B-undersøkelse

Lokalitet RENNDALEN (29896)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 19898

Generell informasjon

Innsendt	2025-06-26T09:03:49Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2025-06-02
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Renndalen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at tilstanden på sedimentmiljøet er meget bra. Det var 11 bløtbunnstasjoner og 2 hardbunnstasjoner. Tilstanden var meget god ved nesten alle stasjoner. Stasjon 12 skilte seg ut med lav PH (6,91) og mye lukt og fikk derav tilstand 3. Sedimentet var lys/grå i farge, luktfri på alle stasjoner unntatt stasjon 12. Det var fast til myk konsistens ved samtlige stasjoner med sediment. Kjemiske parametere tydet også på gode forhold, med høye pH- og Eh-verdier. Sediment bestod av silt, grus og skjellsand. Det ble funnet børstemark ved alle bløtbunnstasjoner. Det er utført 7 B-undersøkelser på lokalitet Renndalen siden 2010, hvor gjennomsnittlig tilstandsvurdering har vært 1.
Materiale og metode	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 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0727, Grabb U-0051, Sil U-0533 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215965 3000 01 001 Prøvetaker: Håvard Farstad Jakobsen Forfatter: Håvard Farstad Jakobsen Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12/04-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Renndalen (MTB 3120 tonn) ligger i Vinjefjorden i Heim kommune, Trøndelag fylke. Nærmere bestemt ligger lokaliteten rett nord for Renndalen, i kryssningen mellom Aursundet og Vinjefjorden. Lokaliteten ligger over en rygg som strekker seg ut fra Renndalen, og dybden under anlegget varier mellom 40-50 meter i sør til litt over 100 meter i nord. Lokaliteten har en ramme med 10 bur, og 8 bur har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 157 meter. Fisken på lokaliteten (V-24) ble satt ut i april 2024. Forrige generasjon var ferdig utslaktet november 2021.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk. Antallet prøvestasjoner er 13, i tråd med retningslinjene i NS9410:2016 for anlegg med MTB på 3120 tonn. Alle prøver ble tatt helt inn til 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 I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning, gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Resultat før strømmålinger	Hovedstrømretning for spredningsstrømmen (51 m) er mot nordøst med en gjennomsnittlig strømhastighet på 3,8 cm/s og regnes som svak (Åkerblå AS 2018).

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	H	B	B	B	B	B	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,51		7,62	8,07	7,71	7,76	7,61	7,37	7,21		
	Eh (mV)	Målt verdi	45		71	61	50	52	35	24	26		
		+ ref. verdi	245		271	261	250	252	235	224	226		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00		-
	Tilstand prøve		1	0	1	1	1	1	1	1	2	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		14,10	Sjøvannstemp:		12,50	Sedimenttemp:		10,70		
			pH sjø:		7,96	Eh sjø:		71,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0		0	0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0			0		0	0				
		Myk = 2			2		2			2	2		
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 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		
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	0	2	1	3	1	1	3	3	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,44	0,22	0,66	0,22	0,22	0,66	0,66	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,00	0,22	0,11	0,33	0,11	0,11	0,83	1,33	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	2	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 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							
II	pH	Målt verdi	7,35	6,91	7,35							
	Eh (mV)	Målt verdi	35	88	57							
		+ ref. verdi	235	288	257							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	3,00	1,00							0,62
	Tilstand prøve		1	3	1	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		14,10	Sjøvannstemp:		12,50	Sedimenttemp:		10,70	
			pH sjø:		7,96	Eh sjø:		71,00	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							
		Noe = 2										
		Sterk = 4		4								
	Konsistens	Fast = 0										
		Myk = 2	2	2	2							
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0							
		1/4 - 3/4 = 1		1								
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	2	7	2	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	1,54	0,44								0,44
	Tilstand prøve		1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,72	2,27	0,72	-	-	-	-	-	-	-	0,53
	Tilstand prøve		1	3	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	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° 10.499'N 8° 37.010'E	63° 10.537'N 8° 36.982'E	63° 10.566'N 8° 36.983'E	63° 10.578'N 8° 36.957'E	63° 10.620'N 8° 36.908'E	63° 10.648'N 8° 36.876'E	63° 10.671'N 8° 36.968'E	63° 10.640'N 8° 36.988'E	63° 10.630'N 8° 37.019'E	63° 10.600'N 8° 37.042'E
Dyp (m)		49	56	63	65	98	116	116	107	100	68
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	1	2	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	100 %		100 %		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
	Sand										
	Grus				100 %						
	Skjellsand										
Steinbunn			X								
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)						5	10	20	2		
Børstemark (antall)		7		10	5	100	100	70	80	110	
Beggiatoa			X								
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	Org. Mat.
8	Org. Mat.
9	Org. Mat.

