B-undersøkelse

Lokalitet SEGELRÅA (19855)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15455

Generell informasjon

Innsendt	2025-06-06T07:34:57Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-05-15
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Segelråa får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at sedimentmiljøet ved lokaliteten Segelråa er i meget god stand. 12 av stasjonene fikk meget god tilstand og 4 av stasjonene fikk god tilstand. Det ble ikke registrert noe særlig tegn til organisk belastning slik som lukt, mørk farge eller myk konsistens ved prøvestasjonene. Verken gassbobler eller slam ble påvist ved stasjonene. Det ble registrert grabbvolum ¼ - ¾ og > ¾, dette indikerte ikke belastning, da det var rikelig med silt og sand i området. 5 av 16 stasjoner defineres som hardbunn, hvor tre er fjellbunn og to er steinbunn. Det var ikke mulig å utføre kjemiske målinger ved hardbunnsstasjonene. 7 av bløtbunnsstasjonene besto hovedsaklig av silt, sand og i varierende grad med innslag av grus og skjellsand, mens 4 av bløtbunnsstasjonene besto hovedsaklig av sand og noe grus. Det ble målt kjemiske parametere ved 11 av 16 stasjoner. Verdiene for pH og Eh fik samlet tilstand 2, med pH-verdier fra 7,17 til 7,45 og Eh-verdier fra -20 til 220 mV. Fauna ble funnet ved 14 av de 16 stasjonene, da ved alle bløtbunnsstasjonene og tre av hardbunnsstasjonene. Antallet individer varierte fra 2 til ca. 400. 10 av stasjonene hadde 100 eller fler børstemark, det kan indikere belastning om børstemarken tar overhånd, og det er lite av andre arter. Det er tidligere utført 5 B-undersøkelser ved lokaliteten. Resultatene viser at lokasjonen har fått lokalitetstilstand 1 (Meget god) ved hver undersøkelse. Dette viser til en jevn trend, samt at sedimentet i anleggssonen tilsynelatende tolererer dagens produksjon. Strømmålingene viser til god spredning, noe som kan bidra til effektiv spredning av organiske materialer. Neste B-undersøkelse: 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(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-0559, Grabb U-0502, Sil U-0553 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110215959 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Daniel Seim Berge og Richard Bjørklund Forfatter: Amanda Andersson Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde Programvare: OLEX Ver.17.5 fra 12/4-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Segelråa (19855) ligger i Korsnesfjorden i Aure kommune, Møre og Romsdal, og har en MTB på 4680 tonn. Lokaliteten er plassert på sørsiden av Tustna, ved nordsiden av Korsnesfjorden. Dybden under anlegget varierer mellom 90 til 208 meter, med økende dybde mot sørvest. Det er ingen terskel mellom anlegget og de dypere områdene. Lokaliteten har en ramme med 10 bur, og samtlige bur har vært i bruk under produksjonen. Fisken ved lokaliteten ble satt ut rundt månedsskiftet mars/april 2024.Forrige generasjon var ferdig slaktet i juni 2023 (Barentswatch, 2025).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 16 stasjoner. 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.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Åkerblå AS (2020). Strømmåling Segelråa, Aure Kommune, juni 2019 til juni 2020. Øystein Breiteig. Strømmålinger ble gjennomført i to perioder. Først i november til desember 2017, hvor det ble målt overflate- (5m), dimensjonerings- (15m), spredningsog bunnstrøm. Videre ble det i perioden juni 2019 til juni 2020 på nytt målt overflate- (5m) og dimensjoneringsstrøm (15m). Hovedstrømretningen ved spredningsdypet (75 meter) går vekselsvis langs en øst-vest akse, dog noe sterkere mot øst (Åkerblå 2018). Spredningsstrømmen hadde en gjennomsnittlig hastighet på 4,1 cm/s og defineres som middels sterk. Den gjennomsnittlige strømstyrken ved 5 meters dyp var 9,7 cm/s som er sterk strøm. Ved 15 meters dyp var gjennomsnittstrømmen 5,9 cm/s som er middels sterk strøm. Vannutskiftningen er vurdert som god på spredningsdyp.

