B-undersøkelse

Lokalitet DYVIKA (13711)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13804

Generell informasjon

Innsendt	2024-01-10T12:02:51Z
Oppdretter	FLOKENES FISKEFARM AS - 931887750
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2023-11-28
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Lokaliteten Dyvika mottok den 01.02.2023 et forhåndsvarsel om alternativ miljøundersøkelse grunnet lite bløtbunn ved tidligere B-undersøkelser. For å svare opp forhåndsvarselet er inneværende B-undersøkelse utført med en alternativ metodikk, med hardbunnsrigg påmontert et undervannskamera. Resultatene fra filmingen tyder på at bunnen i anleggssonen ved Dyvika stort sett består av bratte fjellknauser og steinbunn med varierende grad av løsmassedekke. Ved noen av stasjonene var det vanskelig å vurdere hardheten på grunn av mye mudder og fekalierester. Bare en stasjon (stasjon 1) var enkel å tolke som bløtbunn da denne stasjonen bestod av sand og var lite påvirket. Organisk påvirkning var synlig ved de fleste stasjonene i form av enten synlige fekalier, beggiatoa eller masseforekomster av flerbørstemark. Det ble også registrert rester av plantemateriale ved flere stasjoner. Annen fauna som ble observert var taskekrabbe, breiflabb, kalkrørsormer, muslinger og muligens sadelskjell og en kongsnegl. Siden gjeldende undersøkelse er gjennomført som en alternativ undersøkelse med bruk av dropkamera, kan ikke datamaterialet benyttes til å tilstandsklassifisere lokaliteten. Stasjon 1: Tilsynelatende bløtbunn (grus/sand). Noe fekalier, og antydning til beggiatoa. Stasjon 2: Tilsynelatende bløtbunn (grus/sand), med et tynt løsmassedekke. Mye fekalier, bakteriematter og flerbørstemark observert. Rester av døde blåskjell. Stasjon 3: Bratt fjell, med et tynt løsmassedekke. Kalkrørsormer, beggiatoa og muligens sadelskjell ble observert voksende langs bergveggen, mens fekalierester ble observert flytende i vannmassene. Stasjon 4: Steinrøys bestående av kampesteiner, med et tynt løsmassedekke. Antydning til beggiatoa langs steinene. Fekalierester, planterester og flerbørstemarker ble observert flytende i vannmassene. To taskekrabber, en breiflabb, kalkrørsorm og noe som kunne likne på en kongsnegle ble også observert. Stasjon 5: Steinbunn delvis dekket av mudder. Observert mye flerbørstemark, bakteriematter og planterester. Stasjon 6: Steinbunn delvis dekket av mudder. Observert mye flerbørstemarker, fekalierester og bakteriematter. Stasjon 7: Fjellbunn med tynt løsmassedekke, bestående av fekalierester, flerbørstemarker og bakteriematter. Stasjon 8: Delvis steinbunn, med et tykt mudderlag. Vanskelig å bedømme om det er kun steinbunn eller også innslag av sedimenter under dekket av mudder. Observerte mye flerbørstemarker, fekalierester og bakteriematter. Døde blåskjellrester ble også observert. Stasjon 9: En kombinasjon av fjell- og steinbunn med et mudderdekke over. Fekalierester, flerbørstemarker og antydning til beggiatoa ble observert, i tillegg til skjell- og planterester. Stasjon 10: Hovedsakelig steinbunn med løsmasse/mudder-dekke. Bakteriematter, antydning til fekalierester, mangebørstemark og sediment-formasjon produsert av mangebørstemark ble observert, i tillegg til skjell- og planterester.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Fiskeridirektoratet (2023). Alternativ overvåking av hard- og blandingsbunn ved marine akvakulturanlegg. Veileder versjon 1.2. Fiskeridirektoratet (2023) Vedtaksbrev om alternativ miljøundersøkelse ved Dyvika. Prøvetakingsutstyr: Hardbunnsrigg med kamera og lys OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110208532 3000 02 001 Prøvetakere: Arne Runde og Mimi Maria Stokkeland Forfatter: Mimi Maria Stokkeland Internkontroll rapport: Nicolas Sperre Programvare: OLEX Ver.14.14 fra 21/1-2022 Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Dyvika ligger i Askvoll kommune, i Vestland fylke og har en MTB på 1560 tonn. Lokaliteten ligger vest i Førdefjorden, omtrent 7 km fra grensen hvor Førdefjorden munner ut i Brufjorden og Stavfjorden. Bunnen skrår relativt bratt ut fra land og under anlegget varierer dybden mellom 20-110 meter. Lokaliteten har en ramme med fem bur, hvorav fire bur har vært i bruk ved inneværende produksjon. Fisken ble satt ut på lokaliteten 16.09.2022, og planlagt utslaktet innen slutten av januar 2024 med påfølgende brakkleggingstid på 7 måneder (pers. kom. Magnar Terje Leknes). Den delvis bratte og kuperte topografien i anleggssonen er årsaken til at lokaliteten har fått en lav andel bløtbunnstasjoner ved tidligere B-undersøkelser. For tynt datagrunnlag (for få bløtbunnstasjoner) gav krav om å gjennomføre en alternativ undersøkelse. Gjeldende undersøkelse er derfor gjennomført med bruk av dropkamera i stedet for grabb.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de fire merdene som har vært i bruk, til sammen 10 stasjoner som er veiledende antall stasjoner for en lokalitet med MTB for 1560 tonn. 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 er omtrentlig lik som ved forrige B-undersøkelse, og ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Noomas Måleperiode: 04.07.2012-01.08.2012 Måledyp: 15 meter Retning: Vest-nordvest Gjennomsnittlig strømstyrke: 3,9 m/sek

