

B-undersøkelse

Lokalitet Gunnarøya (12789)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 23218

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-22T13:08:09Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2026-10-12
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Gunnarøy får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved maks belastning.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at sedimentmiljøet ved lokaliteten Gunnarøy er i meget god tilstand. De kjemiske målingene (pH = 7,39 til 7,95 og Eh = -19 mV til 367 mV) viser til fikk samlet sett meget god tilstand. Stasjon 9 og 13 fikk enkeltvis tilstand 2 på de kjemiske målingene. Resten av bløtbunnsskasjonene fikk enkeltvis tilstand 1. Ved de sensoriske verdiene fikk alle stasjonene tilstand 1. Det var ikke noen registreringer på gassbobler, lukt, konsistens eller tykkelsen på slamlaget. Ved 13 stasjoner ble det registrert mørk farge. 6 stasjoner hadde et grabbvolum under ¼ og 13 stasjoner hadde et grabbvolum mellom ¼-¾.</p> <p>Det var bløtbunn ved 18 av 19 stasjoner. Stasjon 3 som var hardbunn ble registrert som steinbunn. Det ble registrert børstemark (n=1-100) ved alle stasjonene. Nord i anlegget fikk alle stasjonene tilstand 1. Lengre sørøver i anlegget ble to stasjoner satt til tilstand 2, henholdsvis stasjon 9 og 13. Dette kan være på grunn av spredningstrømmen som har en sørvestlig retning.</p> <p>Sedimentmiljøet ved lokaliteten har vært overvåket siden 2007 og det har vært utført til sammen 11 B-undersøkelser. Samtlige B-undersøkelser har vist tilstand 1 (meget god).</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>Personell: Prøvetaker: Richard Bjørklund Forfatter: Sølve Mulen Eikås Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. 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-0559, Grabb U-0051, Sil U-0391 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21.04.2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Gunnarøya ligger mellom Gunnarøya og Seterneset, like sør for Trondheimsleia i Orkland kommune, Trøndelag fylke. MTB for lokaliteten er på 6240 tonn. Sjøbunnen under anlegget er kupert, mens området skråner bratt ned i nordlig del av anleggssonen. Det er ingen terskel i nærheten. Dybden i prøvetakingsområdet varierte fra 35 til 60 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 15 bur, og 14 bur har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 157 meter.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 14 merdene som har vært i bruk, til sammen 19 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Firma: Multiconsult Måleperiode: 04.06.2026 - 08.09.2026 Måledyp - retning: 41 meter, sør-sørøst. Måledyp - Gjennomsnittlig strømstyrke: 6cm/s</p> <p>Strømmålingen som er utført av Multiconsult indikerer at hovedstrømsretningen på spredningsstrømmen går i sør-sørøstlig retning.</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	H	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	7,44	7,95		7,61	7,45	7,40	7,84	7,51	7,39	7,46	
	Eh (mV)	Målt verdi	-123	-123		83	-205	-221	-15	-186	-236	-106	
		+ ref. verdi	94	367		300	12	-4	202	31	-19	111	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	0,00		0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
Buffertemp:			16,00		Sjøvannstemp:		11,00		Sedimenttemp:		10,20		
pH sjø:			8,06		Eh sjø:		404,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 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	
	Lukt	Ingen = 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	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0		0							
		1/4 - 3/4 = 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		1	0	0	2	3	3	1	1	3	3

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00	0,44	0,66	0,66	0,22	0,22	0,66	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,61	0,00	0,00	0,22	0,83	0,83	0,11	0,61	1,33	0,33	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4			LOKALITETSTILSTAND							-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 19

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,50	7,65	7,43	7,51	7,47	7,46	7,39	7,50	7,65		
	Eh (mV)	Målt verdi	-169	-171	-236	-215	-98	-135	-139	-215	-166		
		+ ref. verdi	48	46	-19	2	119	82	38	2	51		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00		0,79
Tilstand prøve			1	1	2	1	1	1	1	1	1	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			16,00		Sjøvannstemp:		11,00		Sedimenttemp:		10,20		
pH sjø:			8,06		Eh sjø:		404,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0					0						
		Brun/svart = 2	2	2	2	2		2	2	2	2		
	Lukt	Ingen = 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		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 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			3	2	2	2	1	3	3	3	3	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,44	0,44	0,22	0,66	0,66	0,66	0,66		0,45
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,83	0,72	1,22	0,72	0,11	0,83	0,83	0,83	0,83	-	0,62
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	1	1	1	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										1
LOKALITETSTILSTAND													

