B-undersøkelse

Lokalitet STORSKOGØYA (19016)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 21845

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-19T09:31:17Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2026-03-11
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Storskogøya får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at tilstanden på sedimentmiljøet i hovedsak er meget bra. Det ble prøvetatt totalt 19 stasjoner hvor 15 ble registrert som bløtbunn og 4 hardbunn i form av steinbunn og fjellbunn. Tilstanden var meget god ved 12 av 15 bløtbunnstasjoner, og god ved de resterende 3 stasjonene. Det ble registrert bunngarvende børstemark ved alle 15 bløtbunnstasjonene med individantall fra 10 til 80 stk. Stasjonene som viste større tegn til belastning er plassert sør i anleggsrammen, nærmest avgrensningen / bukten mot land. Sedimentet bestø hovedsakelig av grus, sand, silt og skjellsand i ulik grad ved bløtbunnstasjonene, og hadde lys/grå farge. Det ble registrert noe lukt og myk konsistens ved to prøvestasjoner (st. 2 og 3). Det ble registrert grabbvolum ¼ - ¾ ved 8 stasjoner og > ¾ ved 7 stasjoner. Det ble ikke registrert gassbobler eller slam. Det ble registrert begiatoa ved stasjon 6. Det ble utført kjemiske målinger ved alle de 15 bløtbunnstasjonene. Hvor 13 stasjoner viste beste tilstand og 2 stasjoner fikk tilstand 2 god. pH verdiene lå mellom 7,10 til 8,04 og målt Eh verdi mellom -254 til 186. Det er utført seks B-undersøkelser på lokalitet Storskogøya siden 2016, hvor samlet tilstandsvurdering har vært 1 ved fire tilfeller og 2 ved ett tilfelle. Gitt spredningsstrømmen sin orientering i alle himmelretninger, kan det tenkes at spredningspotensialet er noe redusert ut fra land, og dermed at partikler har enklere for å akkumulere sør i anleggssonen. I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning, gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(KC Denmark), 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-0272 (st.1-4) og U-0691 (st. 5-19), Grabb U-0052, Sil U-0391 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110221566- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Håvard Thorsnes Forfatter: Iselin Walther Internkontroll rapport: Nicolas Sperre Programvare: OLEX Ver.17.9 fra 22/01-2026 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Storskogøya ligger i Trondheimsleia i Hitra kommune, Trøndelag fylke, og har en MTB på 6240 tonn. Området rundt anlegget er avgrenset av land mot sør, og delvis avgrenset av land og grunnere områder mot vest og øst. Bunnen under anlegget varierer fra 65 m i vest til 47 m i øst. I retning nord/nordøst blir det dypere ut mot Trondheimsleia. Lokaliteten har en anleggsramme som er to bur bredt og seks bur langt med nordvest-sørøst orientering, hvorav 10 merder har vært brukt i produksjonen. Forrige brakkleggingstidspunkt var fra juli 2024 til januar 2025. Fisken på lokaliteten ble satt ut i januar 2025 (pers. med. Oda Toresdatter Aas)
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 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. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Åkerblå AS (2022). Måleperiode: 11.12.2020 til 11.12.2021 ved 5 og 15 meter og 13.05.2022 til 20.06.2022 ved spred (41m) og bunn (54m). Måledyp: Det er målt strøm ved 5 m, 15m, spred (41m) og bunn (54m). Hovedretning: Hovedstrømsretningen ved spredningsdypet var mot alle himmelretninger, men med størst anndel av målingene mot nordvest. Gjennomsnittlig strømstyrke: ved spredningsdypet er den middel sterk (4,8 cm/s).