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	H	H	H	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,00
	Tilstand prøve		-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		10,00		Sjøvannstemp:		7,50		Sedimenttemp:		0,00
			pH sjø:		8,10		Eh sjø:		250,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0											
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0											
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	-	-	0	0	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	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	0,00
	Tilstand prøve		-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	

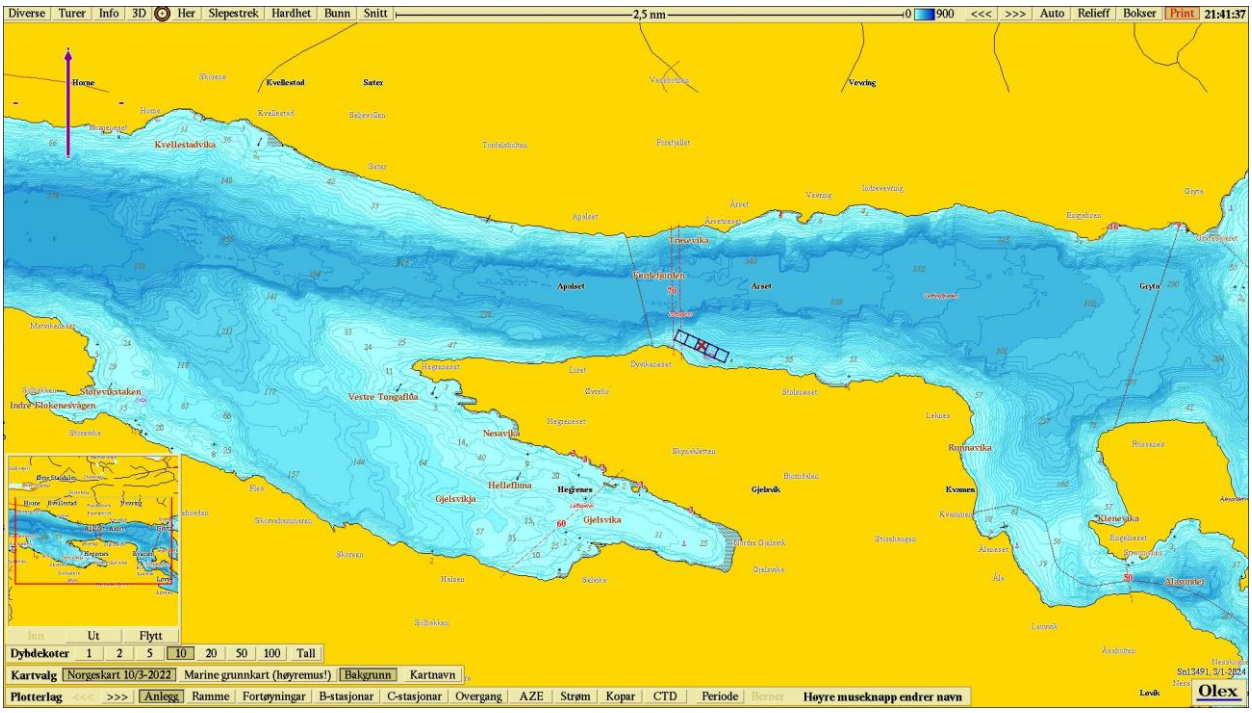
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	Indeks	Middelverdi			
	< 1,1		1		
	1,1 - < 2,1		2		
	2,1 - < 3,1		3		
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

