

B-undersøkelse for lokalitet JUVIKA B (13242)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13606

Generell informasjon

Innsendt	2023-11-22T15:14:22Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2023-11-02
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Resultatene fra undersøkelsen tyder på at anleggssonen ved Juvika B er i meget god miljømessig forfatning. Dette kommer til syne gjennom blant annet totalt sett meget gode kjemiske verdier og få sensoriske indikasjoner på organisk belastning. To stasjoner ble vurdert til tilstand 2 (god) og 16 stasjoner ble vurdert til tilstand 1 (meget god). Levende dyr ble registrert ved 12 av 18 stasjoner. Det er mye hardbunn i anleggssonen, og det var tilstrekkelig sedimentmengde til kjemiske målinger ved 5 av 18 stasjoner. Ved lokalitetstilstand 1 skal neste B-undersøkelse gjennomføres 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 m ² (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-0381, Grabb U-0364, Sil U-0361 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110210055 3000 01 001 Prøvetaker: Dag Slettebø Prosjektleder: Dag Slettebø Internkontroll rapport: Hedda Østgaard Programvare: OLEX Ver.15.2 fra 23/8-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Juvika B ligger i Nordfjord, mellom Davik og Dombestein, Bremanger kommune, Vestland, og har en MTB på 5460 tonn. Anlegget er plassert over en bratt fjellskråning som heller mot nord og flater ut på om lag 570 meters dyp. Under anleggsrammen varierer dybden mellom ca. 80-200 meter. Lokaliteten har en ramme med ti bur og samtlige bur har vært brukt i løpet av den siste produksjonsrunden.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ti merdene som har vært i bruk, til sammen 18 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: Fjord-Lab AS Måleperiode: 20.11.2007 19.12.2007 Måledyp: 50 meter (spredningsstrøm) Hovedretning: Sørøst Gjennomsnittlig strømsstyrke: 3,2 cm/s

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	H	B	B	H	H	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	
	pH	Målt verdi	7,25				7,32	7,38				7,52	
II	Eh (mV)	Målt verdi	-158				-170	-80				15	
		+ ref. verdi	42				30	120				215	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00				1,00	0,00				0,00	-
	Tilstand prøve		1	-	-	-	1	1	-	-	-	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:	18,00	Sjøvannstemp:	11,70	Sedimenttemp:	8,10					
			pH sjø:	7,98	Eh sjø:	186,00	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	
		Brun/svart = 2	2				2	2					
	Lukt	Ingen = 0		0	0	0			0	0	0	0	
		Noe = 2	2				2						
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0		0	0	0			0	0	0	0	
		Myk = 2	2				2	2					
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0	0				0	0	0	
		1/4 - 3/4 = 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	
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		7	0	0	0	7	5	0	0	0	1	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	0,00	0,00	0,00	1,54	1,10	0,00	0,00	0,00	0,22	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,27	0,00	0,00	0,00	1,27	0,55	0,00	0,00	0,00	0,11	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	2	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: prøv punkt 11 til 18

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	H	H	B	B	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	1	1	0	0	0	0			
	pH	Målt verdi								7,57			
II	Eh (mV)	Målt verdi								31			
		+ ref. verdi								231			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)								0,00		0,40	
	Tilstand prøve		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
		Buffer-temp:		18,00		Sjøvann-temp:		11,70		Sediment-temp:		8,10	
		pH sjø:		7,98		Eh sjø:		186,00		Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 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											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		1/4 - 3/4 = 1									1		
		> 3/4 = 2											
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		0	0	0	0	0	0	0	1	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17	18				
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22			0,26
	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	0,11	-	-	0,18	
	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)		61° 53. 719'N 5° 38. 231'E	61° 53. 700'N 5° 38. 197'E	61° 53. 728'N 5° 38. 166'E	61° 53. 774'N 5° 38. 098'E	61° 53. 757'N 5° 38. 060'E	61° 53. 804'N 5° 38. 028'E	61° 53. 786'N 5° 37. 995'E	61° 53. 815'N 5° 37. 961'E	61° 53. 830'N 5° 37. 918'E	61° 53. 799'N 5° 37. 849'E
Dyp (m)		177	142	170	177	151	174	141	147	160	106
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	1	1	2	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %									
	Sand	50 %				100 %	50 %				50 %
	Grus						50 %				50 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn			X	X	X			X	X	X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		4	5		1	8	40	4			50
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

