B-undersøkelse

Lokalitet KREKVIKBOGEN (28776)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14691

Generell informasjon

Innsendt	2024-10-25T11:34:00Z
Oppdretter	NORDIC HALIBUT AS - 974526441
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2024-10-02
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Krekvikbogen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser at tilstanden på sedimentmiljøet er meget bra. Det var 7 bløtbunnstasjoner og 3 hardbunnstasjoner. Tilstanden var meget god ved samtlige stasjoner, Det var noe lukt ved stasjon 5. Ellers var sediment lys/grå i farge, luktfri, og fast i konsistens ved samtlige stasjoner. Kjemiske parametere antydet også meget gode forhold, med høye pH- og eh-verdier. Sediment bestod av silt og skjellsand. Børstemark ble registrert ved 7 av 10 stasjoner, med individtall mellom 1 og 40. Det er utført syv B-undersøkelser på lokalitet Krekvikbogen siden 2016, hvor samlet tilstandsvurdering har vært 1 ved alle tilfeller. I henhold til NS9410: 2016 er neste B-undersøkelse ved maksimal 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-0553, Grabb U-0502, Sil U-0533 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110214292 3000 01 001 Prøvetaker: Henry Køhler Haug Forfatter: Daniel Seim Berge Internkontroll rapport: Robert Strøm Programvare: OLEX Ver.15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V8.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Krekvikbogen ligger i Kvernesfjorden i Hustadvika kommune, Trøndelag fylke, og har en MTB på 1560 tonn. Området rundt anlegget er avgrenset av land mot sør og øst. Bunnen under anlegget varierer fra 38 m i sørvest til 61 m i nordøst. I retning nordvest blir det dypere ut mot Kvernesfjorden. Lokaliteten har en anleggsramme som er to bur bredt og seks bur langt, med langsidene orientert mot nord og sør. B-undersøkelsen er gjort før utsett av fisk, etter ønske fra kunde.
Stasjonsopplysninger	Antallet prøvestasjoner er 10, i tråd med retningslinjene i NS9410:2016 for anlegg med MTB på 1560 tonn. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene er lik som ved undersøkelsen i 2021, og ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Data fra spredningsdyp er noe mangelfull. Hovedstrømretning på spredningsdypet var i måleperioden (21.12.07 - 22.01.08) mot nordøst. Gitt manglende data, gis også data for overflate- (5 m) og dimensjoneringsstrøm (15 m). Hovedstrømretning var i måleperioden (08.09.22 - 13.02.23; Åkerblå, 2023) mot nordøst. Gjennomsnittlig strømstyrke var hhv. 4.3 og 4.0 cm/s, og klassifiseres som svak.

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	H	B	B	B	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi		7,51		7,35	7,43	7,45	7,61	7,42		7,51	
	Eh (mV)	Målt verdi		-49		-57	-62	-47	-44	-78		-30	
		+ ref. verdi		151		143	138	153	156	122		170	
	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	1	1	1	1	-	1	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		12,30		Sjøvannstemp:		12,30		Sedimenttemp:		12,50
			pH sjø:		8,01		Eh sjø:		220,00		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	
		Noe = 2					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						0	0	
		1/4 - 3/4 = 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	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	0	1	3	1	1	1	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	0,66	0,22	0,22	0,22	0,00	0,00	0,15
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,11	0,33	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,08
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

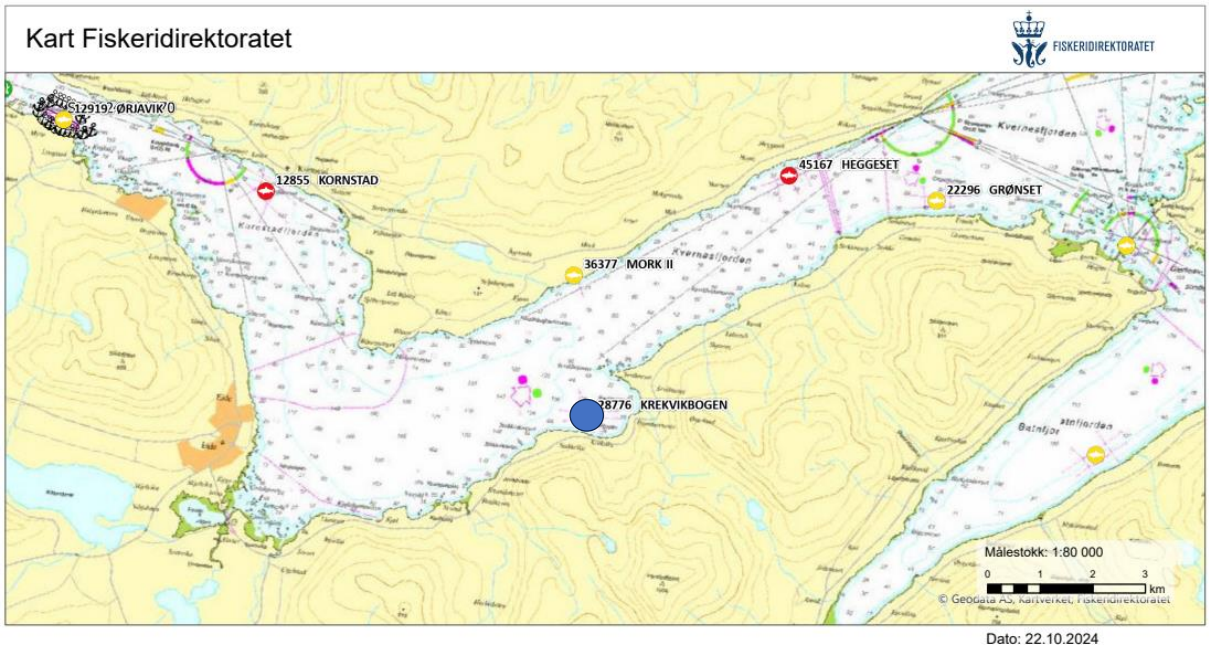
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