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° 34. 265'N 9° 27. 843'E	63° 34. 266'N 9° 27. 911'E	63° 34. 267'N 9° 27. 970'E	63° 34. 261'N 9° 28. 094'E	63° 34. 249'N 9° 28. 211'E	63° 34. 230'N 9° 28. 327'E	63° 34. 203'N 9° 27. 819'E	63° 34. 187'N 9° 27. 937'E	63° 34. 178'N 9° 28. 050'E	63° 34. 160'N 9° 28. 176'E
Dyp (m)		32	56	59	58	59	60	55	56	57	58
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire				20 %						
	Silt										
	Sand	90 %	20 %			70 %	70 %	80 %	90 %	90 %	90 %
	Grus										
	Skjellsand	10 %	80 %		80 %	30 %	30 %	20 %	10 %	10 %	10 %
Steinbunn				X							
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	2	1	2	20	50	20	50	50	50
Beggliatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 34. 078'N 9° 28. 265'E	63° 34. 080'N 9° 28. 212'E	63° 34. 085'N 9° 28. 138'E	63° 34. 091'N 9° 28. 090'E	63° 34. 099'N 9° 28. 020'E	63° 34. 096'N 9° 27. 966'E	63° 34. 109'N 9° 27. 901'E	63° 34. 099'N 9° 27. 835'E	63° 34. 119'N 9° 27. 780'E	
Dyp (m)		54	55	55	54	55	55	55	54	54	
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	1	1	1	1	
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt						40 %				
	Sand	80 %	80 %	90 %	90 %	90 %	50 %	100 %	90 %	90 %	
	Grus	10 %	20 %				10 %		10 %	10 %	
	Skjellsand	10 %		10 %	10 %	10 %					
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	20	30	20	50	50	100	50	50	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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



