

B-undersøkelse for lokalitet GRUNNENESET (17177)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 13735

Generell informasjon

Innsendt	2024-01-09T06:54:21Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2023-11-20
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Grunnneset fikk lokalitetstilstand 1 (meget god).</p> <p>Kjemiske målinger og sensoriske vurderinger viste til svært godt sedimentmiljø (tilstand 1) ved 12 av 13 stasjoner. Den resterende stasjonen fikk tilstand 2 (god). De kjemiske målingene ved denne stasjonen var utenfor avlesningsområdet i figur for poengavlesning for pH/Eh. En pH på 7,04 tilsvarer tilstand 3, og ved tilfeller hvor Eh-målingen er høyere enn forventet, pleier vi å la pH-verdien være mest førende for tilstanden.</p> <p>Ni av stasjonene ble registrert som hardbunnsstasjoner, og man fikk verken tatt sensoriske vurderinger eller kjemiske målinger av fem av disse stasjonene. De resterende fire hardbunnsstasjonene inneholdt nok sediment til at det var mulig å gi en sensorisk vurdering, men ikke nok til å ta kjemiske målinger. Det ble funnet dyr ved åtte av stasjonene dette er to stasjoner mer enn ved forrige B-undersøkelse (Åkerblå, 2021), som også viste til et meget godt bunnmiljø på lokaliteten.</p> <p>Forrige B-undersøkelse viste også til mye hardbunn; med ni hardbunnsstasjoner (Åkerblå, 2021). Tidligere bestod lokaliteten både av et stålanlegg og fire merder, og man har dermed tatt prøver ved andre posisjoner ved undersøkelser før 2021, som generelt har gitt flere bløtbunnsstasjoner. Disse bløtbunnsprøvene har stort sett vist til et meget godt bunnmiljø. Det kan likevel anbefales å benytte et droppkamera ved neste B-undersøkelse for å kunne vurdere bunnforholdene ved nåværende merdposisjoner.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m²(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-0484, Grabb U-0481, Sil U-0483 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110210341 3000 01 001 Prøvetaker: Mimi M. Stokkeland Forfatter: Mimi M. Stokkeland Internkontroll rapport: Knut Bjørnebye 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)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Grunneset ligger sør i Nordfjord, like nord for Rugsund, i Bremanger kommune, Vestland, og har en MTB på 3120 tonn. Bunnen under anlegget heller mot vest, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 80-180 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med seks merder, hvorav fem merder har vært brukt i produksjonen. Anlegget var brakklagt i omtrentlig syv måneder (begynnelsen april 2022 til midten av november 2022) før inneværende generasjon ble satt ut. Fisken ble satt ut 17.11.2022, og planlegges å være ferdig utslaktet i midten av januar 2024 (pers. med. Arne Kvalvik og Henrik Aardalsbakke).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de fem merdene som har vært i bruk, til sammen 13 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 skissert ned på feltskjema på selve feltdagen, og deretter fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Aqua Kompetanse Måleperiode: 07.02-21.03.2020 Måledyp: 68 meter Hovedretning: Nordøst Gjennomsnittlig strømsstyrke: 4,4 cm/s</p>

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	1,54	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,77	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	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										-

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	0							
	pH	Målt verdi	7,92		7,04							
II	Eh (mV)	Målt verdi	95		-150							
		+ ref. verdi	295		50							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00		3,00							0,33
	Tilstand prøve		1	0	3	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00									
		Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:	9,50	Sedimenttemp:	9,00				
		pH sjø:	8,03	Eh sjø:	214,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0		0							
	Farge	Lys/grå = 0	0		0							
		Brun/svart = 2										
	Lukt	Ingen = 0	0									
		Noe = 2			2							
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0									
		Myk = 2			2							
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0							
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0		0							
		2 cm - 8 cm = 1										
> 8 cm = 2												
	SUM		0	0	4	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,88							0,24	
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,94	-	-	-	-	-	-	0,23	
	Tilstand prøve		1	1	2	-	-	-	-	-	-		
	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° 53. 644'N 5° 20. 759'E	61° 53. 666'N 5° 20. 791'E	61° 53. 680'N 5° 20. 784'E	61° 53. 714'N 5° 20. 780'E	61° 53. 696'N 5° 20. 820'E	61° 53. 726'N 5° 20. 974'E	61° 53. 710'N 5° 21. 015'E	61° 53. 685'N 5° 20. 985'E	61° 53. 675'N 5° 21. 024'E	61° 53. 654'N 5° 20. 995'E
Dyp (m)		143	138	149	158	129	101	103	97	76	79
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand		80 %	90 %							
	Grus		20 %	5 %							
	Skjellsand			5 %							
Steinbunn						X	X	X	X	X	X
Fjellbunn		X			X						
Pigghuder (antall)					1						
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			100	150	30	2	1			10	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Plantemateriale i prøve
3	Plantemateriale i prøve.
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	



Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

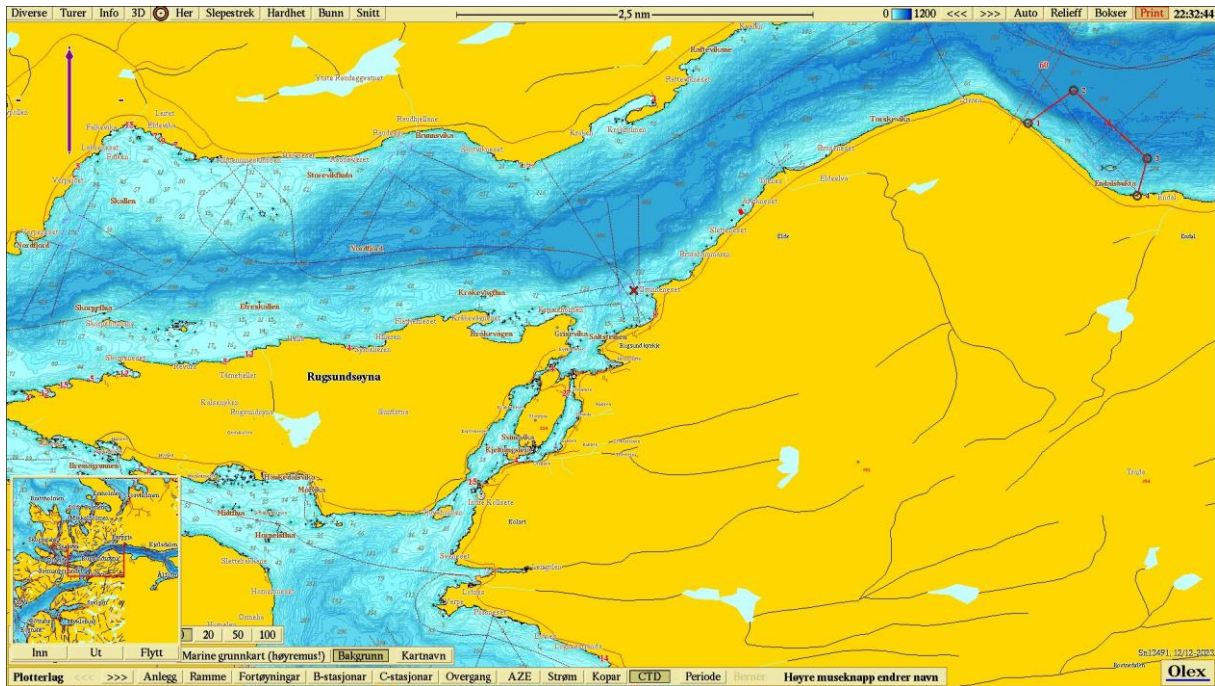




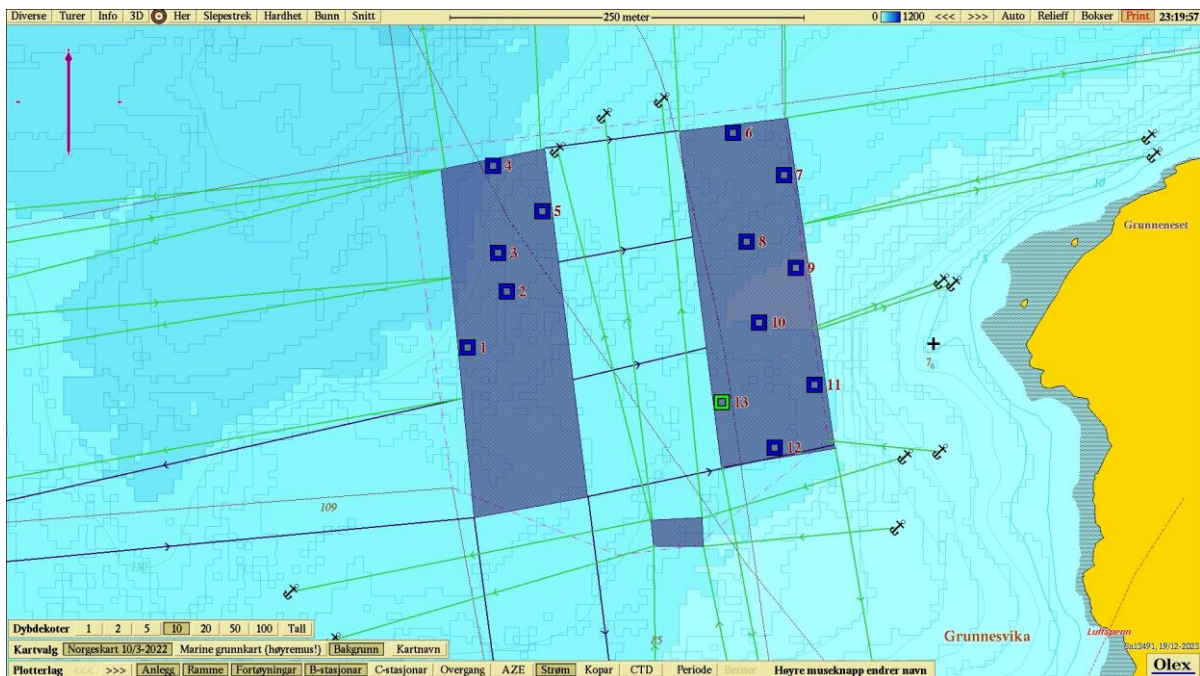