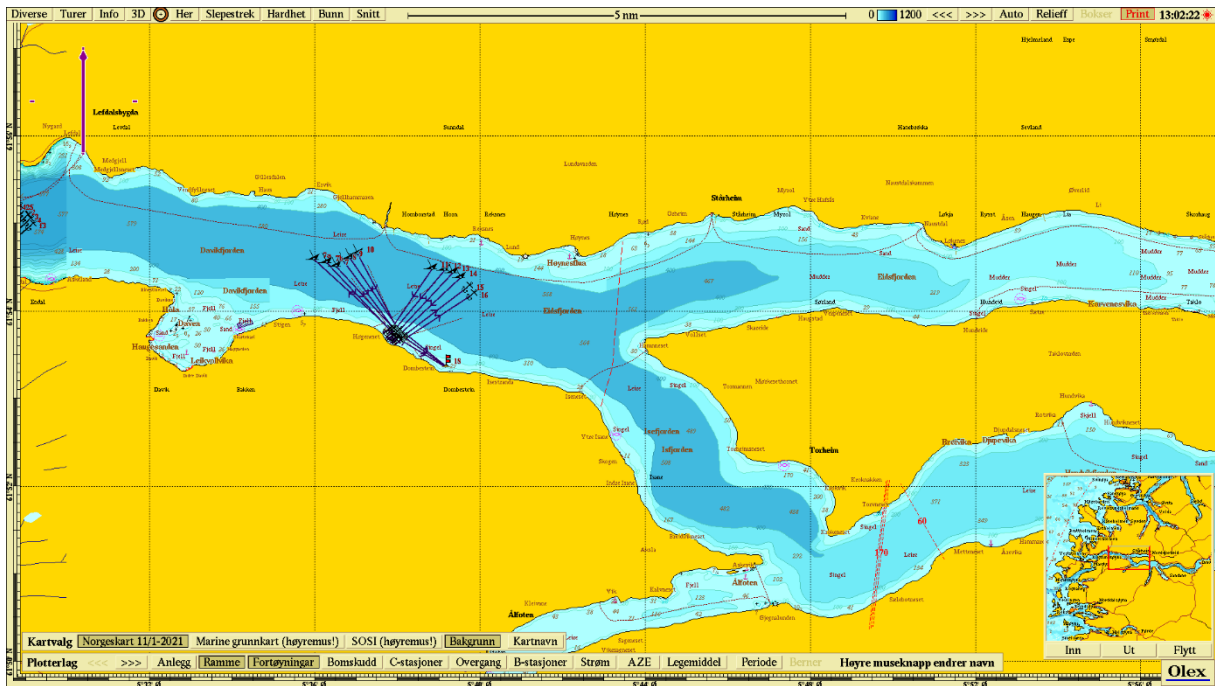
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

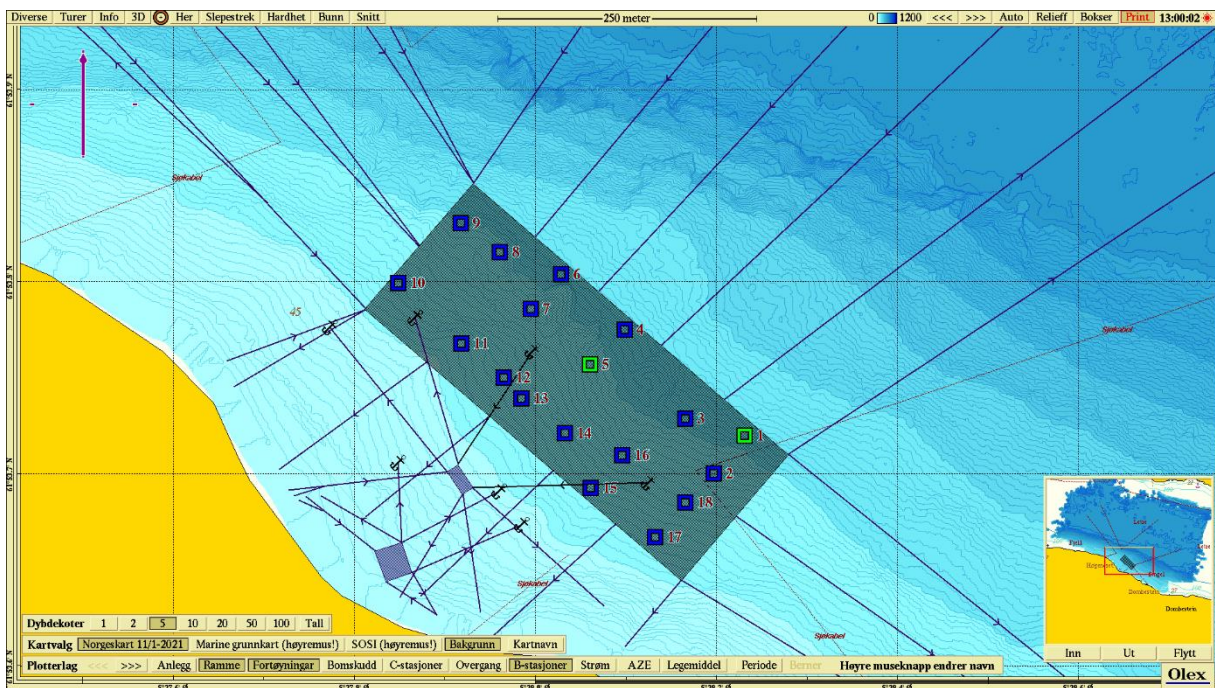
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 53. 767'N 5° 37. 918'E	61° 53. 749'N 5° 37. 965'E	61° 53. 739'N 5° 37. 984'E	61° 53. 721'N 5° 38. 032'E	61° 53. 692'N 5° 38. 061'E	61° 53. 709'N 5° 38. 096'E	61° 53. 667'N 5° 38. 132'E	61° 53. 684'N 5° 38. 165'E		
Dyp (m)		95	106	107	116	110	135	103	124		
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	1	1	1		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand							50 %	100 %		
	Grus						100 %	50 %			
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X	X	X	X					
Pigghuder (antall)						1					
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		5				2	2	5	50		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