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	H	B	H	H	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,64	7,10	7,51		7,64			7,71	8,03		
	Eh (mV)	Målt verdi	80	-166	-160		60			120	173		
		+ ref. verdi	280	34	40		260			320	373		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	2,00	1,00		0,00			0,00	0,00		-
	Tilstand prøve		1	2	1	-	1	-	-	1	1	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		7,10	Sedimenttemp:		6,70		
			pH sjø:		8,10	Eh sjø:		450,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0			0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2		2	2								
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0			0	0	0	0	0	0		
		Myk = 2		2	2								
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0						0				
		1/4 - 3/4 = 1				1	1			1	1		
		> 3/4 = 2		2	2			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	0	6	6	1	1	2	0	1	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,32	1,32	0,22	0,22	0,44	0,00	0,22	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	1,66	1,16	0,22	0,11	0,44	0,00	0,11	0,11	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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 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	8,04	7,84	7,77	7,65	7,56	7,62	7,79	7,52	7,29	
	Eh (mV)	Målt verdi	186	182	170	90	41	-21	-1	-181	-254	
		+ ref. verdi	386	382	370	290	241	179	199	19	-54	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,38
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:		7,10		Sedimenttemp:	6,70
			pH sjø:		8,10		Eh sjø:		450,00		Referanseelektrode:	200,00
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 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	
		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									
		1/4 - 3/4 = 1		1					1	1	1	
		> 3/4 = 2			2	2	2	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	0	1	2	2	2	2	1	1	1	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,44	0,44	0,44	0,44	0,22	0,22	0,22	0,35
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,11	0,22	0,22	0,22	0,22	0,11	0,61	1,11	-	0,35
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	-	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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° 30.222'N 9° 11.452'E	63° 30.248'N 9° 11.417'E	63° 30.216'N 9° 11.407'E	63° 30.289'N 9° 11.376'E	63° 30.305'N 9° 11.364'E	63° 30.333'N 9° 11.335'E	63° 30.346'N 9° 11.322'E	64° 0.373'N 9° 11.287'E	63° 30.387'N 9° 11.273'E	63° 30.416'N 9° 11.245'E
Dyp (m)		40	48	48	50	50	52	53	55	53	47
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	1	2	2	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	20 %	20 %	20 %							
	Sand	40 %	40 %	40 %		40 %			40 %	40 %	
	Grus	40 %	40 %	40 %		60 %			60 %	60 %	
	Skjellsand										
Steinbunn					X		X	X			
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		25	70	80		30			25	20	
Beggiatoa							X				
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

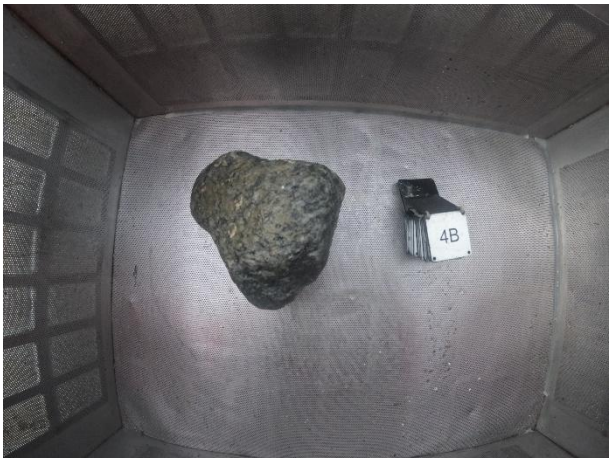
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 30.463'N 9° 11.456'E	63° 30.433'N 9° 11.486'E	63° 30.422'N 9° 11.496'E	63° 30.394'N 9° 11.531'E	63° 30.382'N 9° 11.549'E	63° 30.352'N 9° 11.569'E	63° 30.340'N 9° 11.585'E	63° 30.299'N 9° 11.624'E	63° 30.271'N 9° 11.653'E	
Dyp (m)		49	51	52	52	53	52	52	50	50	
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	40 %	20 %	30 %	30 %	70 %	70 %	50 %	70 %	70 %	
	Grus	30 %	50 %	50 %	50 %	20 %	20 %	40 %	20 %	10 %	
	Skjellsand	30 %	30 %	20 %	20 %	10 %	10 %	10 %	10 %	20 %	
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		15	15	10	60	75	80	60	55	45	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