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)			H	B	B	B	B	B	B	B	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi		7,45	7,27	7,17	7,27	7,30	7,27	7,33	7,31		
	Eh (mV)	Målt verdi		20	-220	-200	-200	-150	-121	-144	-170		
		+ ref. verdi		220	-20			50	79	56	30		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00		-
	Tilstand prøve		-	1	2	2	2	1	1	1	1	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		9,30	Sedimenttemp:		8,50		
			pH sjø:		7,88	Eh sjø:		270,00	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	0	0								0	
		1/4 - 3/4 = 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	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	2	1	2	1	2	1	2	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,44	0,22	0,44	0,22	0,44	0,22	0,44	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,22	1,11	1,22	0,61	0,72	0,61	0,72	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	2	2	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	B	H	H					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	1	0					
II	pH	Målt verdi	7,25	7,29		7,22							
	Eh (mV)	Målt verdi	-190	-131		-135							
		+ ref. verdi	10	69		65							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00		1,00							1,27
	Tilstand prøve		2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		9,30	Sedimenttemp:		8,50		
			pH sjø:		7,88	Eh sjø:		270,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0					
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0					
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0					
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0		0	0					
		1/4 - 3/4 = 1				1							
		> 3/4 = 2	2	2									
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0					
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	2	2	0	1	0	0	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,44	0,00	0,22	0,00	0,00					0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		1,22	0,72	0,00	0,61	0,00	0,00	-	-	-	-	0,55
	Tilstand prøve		2	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	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

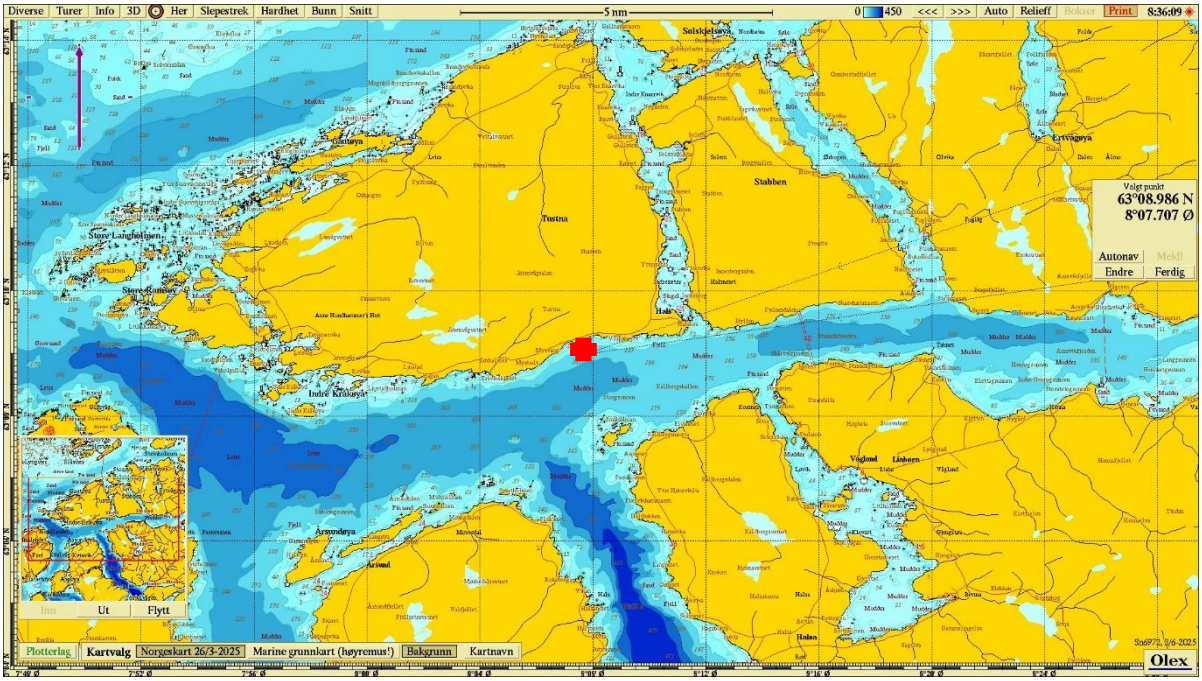
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 9.120'N 8° 7.724'E	63° 9.080'N 8° 7.779'E	63° 9.052'N 8° 7.812'E	63° 9.040'N 8° 7.840'E	63° 9.000'N 8° 7.895'E	63° 8.970'N 8° 7.917'E	63° 8.959'N 8° 7.950'E	63° 8.930'N 8° 7.976'E	63° 8.855'N 8° 7.659'E	63° 8.866'N 8° 7.622'E
Dyp (m)		103	120	136	141	175	183	183	186	201	193
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt						55 %	90 %	70 %	95 %	
	Sand		90 %	90 %	95 %	95 %	40 %	10 %	25 %		
	Grus		10 %	10 %	5 %	5 %	5 %		5 %		
	Skjellsand									5 %	
Steinbunn		X									
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10	50	300	400	250	100	100	150	100	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

