B-undersøkelse

Lokalitet VASSVIKA (18117)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15206

Generell informasjon

Innsendt	2025-03-26T11:44:18Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-03-11
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Vassvika får i B-undersøkelsen tilstand 1 (indeks 0,9, gruppe II og III) Resultatene viser at brakkleggingsperioden har hatt god effekt på bunnmiljøet i anleggssonen. Kjemisk målinger var mulig ved 6 av 13 stasjoner, resterende stasjoner ble klassifisert med hardbunn eller for lite sediment. Samtlige stasjoner med kjemisk resultat viste relativt høye pH-verdier i sedimentprøver. Dette ga en samlet indeksverdi på 0,17 tilsvarende tilstand 1 for de kjemiske parameterne (gruppe II). Av sensoriske belastningstegn ble det verken funnet misfarget sediment, noe til sterk lukt, og prøver med myk til løs konsistens . Ingen av prøvene viste tegn til gassdannelse i sedimentet eller slamlag tykkere enn 2 cm. Totalt ga dette en indeks på 0,03 tilsvarende tilstand på 1 for de sensoriske parameterne (gruppe III). Vassvika er preget av bløt- og hardbunn med relativt lavt fyllingsvolum ved grabbing. Sedimentet består av en blanding mellom sand, skjellsand og silt. Bunndyr ble funnet ved 4 prøvestasjoner. Ved forrige B-undersøkelse under maks belastning utført i september 2024 fikk lokalitet tilstand 2, med en samlet indeks (gruppe II og III) på 1,21 (Åkerblå, 2024). Undersøkelsen viste da tydelig belastning ved 4 bur, der 3 av 13 stasjoner fikk tilstand 4 (meget dårlig) og 1 stasjoner fikk tilstand 3 (dårlig) (Åkerblå, 2024). Samlet sett ser en at brakkeleggingsperioden har hatt stor effekt sammenlignet med resultatene fra B-undersøkelsen som ble gjennomført ved forrige maksimal belastning. Lokaliteten viser meget god evne til restituering. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett 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, Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0346, Grabb U-0581, Sil U-0105. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216344 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Ola Gunder A-Henriksen Forfatter: Ola Gunder A-Henriksen Internkontroll rapport: Ovin M Holm Programvare: OLEX Ver.15.7 fra 21/06-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Vassvika ligger nord for Vassvika sørøst i Sandlandsfjorden i Loppa kommune, Finnmark fylke og har en MTB på 3599 tonn. Dybden under anlegget varierer fra 72 til 137 meter. Bunnen under anlegget skrår nedover i sørvestlig retning mot det dypeste området av Sandlandsfjorden. I sørvest skiller Marøya med grunnere sund i nord og sør, Sandlandsfjorden fra Bergsfjorden. Lokaliteten har en ramme med 10 bur og 8 bur var i bruk forrige generasjon. Fisken ved lokaliteten ble satt ut i månedsskifte mai juni 2023 og har vært brakklagt siden november 2024 (pers. med. Ingunn Johnsen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av hvor de 8 merdene som har vært i bruk, til sammen 13 stasjoner i samme posisjon som forrige b-undersøkelse. Alle prøver ble tatt helt inntil tiltenkt merd og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS. Anlegget var blitt fjernet siden forrige produksjon, dermed lå en med båten i Gps-posisjon.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Akvaplan-niva AS Måleperiode: Mai til juni 2011 Måledyp: Spredningsdyp (68 meter) Hovedstrømretning: Nordvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 3,0 m/sek Det ble målt strøm på spredningsdyp ved lokaliteten av Akvaplan-niva i mai til juni 2011. Ved spredningsdyp (68 m) gikk hovedstrømmen mot nordvest med en gjennomsnittlig hastighet på 3 m/sek. En noe svakere returstrøm ble registrert mot sørvest.