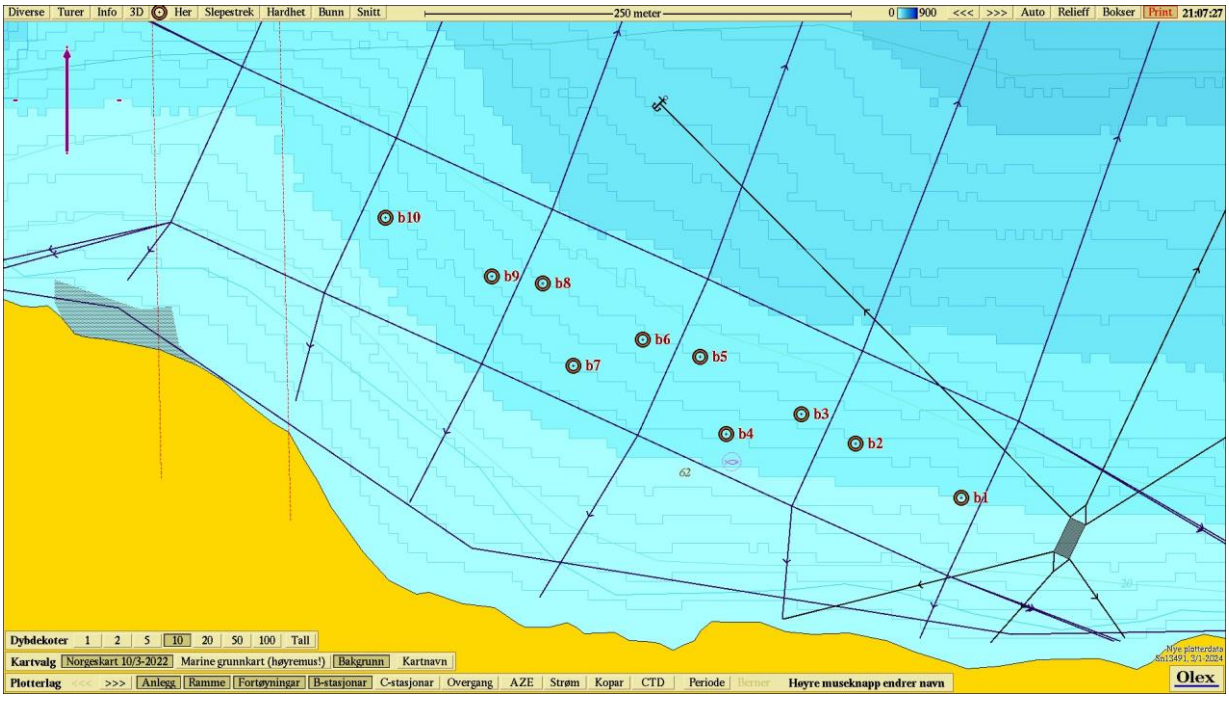
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 28.694'N 5° 22.775'E	61° 28.711'N 5° 22.705'E	61° 28.720'N 5° 22.669'E	61° 28.714'N 5° 22.619'E	61° 28.738'N 5° 22.602'E	61° 28.744'N 5° 22.564'E	61° 28.736'N 5° 22.518'E	61° 28.762'N 5° 22.498'E	61° 28.764'N 5° 22.464'E	61° 28.782'N 5° 22.394'E
Dyp (m)		60	77	84	72	98	97	81	101	97	75
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	50 %	80 %								
	Grus	50 %	20 %								
	Skjellsand										
Steinbunn					X	X	X		X		X
Fjellbunn				X				X		X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)					2						
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)											
Beggiatoa		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fôr											
Fekalier		X	X	X	X		X	X	X	X	X

