stasjoner plassert i midtre del av anleggsrammen.</p> <p>Forrige undersøkelse (maksimal belastning) ved Merraberget ga tilstand 2. Inneværende undersøkelse er derfor utført for å kartlegge hvorvidt belastningen i anleggsrammen er redusert i løpet av brakkeleggingsperioden. Gitt den svake spredningsstrømmen mot øst-sørøst, kan det tenkes at spredningspotensialet er noe redusert ut fra land, og dermed at partikler har enklere for å akkumulere i de dypeste punktene midt i anleggsrammen.</p> <p>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»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m<sup>2</sup>(Stårksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0553, Grabb U-0502, Sil U-0533 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216208 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Daniel Seim Berge Forfatter: Daniel Seim Berge Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Merraberget ligger i Tingvollfjorden i Molde kommune, Møre og Romsdal, og har en MTB på 2630 tonn. Området rundt anlegget er avgrenset av land mot sør og øst. Bunnen under anlegget varierer fra 177 m i vest til 121 m i øst. I retning nordvest og nordøst blir det dypere ut mot Tingvollfjorden.</p> <p>Lokaliteten har en anleggsramme som består av ti bur fordelt på to burrekker, med langsiden orientert mot nord og sør. Seks bur har vært brukt i produksjonen. Gjeldende brakkeleggingsperiode startet i juni 2024. Fisken skal settes ut på lokaliteten i april (pers. med. Morten Storvik).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvestasjonene ble plassert ved hver av de seks merdene som var i bruk i forrige produksjonssyklus. Antallet prøvestasjoner er 10, og prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene er tilnærmet like som ved forrige undersøkelse. Det er noe forskjell i plassering grunnet forandring av anlegg.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Hovedstrømretning på spredningsdypet (75 m) var i måleperioden (januar - april 2020 og mai 2021 - juli 2022) mot øst-sørøst. Gjennomsnittlig strømstyrke var 2.3 cm/s - klassifisert som svak.</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	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,40	7,22	7,30	7,34	7,22	7,42	7,35	7,45	7,31	7,51		
	Eh (mV)	Målt verdi	-150	-165	-160	-160	-155	-90	-180	-90	-175	-70		
		+ ref. verdi	50	35	40	40	45	110	20	110	25	130		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,70	
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		1,00											
		Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:	7,00		Sedimenttemp:	7,00				
		pH sjø:		8,00		Eh sjø:	200,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	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	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		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

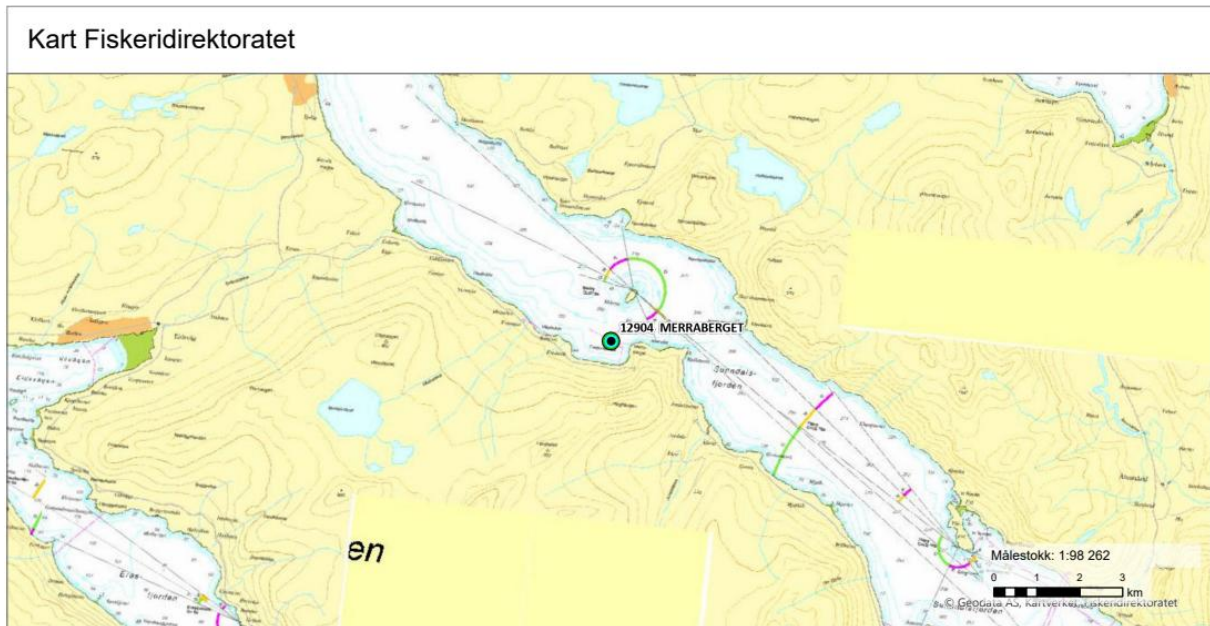
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,11	0,61	0,11	0,61	0,11	0,46	
	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										1	

## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

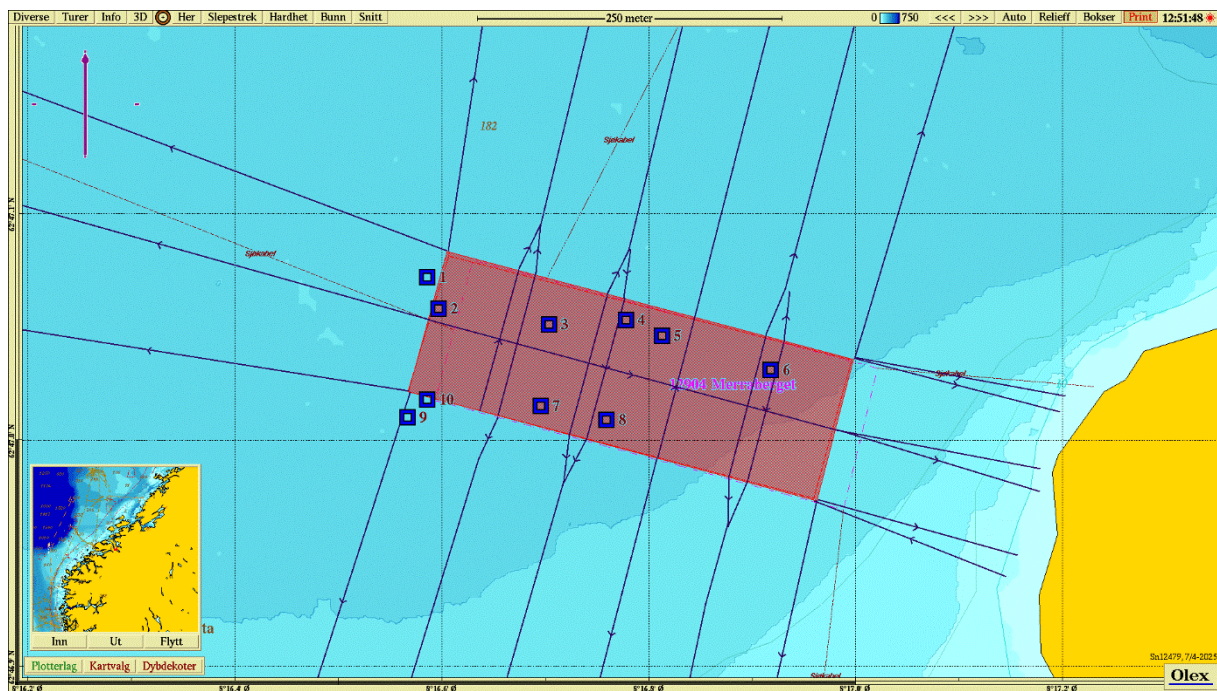
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 47.072'N 8° 16.586'E	62° 47.058'N 8° 16.597'E	62° 47.051'N 8° 16.704'E	62° 47.053'N 8° 16.778'E	62° 47.046'N 8° 16.813'E	62° 47.031'N 8° 16.918'E	62° 47.015'N 8° 16.696'E	62° 47.009'N 8° 16.759'E	62° 47.010'N 8° 16.567'E	62° 47.018'N 8° 16.586'E
Dyp (m)		177	177	174	171	169	161	168	166	175	174
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	90 %	90 %	90 %	90 %	90 %	80 %	90 %	90 %	90 %	90 %
	Grus						10 %				
	Skjellsand	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	50	50	50	60	40	30	50	50	40
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	Noe organisk materiale.
4	Bein-rester. Noe organisk materiale.
5	Noe organisk materiale.
6	
7	Noe organisk materiale.
8	Blader.
9	

