

B-undersøkelse

Lokalitet JAMNUNGEN (26535)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20983

Generell informasjon

Innsendt	2026-01-06T12:03:20Z
Oppdretter	NORCOD AS - 821489962
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-11-25
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Jamnungen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at tilstanden til sedimentmiljøet er meget god. Prøvetakingen ble gjennomført på 17 stasjoner, hvorav 5 hadde hardbunn og 12 bløtbunn. Tilstanden var meget god ved samtlige stasjoner. Totalt ble det registrert dyr ved 15 av 17 stasjoner, inkludert bunngravende arter, krepsdyr, skjell, pigghuder og en fiskelarve.</p> <p>Sedimentet besto hovedsakelig av skjellsand og finkornet sand, med fast konsistens og lys grå farge. Ingen av stasjonene viste tegn til overbelastning, som lukt, slamlag, endret konsistens eller mørkere farge. Det ble heller ikke observert fekalier eller forrester.</p> <p>Kjemiske parametere ble målt ved alle bløtbunnsstasjoner, med unntak av stasjon 3 og 4, hvor sedimentmengden var for liten til å gi pålitelige målinger. Både kjemiske og sensoriske målinger svarte til tilstand 1.</p> <p>Det er tidligere gjennomført to B-undersøkelser ved lokaliteten Jamnungen under maksimal belastning. Ved begge anledninger har samlet tilstandsvurdering vært 1 (meget god), noe som indikerer at bunnmiljøet håndterer produksjonsregimet godt.</p> <p>I henhold til NS9410:2016 §7.9 skal det ved lokalitetstilstand 1 under 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» 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-0727, Grabb U-0052, Sil U-0391 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110219463 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Richard Bjørklund Forfatter: Richard Bjørklund Internkontroll rapport: Synne Myhre Finden</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.7 fra 27/7-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Jamnungen ligger nord for Sørøyrøya i Frøya Kommune, Trøndelag fylke og har en MTB på 5160 tonn. Dybden i anleggssonen varierer mellom 30 meter i nord og 42 meter i sør. Lokaliteten har en anleggsramme på 8 bur, som alle har vært i bruk under produksjonen. Utsett av fisk (V-24) fant sted i juni 2024. Ved tidspunktet for undersøkelsen, 25. november 2025, var lokaliteten på maksimal belastning (Siri Myhren, pers. komm.).
Stasjonsopplysninger	Prøvestasjonene ble plassert ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk. Antallet prøvestasjoner er 17. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med en GPS.
Resultat før strømmålinger	Åkerblå (2024). Vurdering av strømforhold ved Jamnungen. SR-NC-Jamnungen-110212452-3011-01-002. Hovedstrømretning på spredningsdypet (31 m) var i måleperioden (juni - august 2019) mot sør-sørøst, med en gjennomsnittlig strømstyrke på 7,5 cm/s, klassifisert som sterk.

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	H	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	pH	Målt verdi	8,06	7,91			7,76	7,88	7,95		7,89		
II	Eh (mV)	Målt verdi	203	-15			-260	-74	-174		19		
		+ ref. verdi	403	50			-60	126	26		219		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00			1,00	0,00	1,00		0,00		-
	Tilstand prøve		1	1	-	-	1	1	1	-	1	-	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	9,00	Sjøvannstemp:	8,80	Sedimenttemp:	7,60					
			pH sjø:	8,44	Eh sjø:	332,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	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	0
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	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	0
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0	0					0		0
		1/4 - 3/4 = 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	0
2 cm - 8 cm = 1													
> 8 cm = 2													
	SUM		1	0	0	0	1	1	1	0	1	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	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,00	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,50	0,00	0,00	0,61	0,11	0,61	0,00	0,11	0,00	-
	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										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 17

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17				
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	H	B	B	H				
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0	0				
	pH	Målt verdi	7,95	8,10			8,13	7,90					
II	Eh (mV)	Målt verdi	20	62			84	92					
		+ ref. verdi	220	262			284	292					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00			0,00	0,00					0,30
	Tilstand prøve		1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
		Buffertemp:		9,00		Sjøvannstemp:	8,80		Sedimenttemp:	7,60			
		pH sjø:		8,44		Eh sjø:	332,00		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				
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0				
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0				
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0	0	0	0				
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0					
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks		
			11	12	13	14	15	16	17					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,06
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	0,12
	Tilstand prøve		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)		63° 48.008'N 8° 38.834'E	63° 48.003'N 8° 38.903'E	63° 47.974'N 8° 38.872'E	63° 47.958'N 8° 38.899'E	63° 47.915'N 8° 38.897'E	63° 47.900'N 8° 38.866'E	63° 47.888'N 8° 38.858'E	63° 47.856'N 8° 38.859'E	63° 47.856'N 8° 38.859'E	63° 47.869'N 8° 38.726'E
Dyp (m)		34	32	31	35	39	42	43	45	42	38
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	2	2	1	1	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	10 %	40 %	10 %	20 %	50 %	50 %	50 %		50 %	
	Grus										
	Skjellsand	90 %	60 %	90 %	80 %	50 %	50 %	50 %		50 %	
Steinbunn									X		
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)				2	2	1					
Skjell (antall)											1
Børstemark (antall)		5			1		10	40	5	1	1
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