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

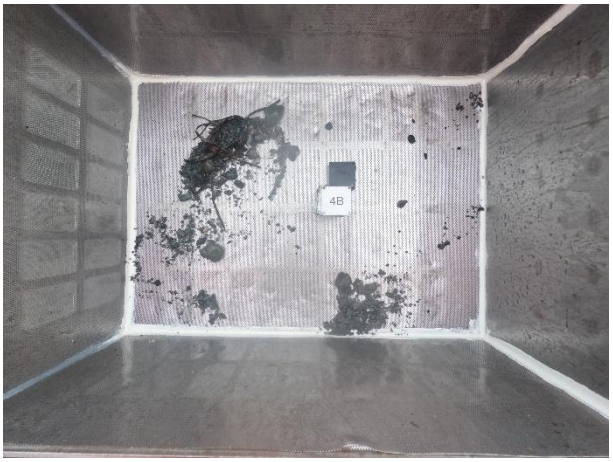
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 10. 558'N 8° 37. 093'E	63° 10. 547'N 8° 37. 117'E	63° 10. 518'N 8° 37. 143'E							
Dyp (m)		50	47	38							
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	100 %	100 %	100 %							
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		90	5	3							
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier			X								

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

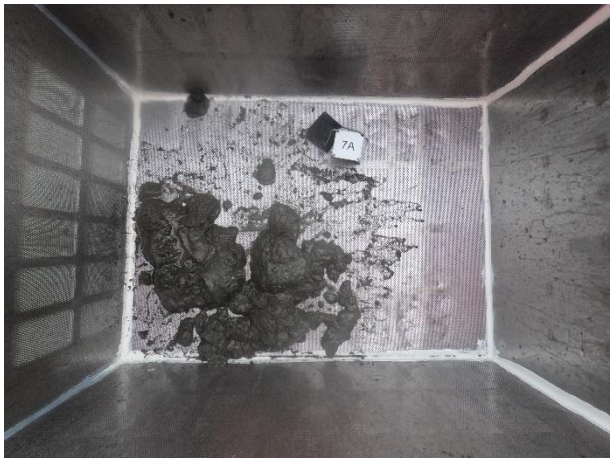
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