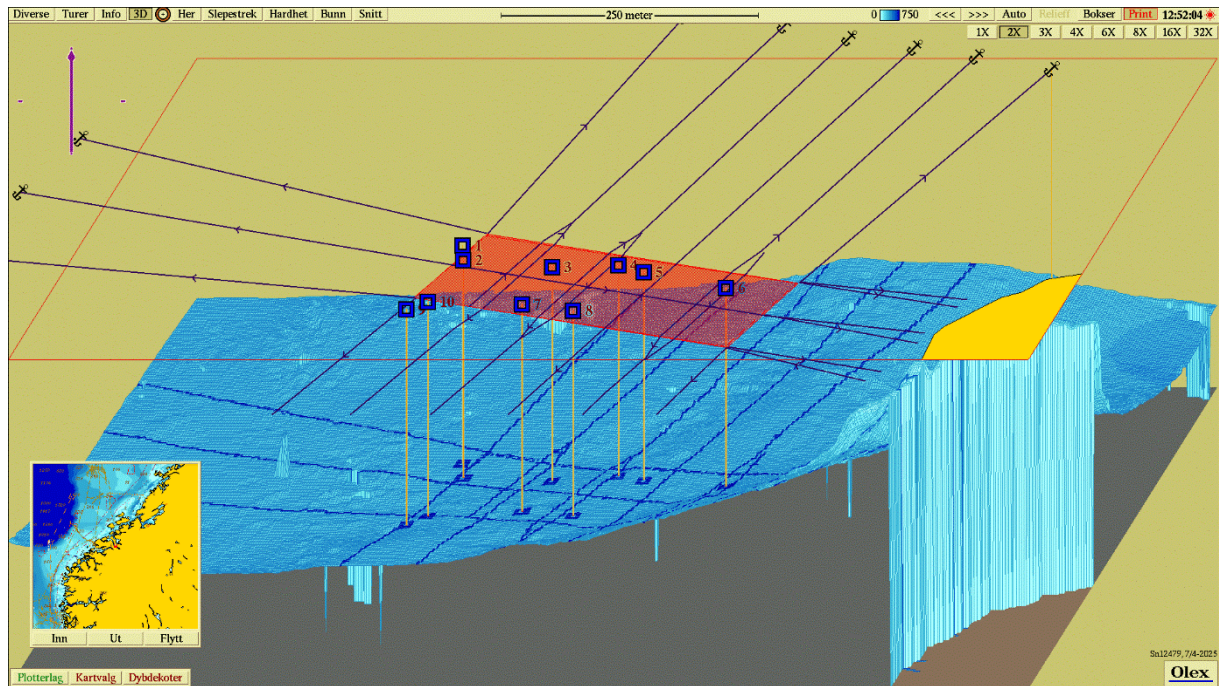
Prøvepunkt	Kommentar
10	Noe organisk materiale



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



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.

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

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