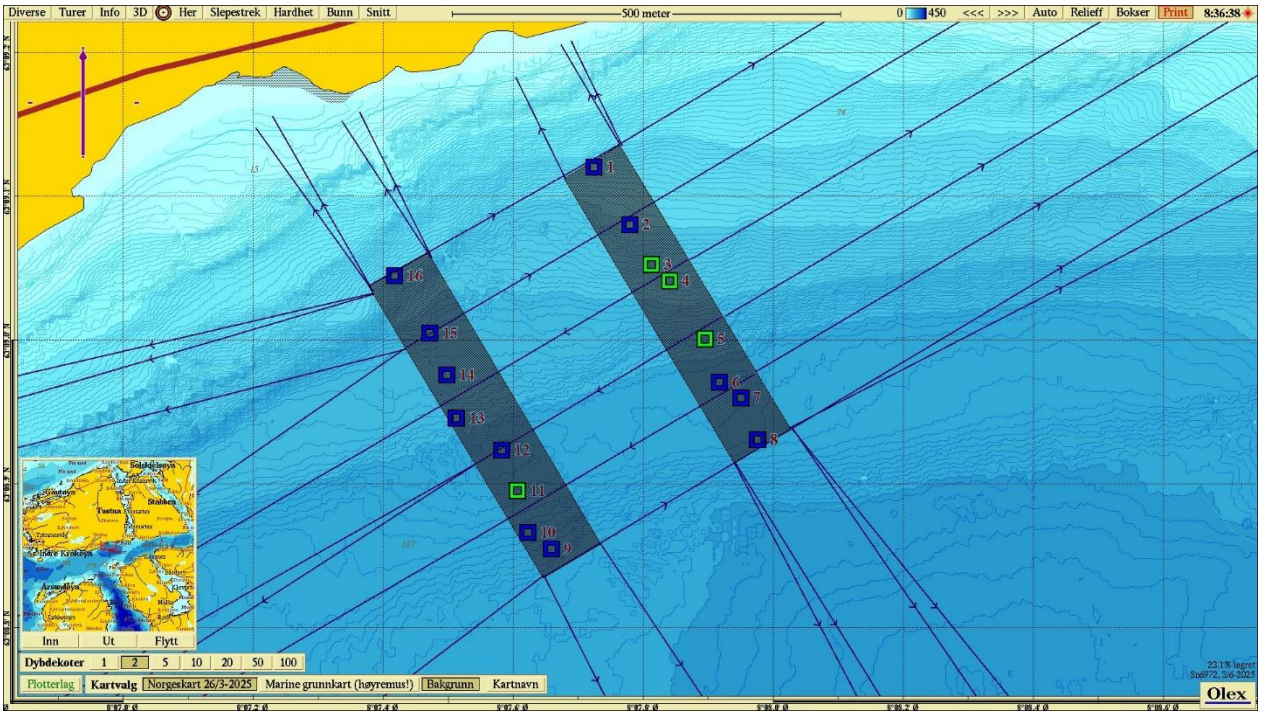
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 8. 895'N 8° 7.607'E	63° 8. 923'N 8° 7.582'E	63° 8. 945'N 8° 7.513'E	63° 8. 975'N 8° 7.498'E	63° 9. 004'N 8° 7.472'E	63° 9. 045'N 8° 7.417'E				
Dyp (m)		184	181	173	164	160	126				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	90 %	80 %		50 %						
	Sand		10 %		50 %						
	Grus	5 %	10 %								
	Skjellsand	5 %									
Steinbunn							X				
Fjellbunn				X		X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		100	100		250		2				
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