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

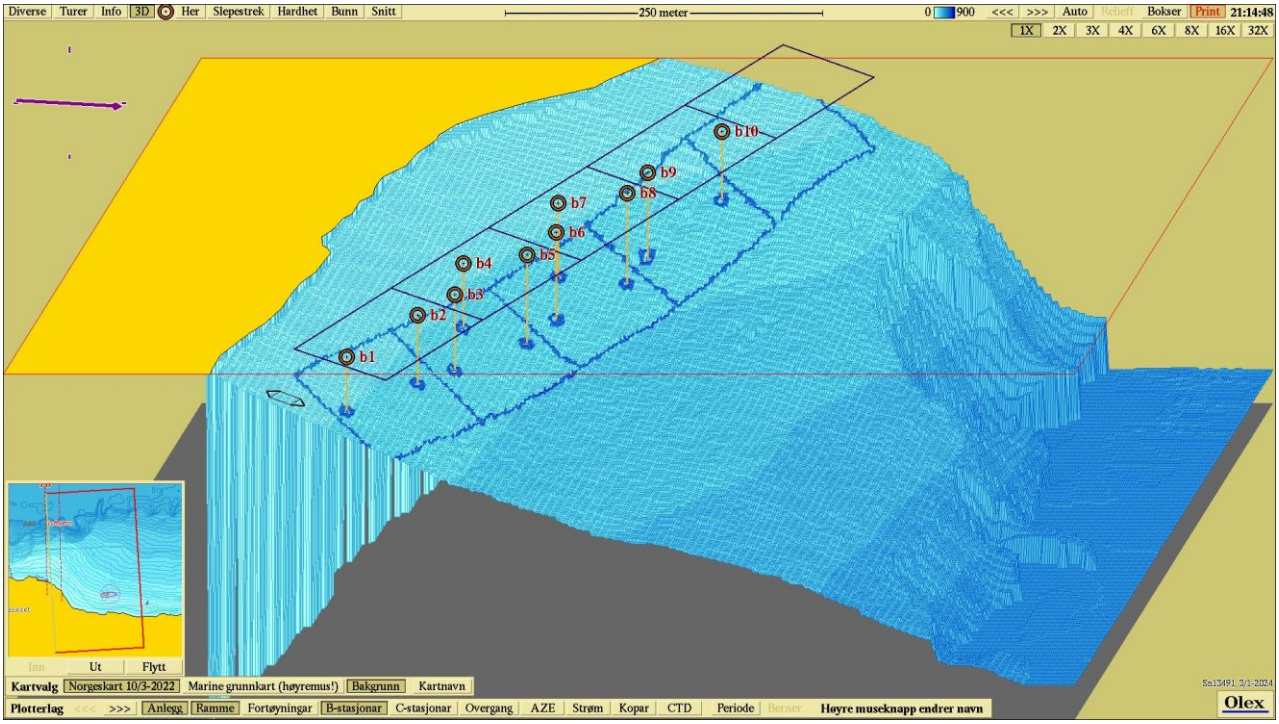
Prøvepunkt	Kommentar
10	



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen fortøyninger og prøvestasjoner. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner. Kartdatum WGS84.