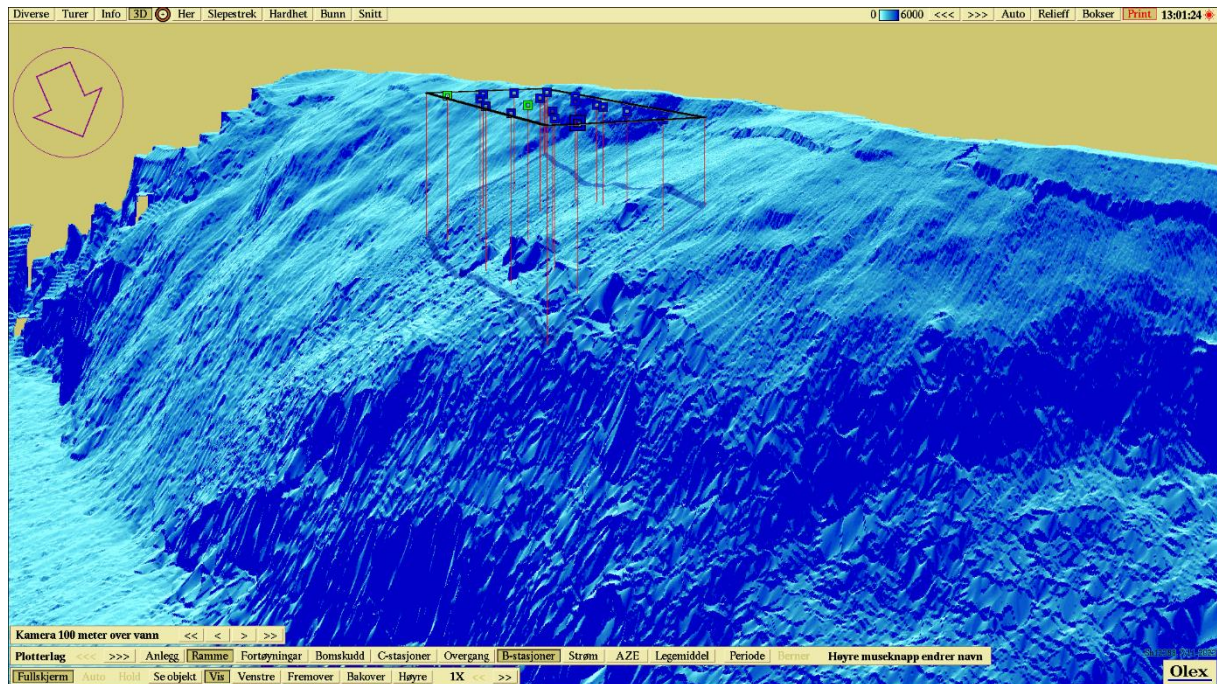
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	



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.