4A


4B

5A

5B

6A

6B

7A

7B

8A

8B

9A

9B

10A

10B

11A

11B

12A

12B

13A

13B

14A

14B

15A

15B

16A

16B

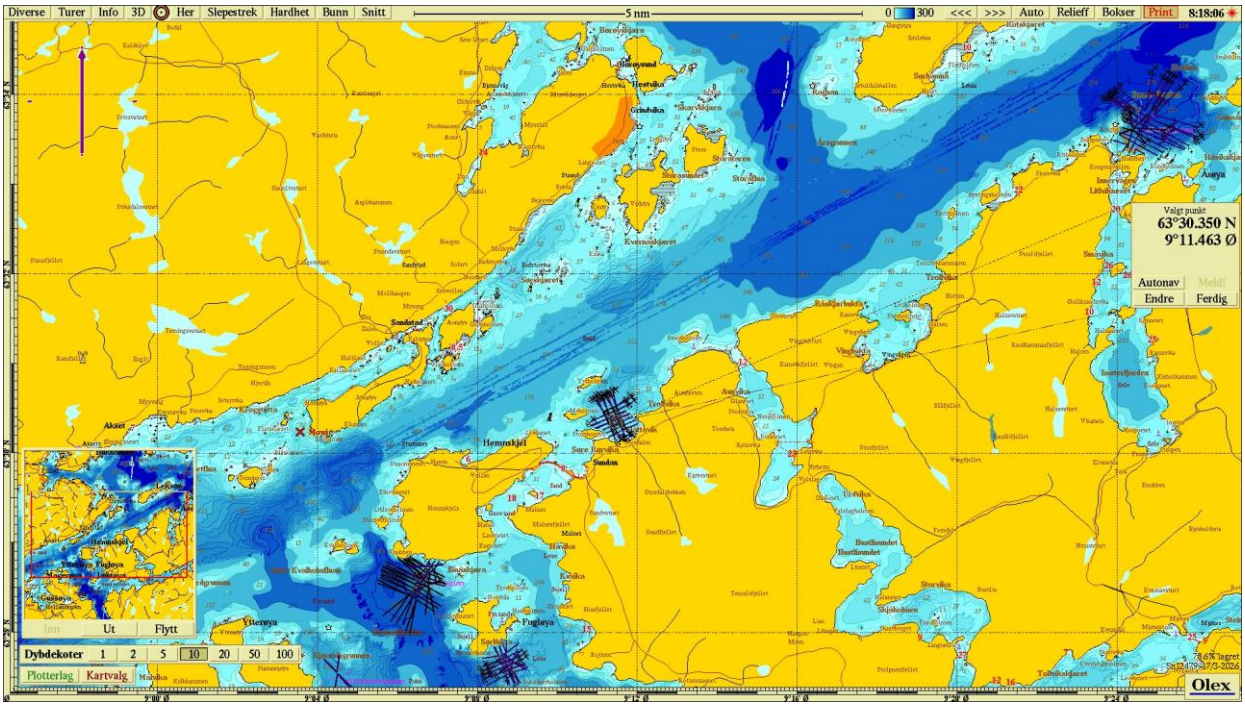
17A

17B

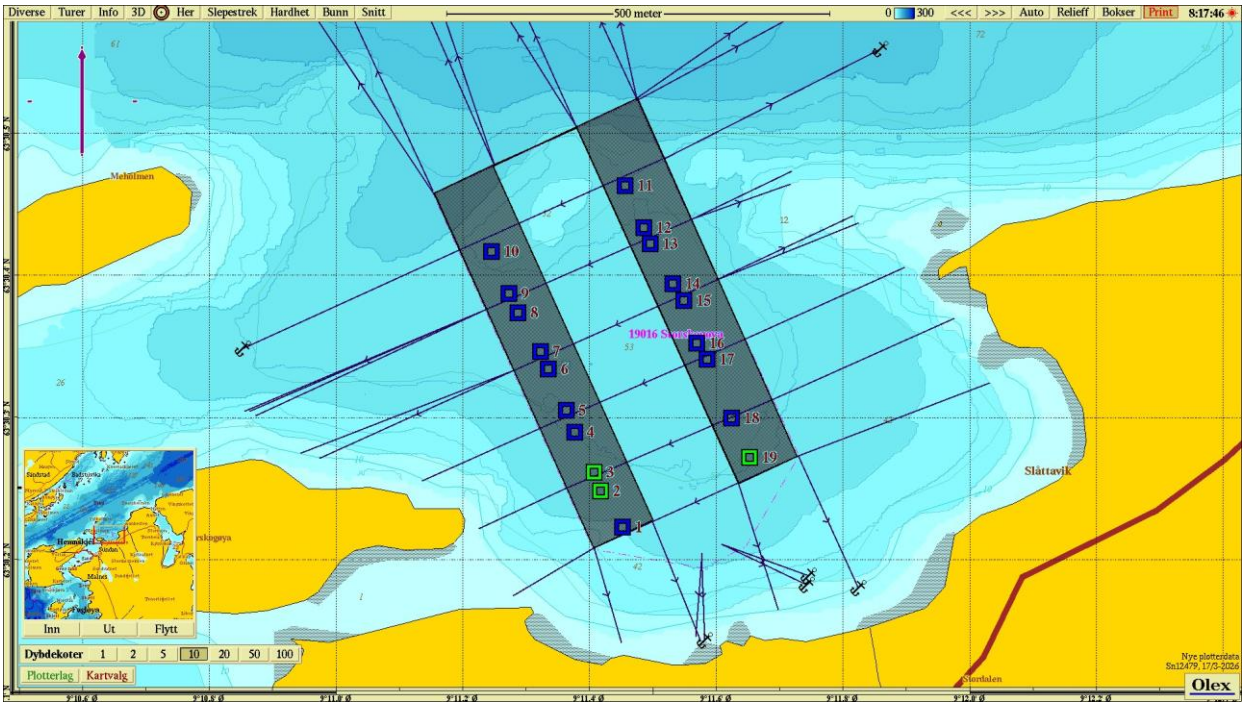