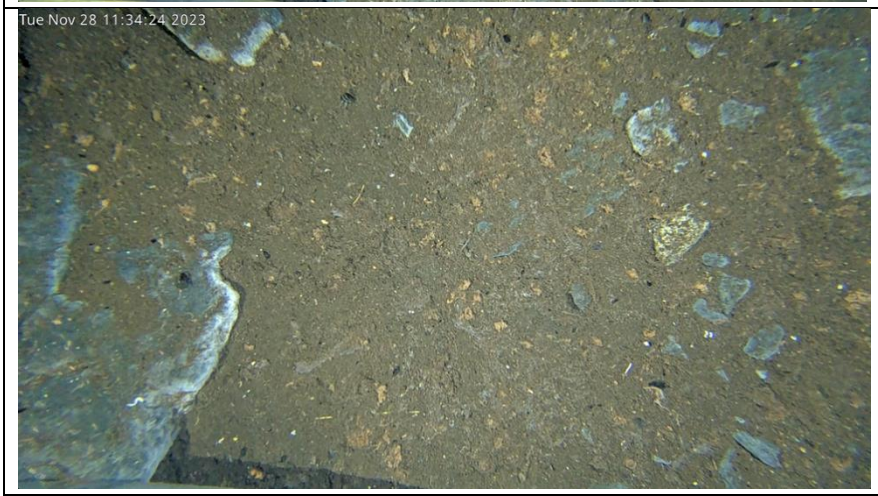
ÅKERBLÅ

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

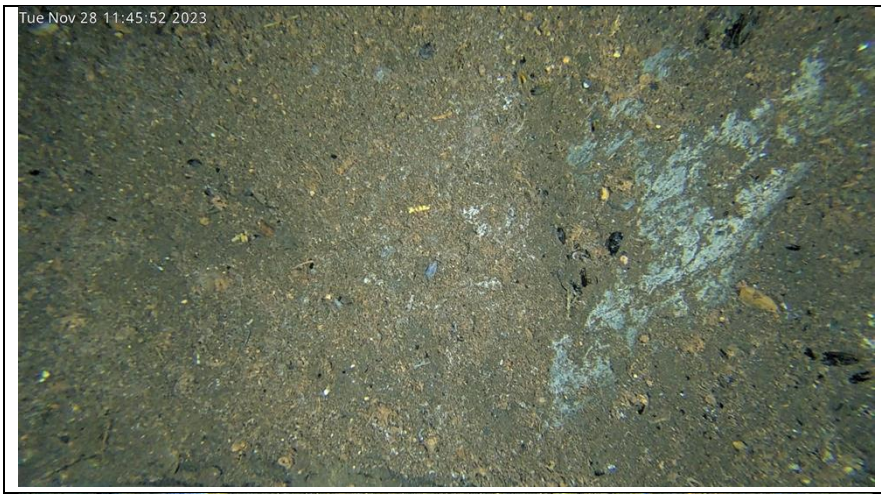
Bilder nedenfor viser bilde fra hver av de 10 stasjonene som ble undersøkt med kamera.

	Stasjon 1
	Stasjon 2
	Stasjon 3

ÅKERBLÅ

	Stasjon 4
	Stasjon 5
	**Stasjon 6**

ÅKERBLÅ

	**Stasjon 7**
	Stasjon 8
	Stasjon 9

ÅKERBLÅ

	Stasjon 10