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	H	B	H	B	B	H	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,65			7,55		7,56	7,60		7,61		
	Eh (mV)	Målt verdi	-10			-161		-110	-90		65		
		+ ref. verdi	190			39		90	110		265		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00			1,00		1,00	0,00		0,00		-
	Tilstand prøve		1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:		3,60	Sedimenttemp:		4,00		
			pH sjø:		7,95	Eh sjø:		100,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0			0		0	0		0		
	Farge	Lys/grå = 0	0			0		0	0		0		
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0			0		0	0		0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0			0		0	0		0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0					0	0		0		
		1/4 - 3/4 = 1				1							
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0			0		0	0		0		
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	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	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,61	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	1							
II	pH	Målt verdi	7,59									
	Eh (mV)	Målt verdi	-97									
		+ ref. verdi	103									
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00									0,17
	Tilstand prøve		1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		15,00	Sjøvannstemp:		3,60	Sedimenttemp:		4,00	
			pH sjø:		7,95	Eh sjø:		100,00	Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0		0							
	Farge	Lys/grå = 0	0		0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0		0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0		0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0							
		1/4 - 3/4 = 1	1									
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	1	0	0	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,00	0,00								0,03
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,09
	Tilstand prøve		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)		70° 16. 325'N 21° 41. 266'E	70° 16. 346'N 21° 41. 233'E	70° 16. 362'N 21° 41. 148'E	70° 16. 378'N 21° 41. 164'E	70° 16. 388'N 21° 41. 123'E	70° 16. 394'N 21° 41. 076'E	70° 16. 427'N 21° 41. 004'E	70° 16. 442'N 21° 41. 022'E	70° 16. 451'N 21° 40. 983'E	70° 16. 468'N 21° 41. 001'E
Dyp (m)		124	119	127	115	124	130	131	122	123	116
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	10 %			18 %		10 %	10 %		10 %	
	Sand	50 %			55 %		50 %	50 %		50 %	
	Grus										
	Skjellsand	40 %			27 %		40 %	40 %		40 %	
Steinbunn				X		X			X		
Fjellbunn			X								X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		1			5					1	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

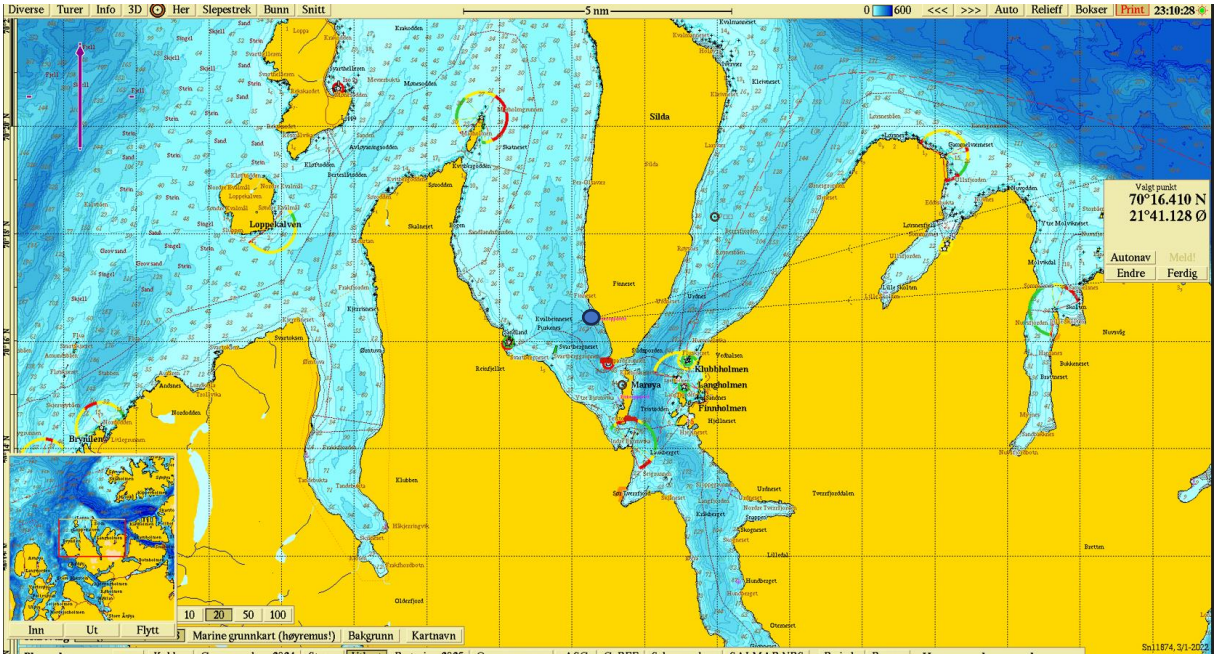
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