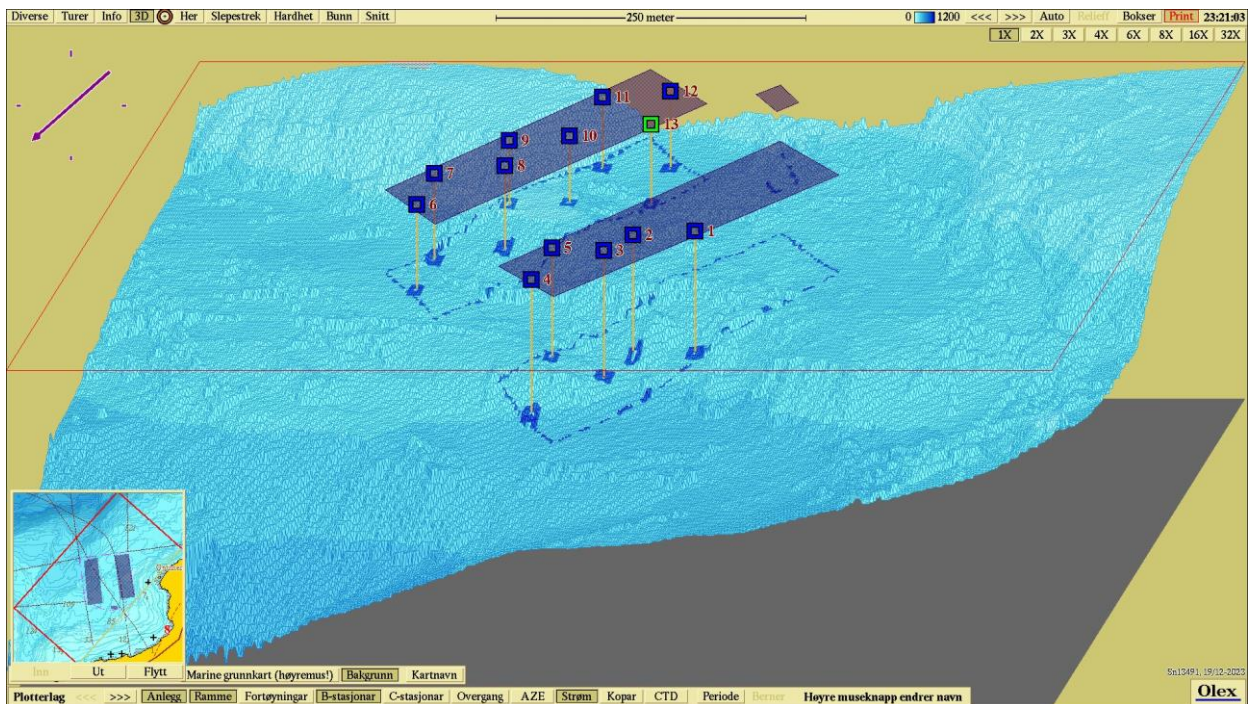




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet (rødt kryss). Kartdatum WGS84.



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.