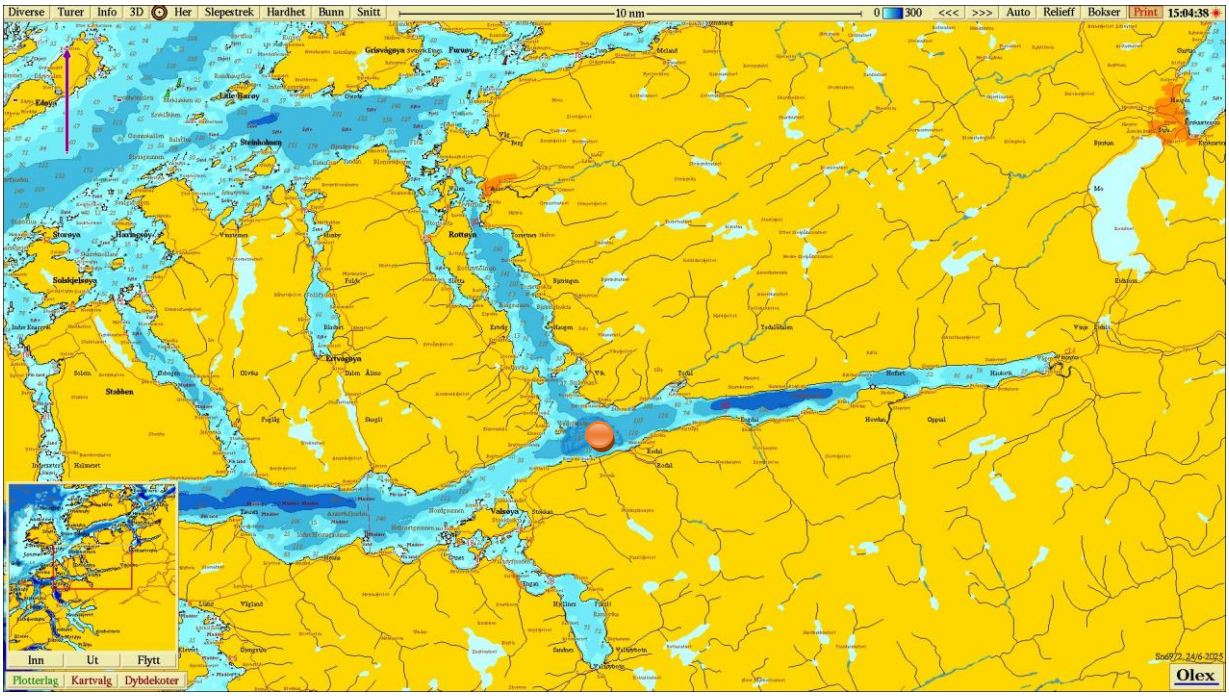


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

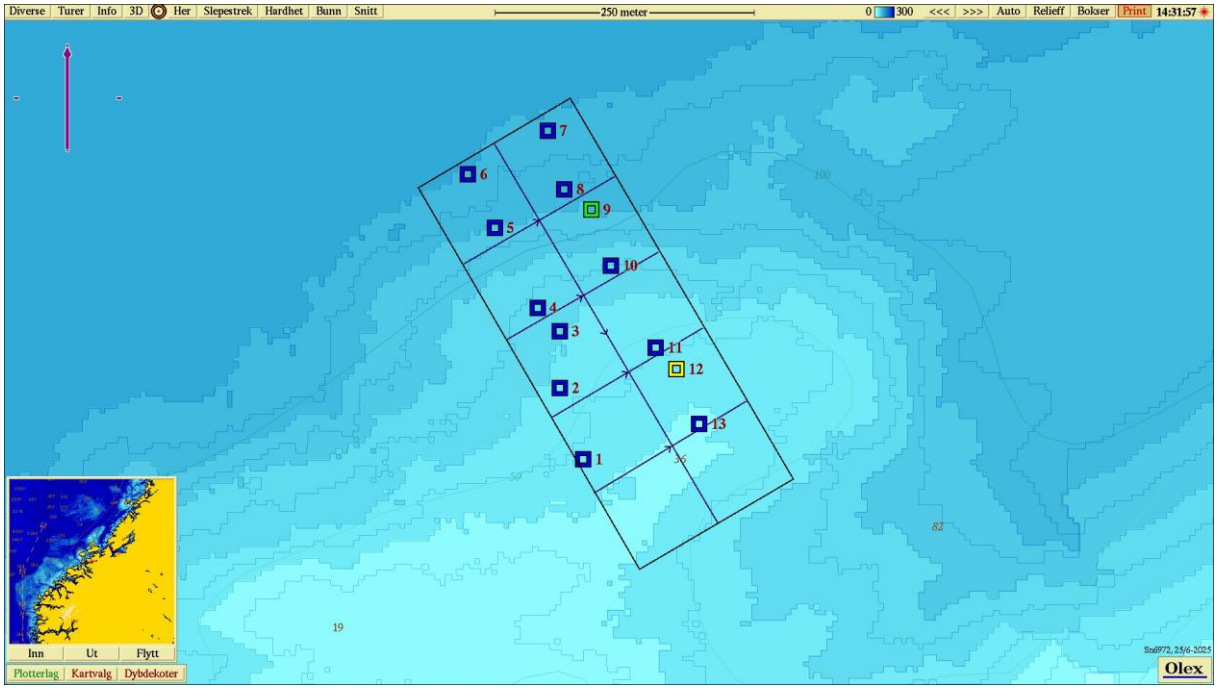


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

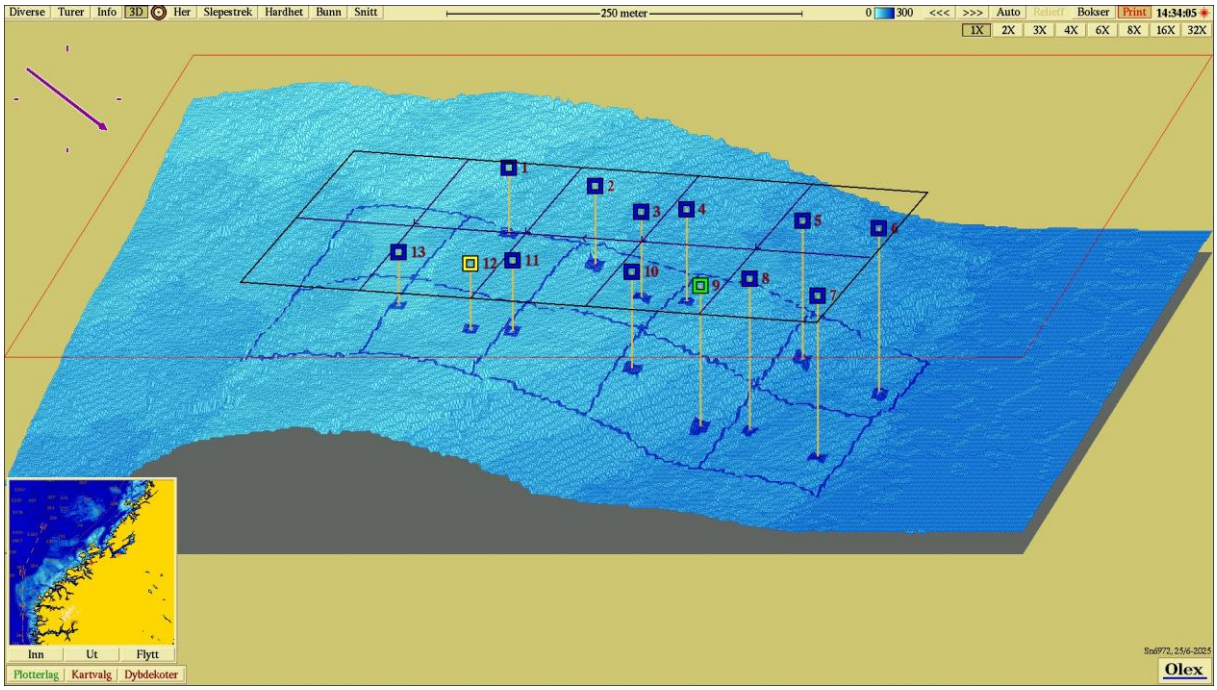
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY



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