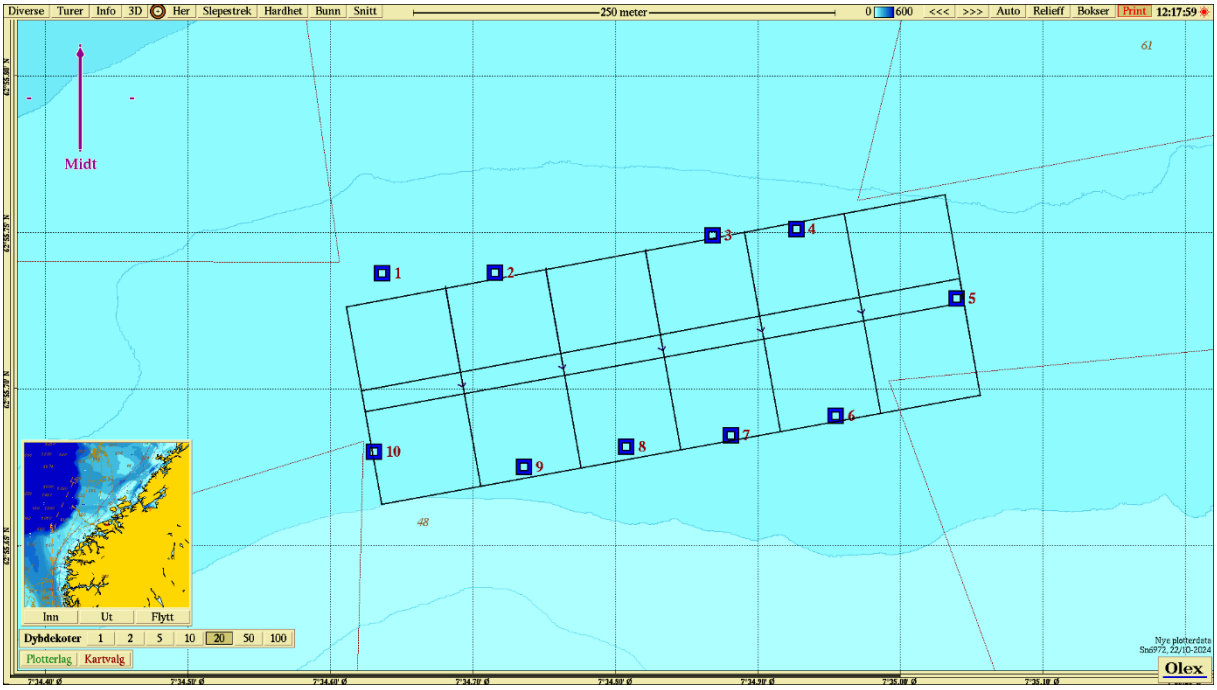
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		62° 55.737'N 7° 34.636'E	62° 55.737'N 7° 34.715'E	62° 55.748'N 7° 34.868'E	62° 55.750'N 7° 34.926'E	62° 55.728'N 7° 35.039'E	62° 55.691'N 7° 34.954'E	62° 55.685'N 7° 34.881'E	62° 55.681'N 7° 34.807'E	62° 55.675'N 7° 34.735'E	62° 55.679'N 7° 34.630'E
Dyp (m)		51	52	55	56	56	48	47	48	47	48
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		60 %		100 %	100 %	100 %	100 %	80 %		70 %
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand		40 %						20 %		30 %
Steinbunn											
Fjellbunn		X		X						X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)						1					
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			30		30	40	30	30	40		1
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