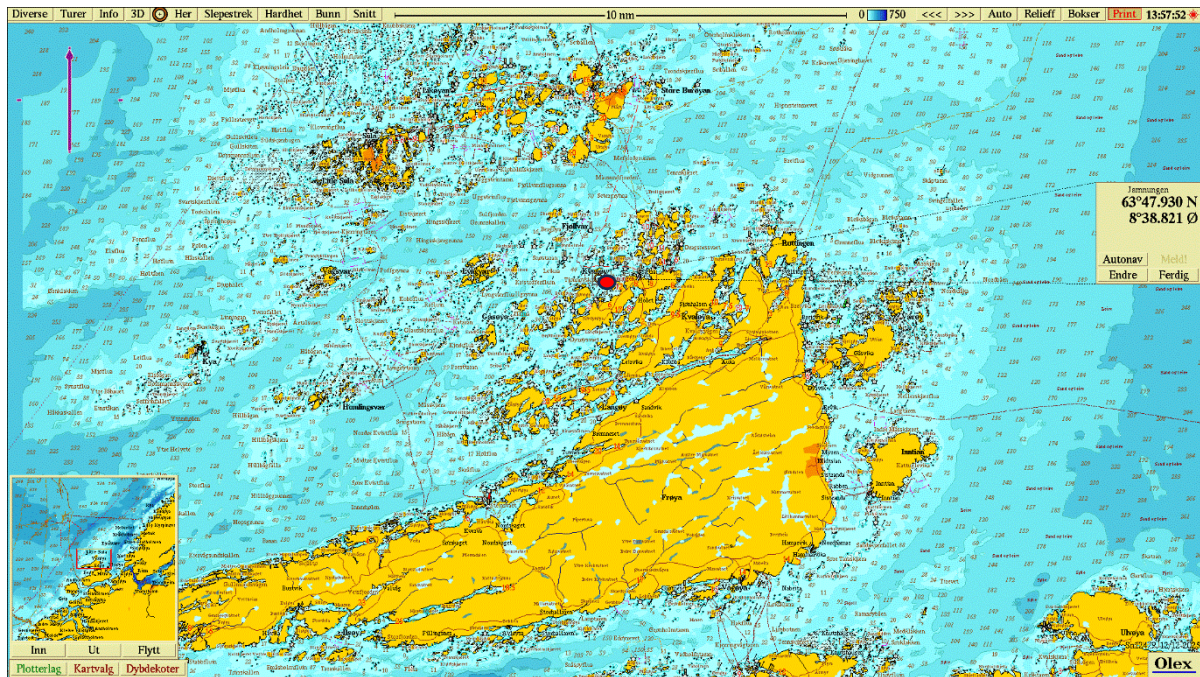
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	Andre dyr: fiskelarve
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

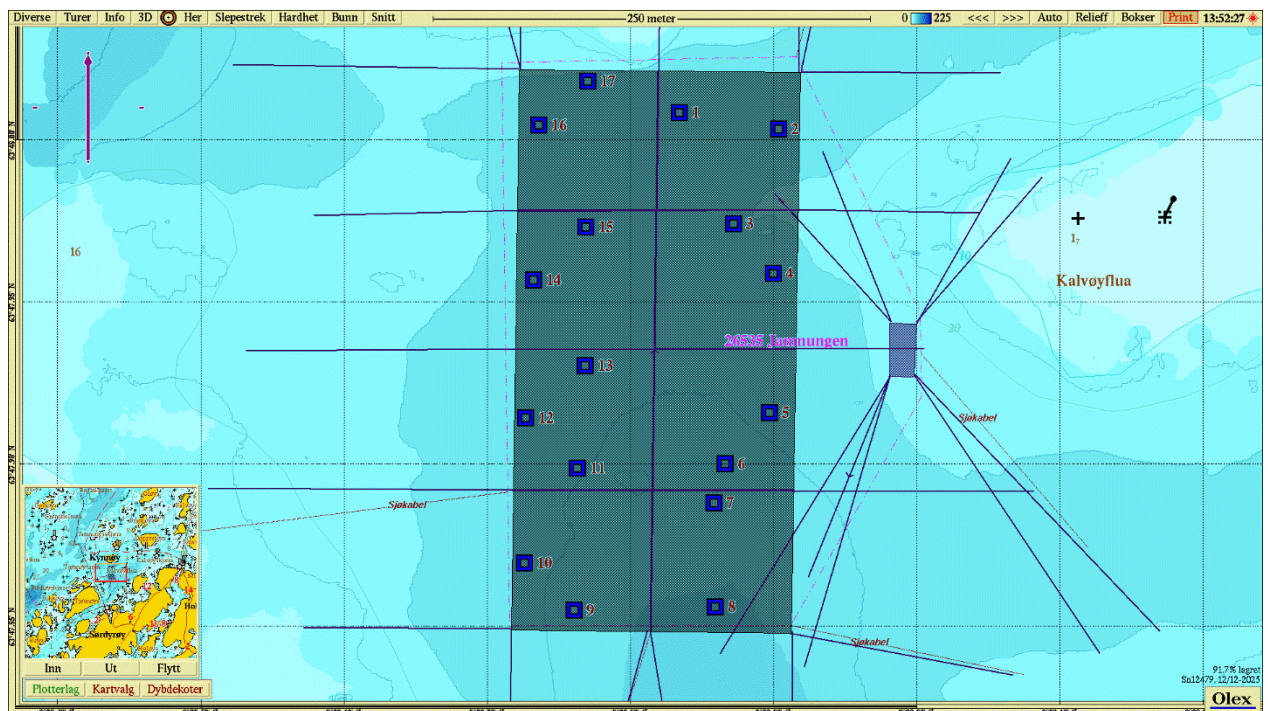
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 17