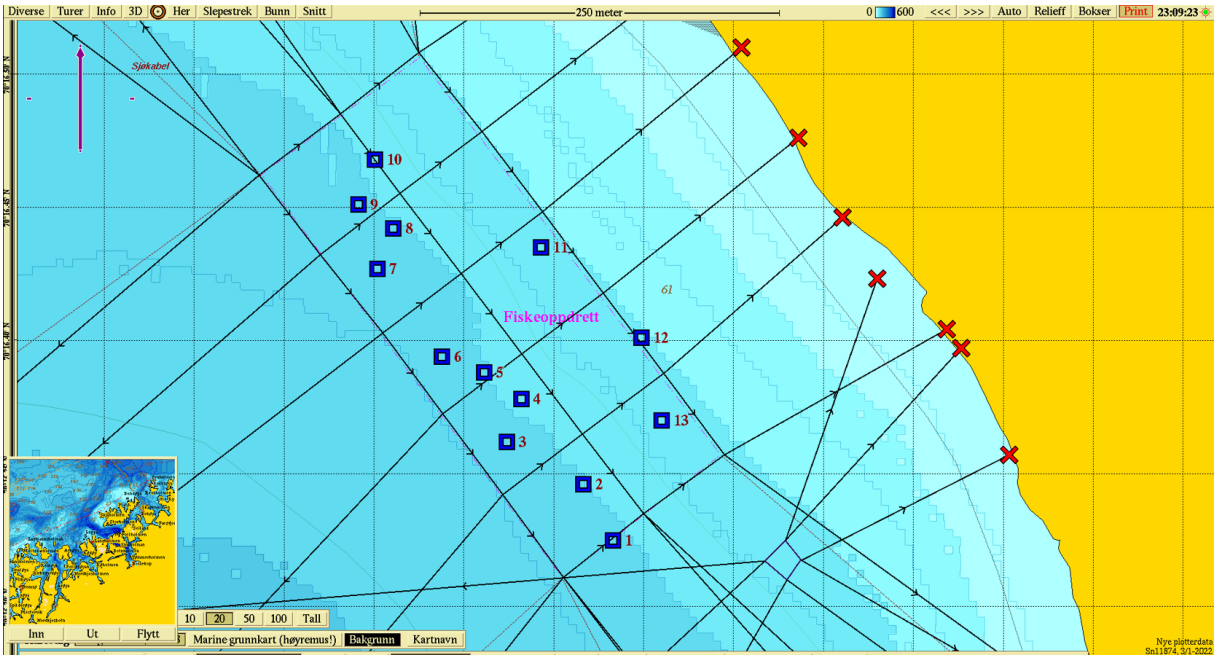
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 16. 435'N 21° 41. 186'E	70° 16. 401'N 21° 41. 298'E	70° 16. 370'N 21° 41. 320'E							
Dyp (m)		87	82	88							
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	10 %		10 %							
	Sand	50 %		50 %							
	Grus										
	Skjellsand	40 %		40 %							
Steinbunn											
Fjellbunn			X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10									
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

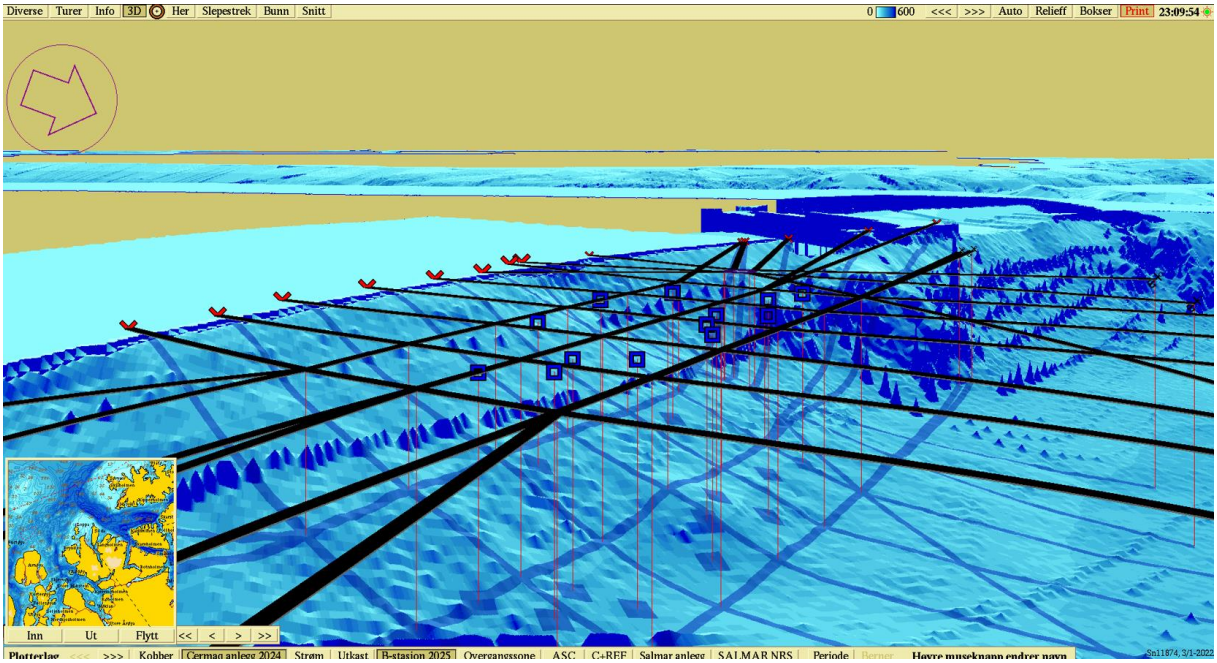
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	For lite sediment til pH-måling



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 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

Hardbunn

Hardbunn

Hardbunn

Hardbunn

Hardbunn

Hardbunn