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

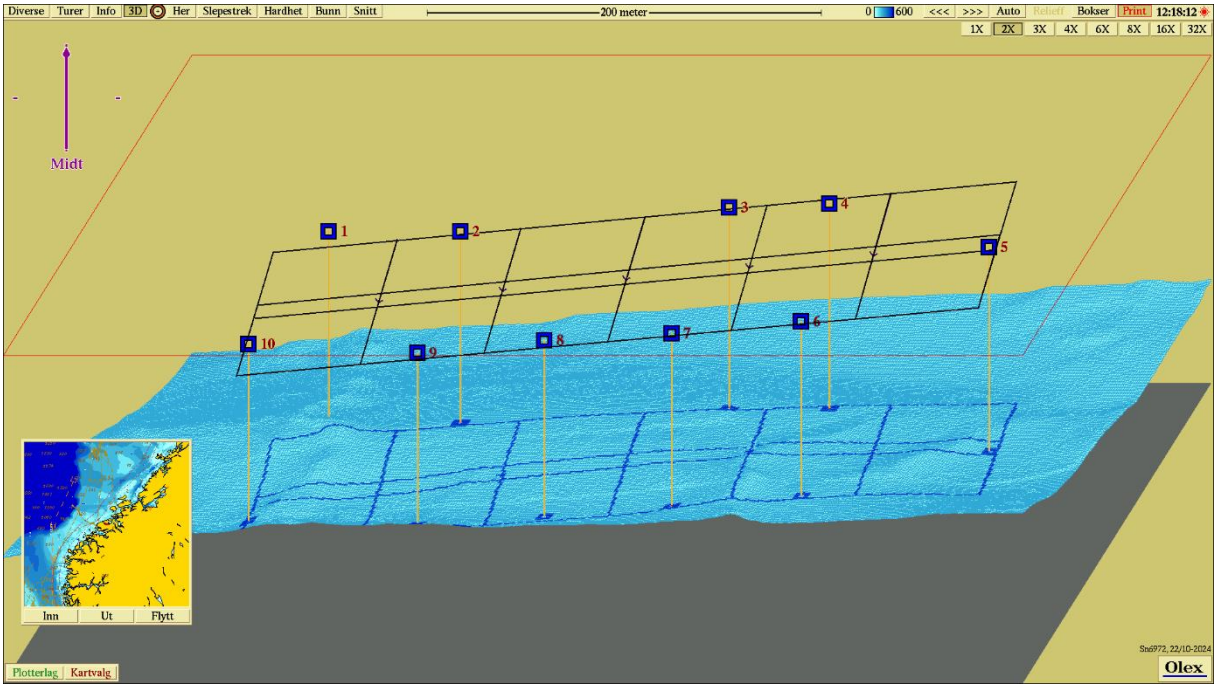
Prøvepunkt	Kommentar
10	



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.



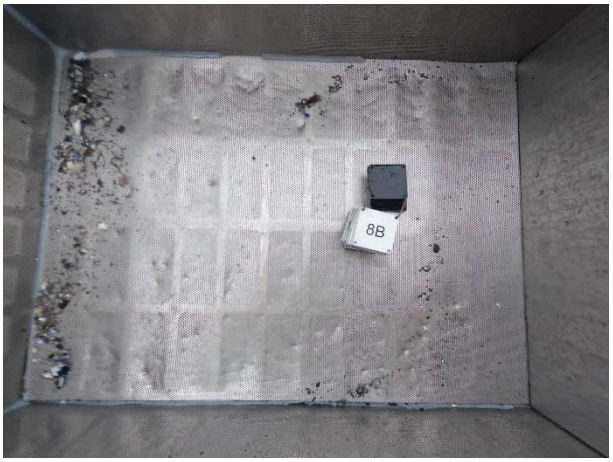
Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

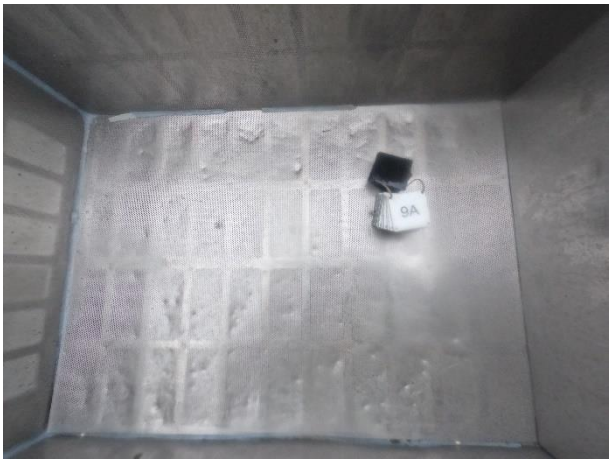
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

Hardbunn

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY





Hardbunn

ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY