B-undersøkelse

Lokalitet FORSÅ (45098)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 20768

Generell informasjon

Innsendt	2025-11-26T11:47:41Z
Oppdretter	KIME AKVA AS - 925155748
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD HARSTAD - 922056722
Dato prøvetaking	2025-11-13
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Forså får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at sedimentet under anleggsrammen har meget god tilstand og relativt få tegn til belastning fra produksjonen på anlegget. Det ble utført kjemiske målinger ved 12 av 14 stasjoner, ettersom to av stasjonene ble kategorisert som hardbunn (stasjon 3 og 5). De kjemiske målingene viste naturlige verdier med pH mellom 7,60 og 7,97 og Eh mellom 313 og 405mV. Den sensoriske vurderingen viste noen tegn til belastning i form av brunt sediment (n=3), noe lukt (n=1) og grabbvolum høyere enn ¼ (n=8). Det ble ikke registrert noe gassdannelse, slam eller myk/løs konsistens. Det ble funnet fekalier ved én stasjon. Det ble gjort funn av bunndyr ved 13 av 14 stasjoner i form av børstemark. Det ble og registrert krepsdyr ved én stasjon og pigghuder ved to av stasjonene. Tidligere B-undersøkelse utført i 2024 viser tilsvarende tilstand (tilstand 1). 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) Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0570, Grabb U-0045, Sil bs3. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110219559 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Andreas Eilefsen Forfatter: Andreas Eilefsen Internkontroll rapport: Mimi M. Stokkeland Programvare: OLEX Ver.15.1 fra 18/06-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Forså ligger i Astafjorden i Ibestad kommune, Troms fylke og har en MTB på 3600 tonn. Anlegget ligger plassert på sørsiden av øya Rolla, og bunnen under anlegget skrår fra land i nord og sørover mot dypere områder mot midten av Astafjorden. Dybden under anleggsrammen varierer mellom 80 150 meter. Lokaliteten har en ramme med 10 bur hvor 8 bur har vært brukt i produksjonen (pers. med. Stefan Paulsen).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de åtte merdene som har vært i bruk, til sammen 14 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: Akvaplan Niva AS Måleperiode: 06.07.2020 - 20.08.2020 Måledyp: 82 meter Hovedretning: sørvest, retur mot nordøst Gjennomsnittlig strømstyrke: 3,5cm/s Vannstrømmens hovedretning på spredningsdypet er definert mot vest, med en sterk returstrøm mot øst. Gjennomsnittlig strømhastighet mot vest er 3, 5cm/s (Hermansen, 2020).

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	H	B	H	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,97	7,83		7,93		7,82	7,79	7,82	7,72	7,60	
	Eh (mV)	Målt verdi	113	121		124		138	125	144	141	205	
		+ ref. verdi	313	321		324		338	325	344	341	405	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		6,00		Sjøvannstemp:		7,30		Sedimenttemp:		4,00
			pH sjø:		8,03		Eh sjø:		229,00		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	0	0	0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0				0	0		0		
		1/4 - 3/4 = 1	1			1							
		> 3/4 = 2								2		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	0	1	0	0	0	2	0	2	

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	0,22	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,44	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	-
	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	7,66	7,74	7,67	7,82							
	Eh (mV)	Målt verdi	183	198	196	181							
		+ ref. verdi	383	398	396	381							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		6,00		Sjøvannstemp:		7,30		Sedimenttemp:		4,00
			pH sjø:		8,03		Eh sjø:		229,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0		0									
		Brun/svart = 2	2		2	2							
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0							
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0							
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1							
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	5	1	3	3	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**							
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	0,22	0,66	0,66							0,28
	Tilstand prøve		2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,55	0,11	0,33	0,33	-	-	-	-	-	-	0,14
	Tilstand prøve		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)		68° 44. 565'N 17° 1. 189'E	68° 44. 539'N 17° 1. 244'E	68° 44. 559'N 17° 1. 337'E	68° 44. 535'N 17° 1. 399'E	68° 44. 557'N 17° 1. 493'E	68° 44. 530'N 17° 1. 551'E	68° 44. 555'N 17° 1. 645'E	68° 44. 474'N 17° 1. 685'E	68° 44. 454'N 17° 1. 614'E	68° 44. 457'N 17° 1. 466'E
Dyp (m)		83	97	79	94	74	91	77	126	139	146
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)							X				
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	80 %	80 %		80 %		80 %	80 %	80 %	80 %	80 %
	Grus						10 %				
	Skjellsand	20 %	20 %		20 %		10 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Steinbunn				X		X					
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)				1				1			
Krepsdyr (antall)		1									
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		9	3	1	2		5	4	11	2	13
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