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14	15	16	17		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 47. 898'N 8° 38. 762'E	63° 47. 914'N 8° 38. 726'E	63° 47. 930'N 8° 38. 768'E	63° 47. 956'N 8° 38. 732'E	63° 47. 973'N 8° 38. 768'E	63° 48. 004'N 8° 38. 736'E	63° 48. 018'N 8° 38. 770'E		
Dyp (m)		40	37	38	36	35	32	32		
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	2	2		
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt						90 %			
	Sand	65 %	10 %			10 %	10 %			
	Grus									
	Skjellsand	35 %	90 %			90 %				
Steinbunn										
Fjellbunn				X	X			X		
Pigghuder (antall)					1					
Krepsdyr (antall)		1	1		1		1			
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		4	1			1				
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

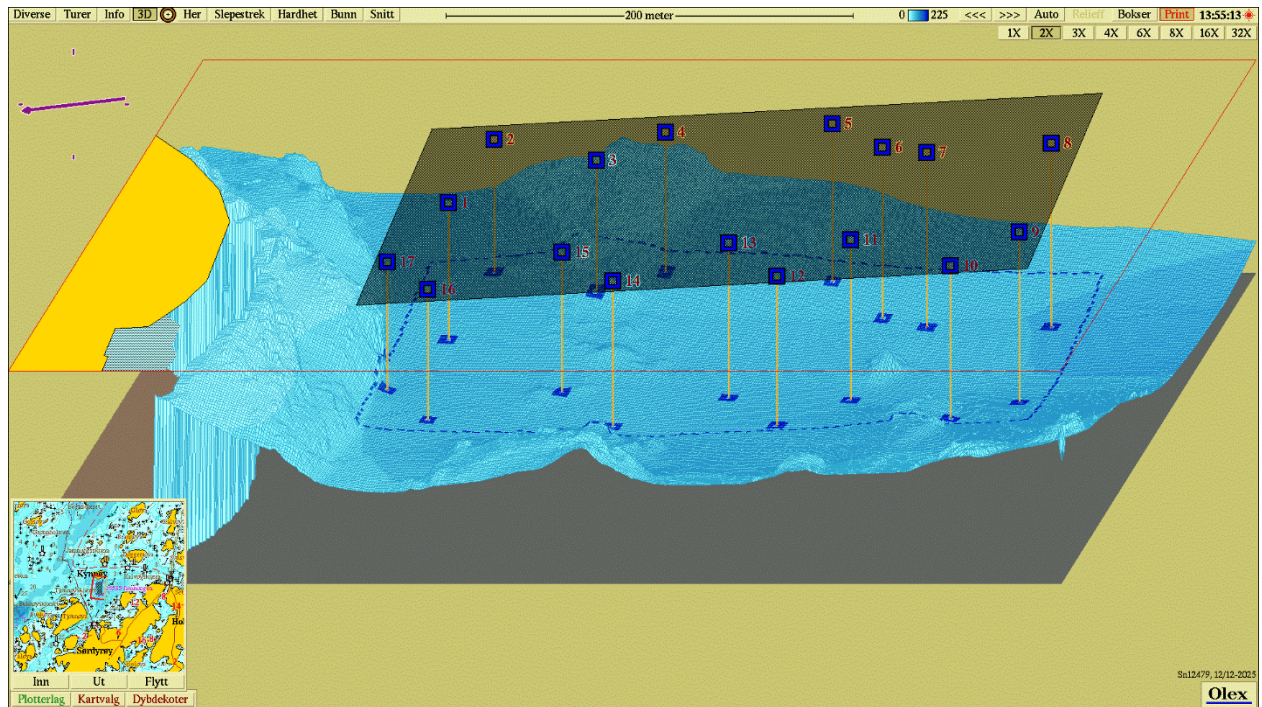
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking (rød sirkel) 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 (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.

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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









13A

Bilde mangler

13B

Bilde mangler





17A

Bilde mangler

17B

Bilde mangler