18A

18B

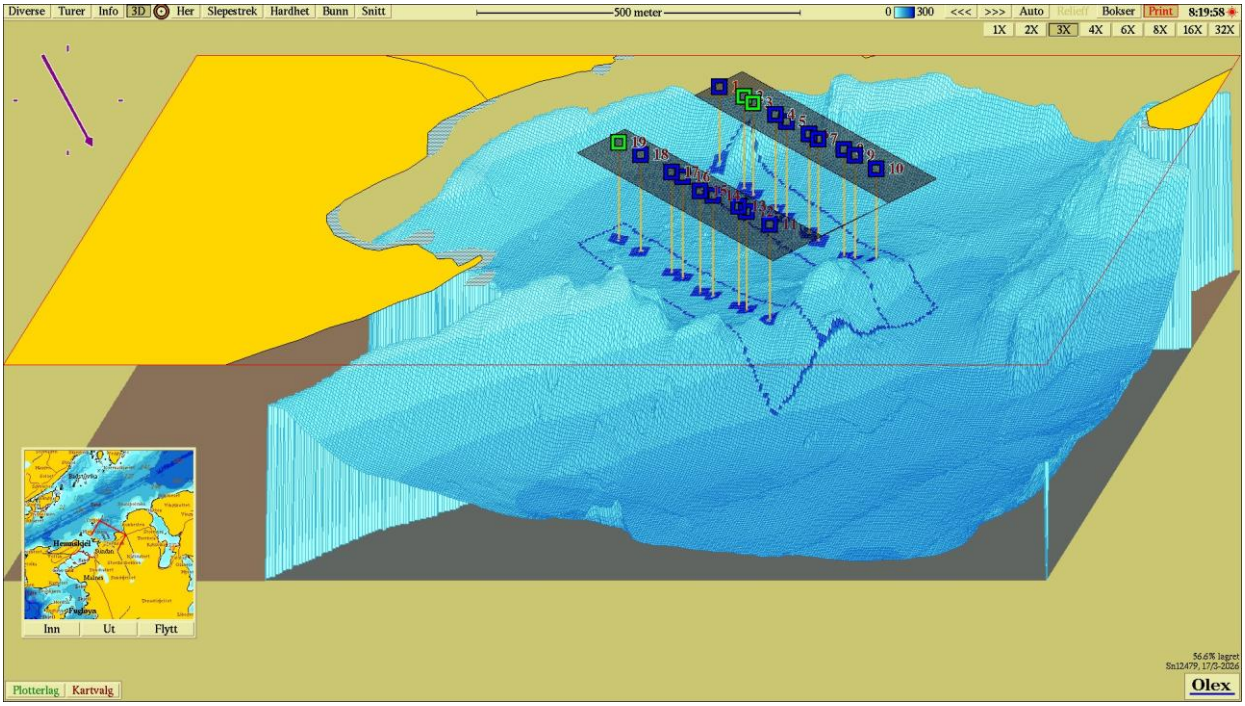
19B



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 (sørøst) med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.