1



2



3





4



5



6



7





8



9



10



11





12



13



14



15





16



17



18



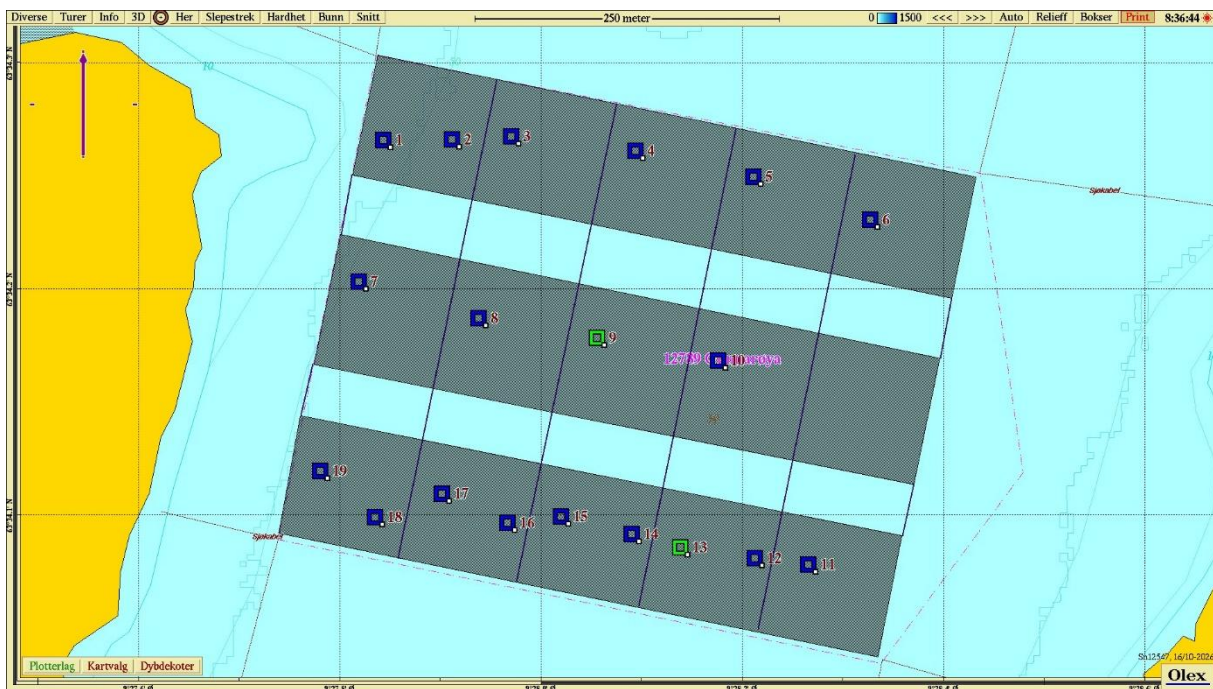
19



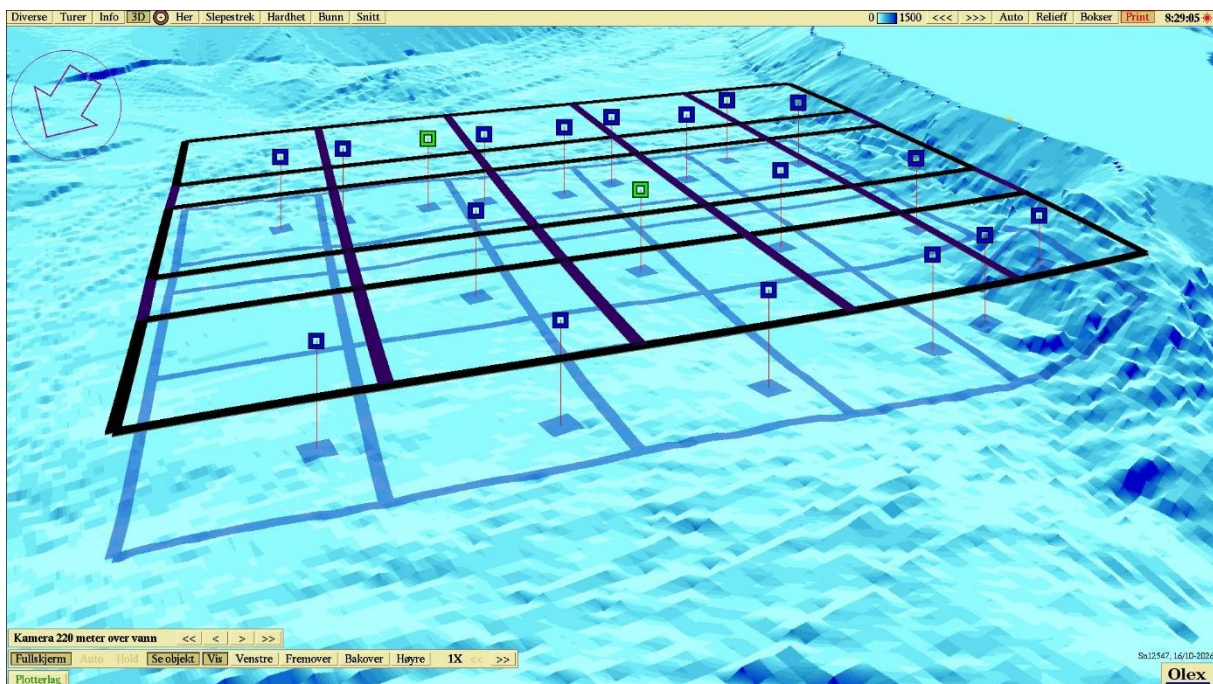
Vedlegg 2 – Kart



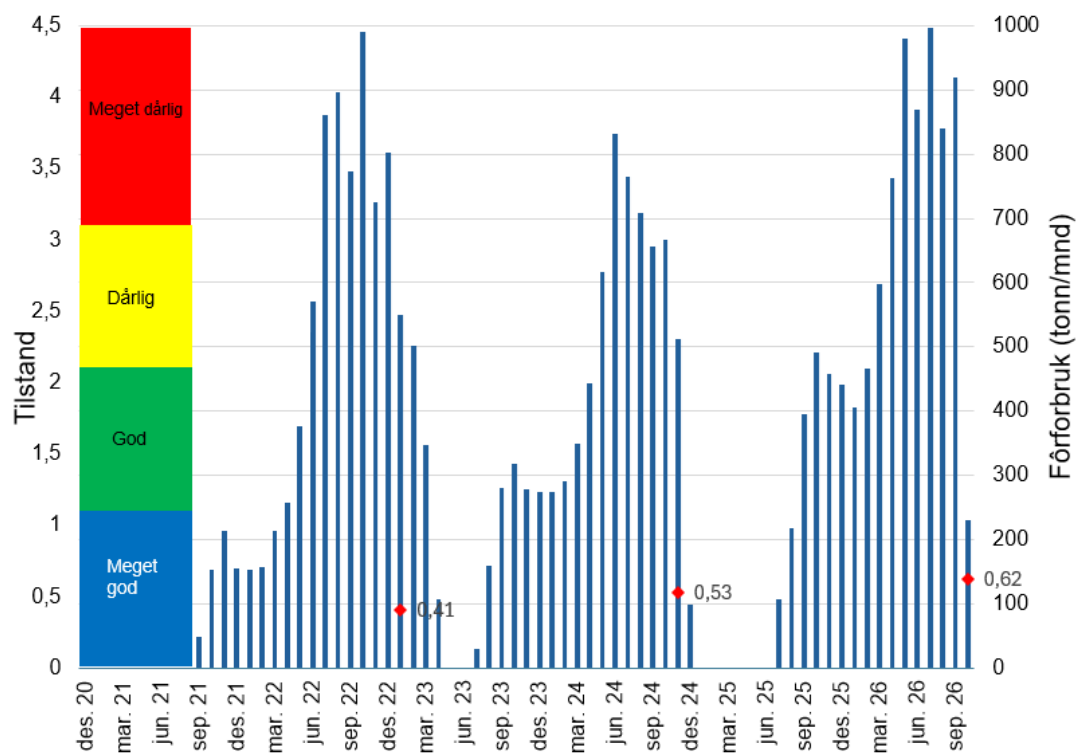
Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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



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



Figur 4. Fôrforbruk på lokaliteten, samt resultater fra B-undersøkelser fra inneværende og tidligere undersøkelser ved lokaliteten.