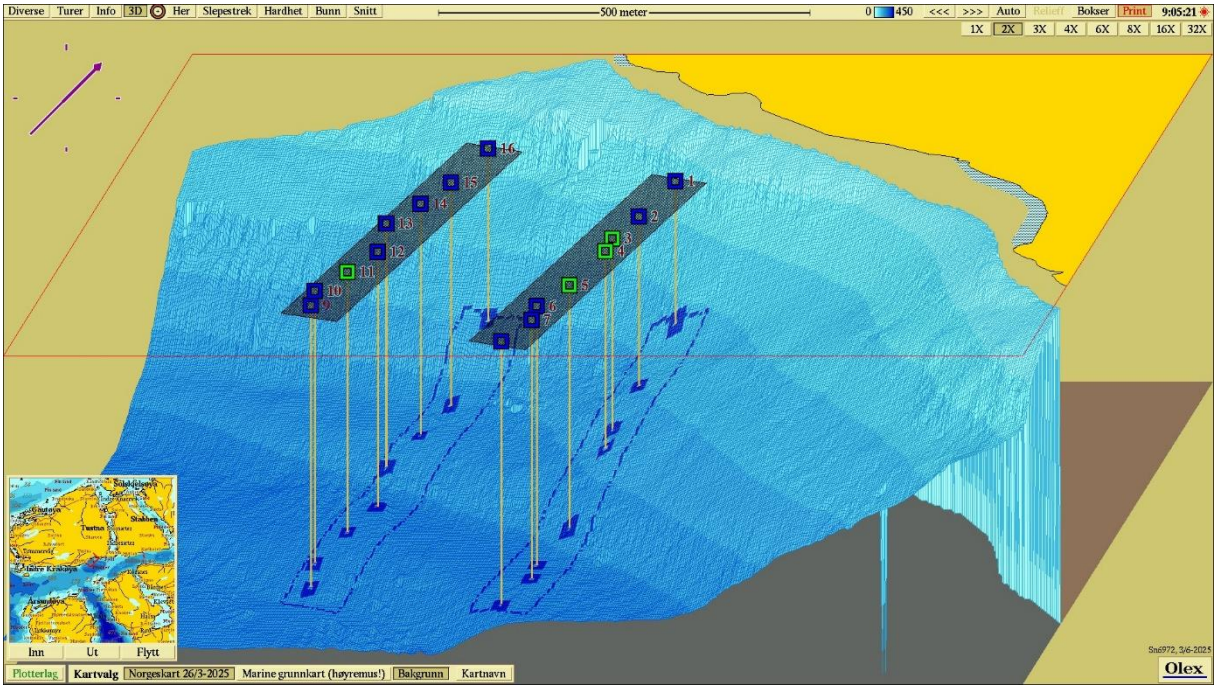
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	



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

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

Hardbunn

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

Hardbunn

Hardbunn

Hardbunn

Hardbunn