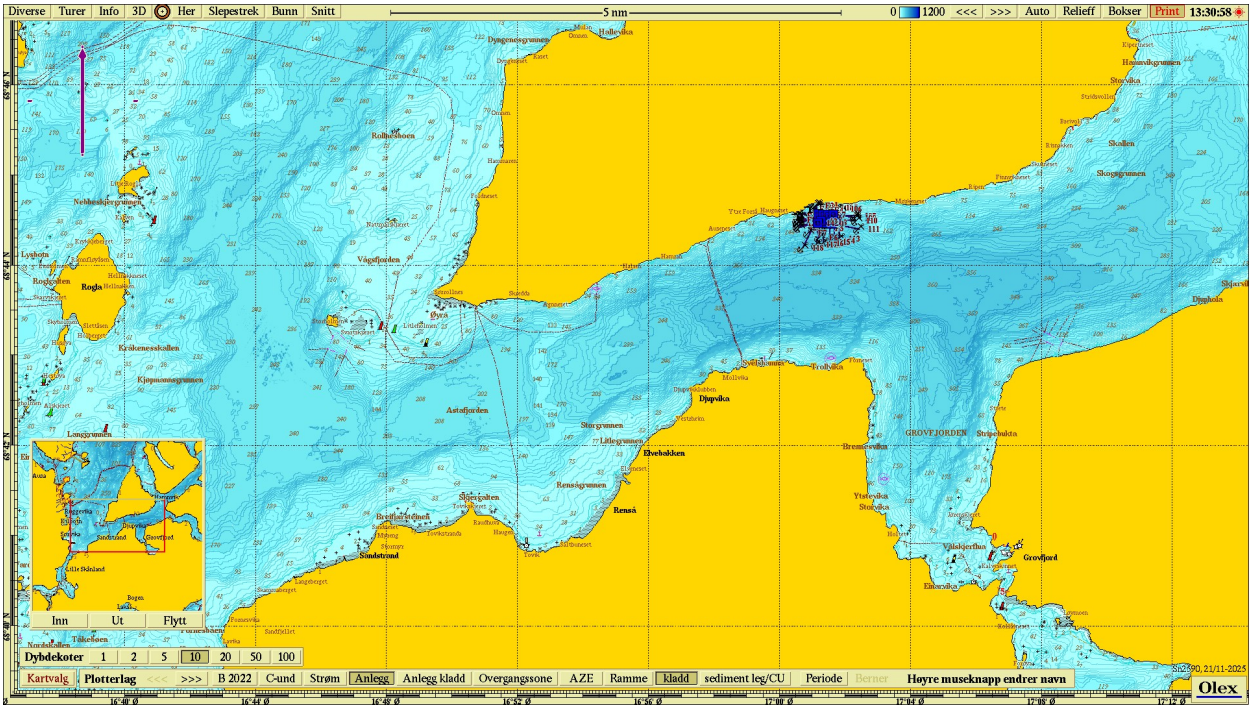
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

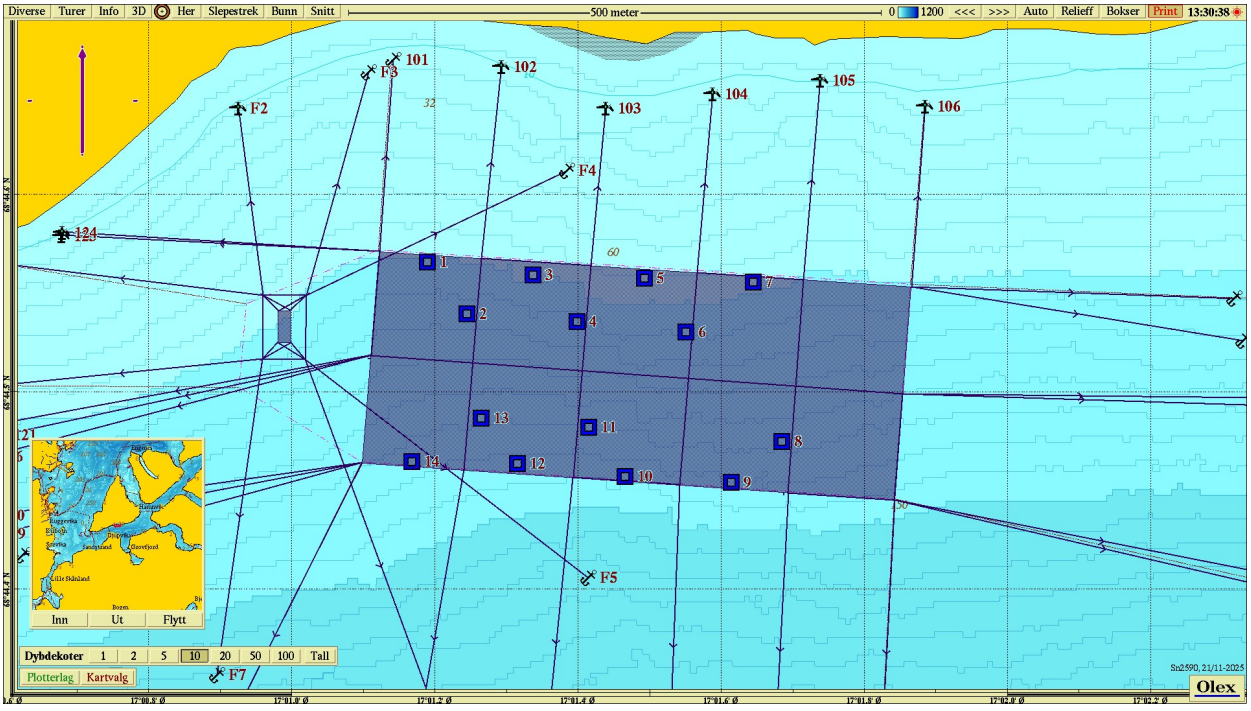
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		68° 44. 482'N 17° 1. 415'E	68° 44. 463'N 17° 1. 315'E	68° 44. 486'N 17° 1. 265'E	68° 44. 464'N 17° 1. 168'E						
Dyp (m)		133	142	130	137						
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	80 %	80 %	80 %	80 %						
	Grus		20 %	20 %	20 %						
	Skjellsand	20 %									
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10	21	6	18						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

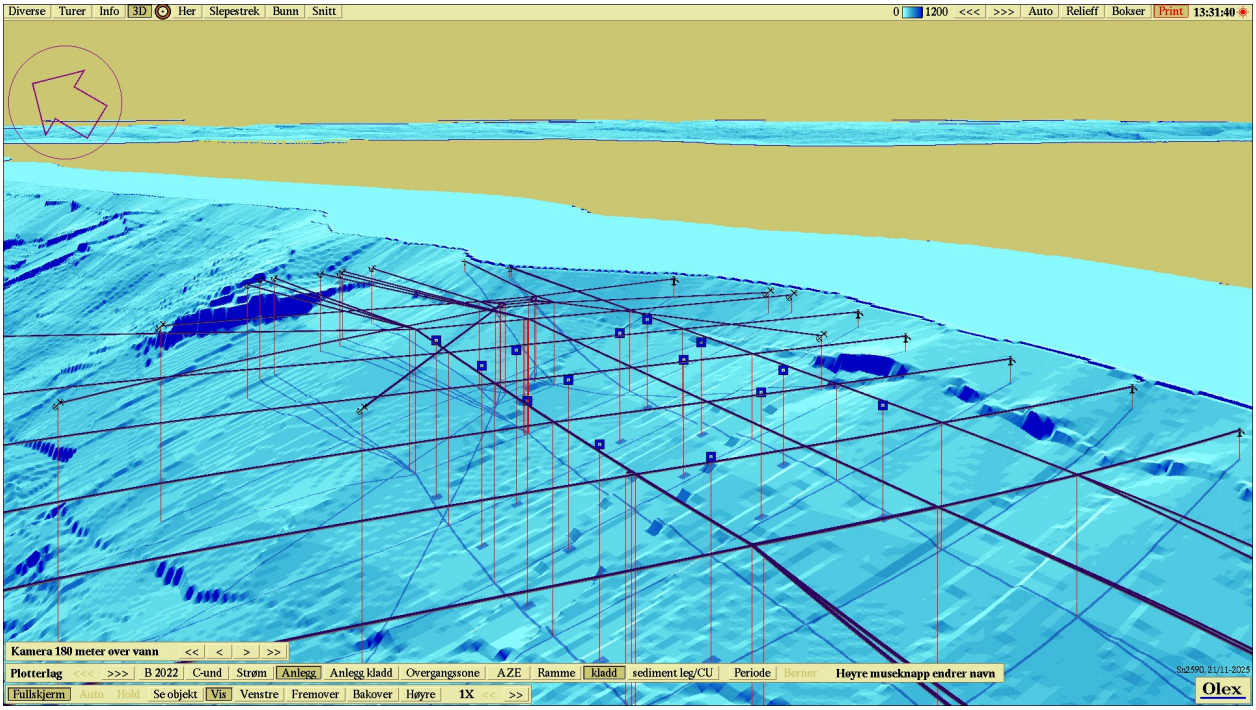
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	



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.

Ingen sediment å skylle

Ingen sediment å skylle

7

7

8

8

9

9

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

13

13

14

14