

B-undersøkelse for lokalitet VEDBOTN (10652)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14603

Generell informasjon

Innsendt	2024-10-09T08:00:22Z
Oppdretter	GRIEG SEAFOOD NORWAY AS - 930367435
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2024-09-23
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Vedbotn får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Undersøkelsen viste lite tegn til organisk belastning ved de fleste prøvestasjoner med en samlet indeks på 0,42 (Gruppe II & III). Av totalt 14 stasjoner var det mulig å foreta kjemisk måling ved 9 stasjoner, og de kjemiske verdiene hadde en indeks på 0,69 noe som tilsvarer tilstand 1 (meget god). Sensorisk indeks på 0,19 tilsvarer tilstand 1 (meget god). 1 stasjon (st 6) ble klassifisert som dårlig (tilstand 3), her ble det registrert misfarging (brun/sort) og lav pH/Eh.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser at anleggssonen ved lokalitet Vedbotn består av noe hardbunn, der 4 av 14 stasjoner ble definert som hardbunn, og én stasjon (st 14) hadde for lite sediment til pH-måling. Sedimentet består av en blanding mellom sand, silt, leire og skjellsand. Bunnedyr ble funnet ved 10 stasjoner.</p> <p>Ved forrige B-undersøkelse på maksimal belastning i 2022 fikk lokaliteten tilstand 1, og før utsett i 2022 fikk lokaliteten tilstand 2. Trenden viser muligens at lokalitetens miljøpåvirkning har blitt redusert og lokaliteten har relativt god restituering.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 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»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, skylinebord, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0346, Grabb U-0581, Sil U-0104 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110213026 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Ola Gunder A-Henriksen Forfatter: Ola Gunder A-Henriksen Internkontroll rapport: Dag Slettebø</p> <p>Programvare: OLEX Ver.15.7 fra 21/6-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Vedbotn ligger i Strandbukta i Nordkapp kommune, Finnmark fylke og har en MTB på 3600 tonn. Strandbukta er en bukt på vestsiden av Porsangerfjorden, der lokaliteten er plassert over en renne som skråer fra land og utover mot nordøstlig retning. Dypet i anleggsområdet varierer mellom ca. 50 til 90 meter, med de dypeste områdene under anleggets nordøstlige del. Det er ingen terskeldannelser mellom anleggsområdet og resipientens dypeste område på ca. 120 meter. Hovedstrømretning for spredningsstrømmen, målt på 45 meters dyp, er mot nordøst med en returstrøm mot sørvest. Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 3,6 cm/s (Emaus, Akvaplan niva 2014).</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 14 bur og 12 bur har vært brukt i produksjonen. Forrige bakkleggingsperiode var fra april 2023 til juni 2023 da nåværende fisk ble satt ut. (pers. med. Tonje Urskog).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 12 merdene som har vært i bruk, til sammen 14 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	<p>Forfatter/firma: Emaus / Akvaplan-niva</p> <p>Måleperiode: 20.08.2014 til 17.09.2014</p> <p>Spredningsdyp: 45 meter</p> <p>Hovedretning: Nordøst</p> <p>Gjennomsnittlig strømsstyrke: 3,6 cm/s</p> <p>Svak strøm tilsier at største del av hurtigsynkende partikler bunnslår/akkumulerer rett under anlegget.</p>

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi		7,51	7,46	7,30	7,50	6,40	6,92	7,77	7,48	7,41		
	Eh (mV)	Målt verdi		-90	41	-10	52	-258	-214	-230	-61	-71		
		+ ref. verdi		110	241	190	252	-58	-14	-30	139	129		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	3,00	1,00	0,00	0,00	-	
	Tilstand prøve		0	1	1	1	1	4	3	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
				Buffertemp:	15,00	Sjøvannstemp:	12,00	Sedimenttemp:	6,00					
				pH sjø:	7,94	Eh sjø:	171,00	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		
		Noe = 2						2	2					
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0		0	0	0	0	0		0	0	0		
		Myk = 2							2					
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0		0							0	
		1/4 - 3/4 = 1			1		1	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		0	0	1	0	1	3	5	1	1	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	0,22	0,00	0,22	0,66	1,10	0,22	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,11	0,00	0,11	2,83	2,05	0,61	0,11	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	3	2	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14								
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	B								
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1	0								
	pH	Målt verdi												
II	Eh (mV)	Målt verdi												
		+ ref. verdi												
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,69	
	Tilstand prøve		0	0	0	-	-	-	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		1,00											
		Buffertemp:		15,00		Sjøvannstemp:	12,00		Sedimenttemp:	6,00				
		pH sjø:		7,94		Eh sjø:	171,00		Referanseelektrode:	200,00				
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0				0								
	Farge	Lys/grå = 0				0								
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0				0								
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0				0								
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0								
		1/4 - 3/4 = 1												
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0				0								
2 cm - 8 cm = 1														
> 8 cm = 2														
	SUM		0	0	0	0	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00						0,19
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	0,42
	Tilstand prøve		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.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 45. 103'N 25° 38. 681'E	70° 45. 079'N 25° 38. 547'E	70° 45. 056'N 25° 38. 424'E	70° 45. 049'N 25° 38. 320'E	70° 45. 029'N 25° 38. 290'E	70° 45. 009'N 25° 38. 163'E	70° 44. 989'N 25° 38. 037'E	70° 44. 963'N 25° 37. 909'E	70° 45. 068'N 25° 37. 740'E	70° 45. 090'N 25° 37. 867'E
Dyp (m)		52	61	69	76	73	77	79	73	56	63
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	1	1	1	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire		10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
	Silt			20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	15 %	15 %
	Sand		70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %	70 %
	Grus										
	Skjellsand		20 %							5 %	5 %
Steinbunn		X									
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			2	15	5	8	10	5	5	20	3
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
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.



Hardbunn









Hardbunn

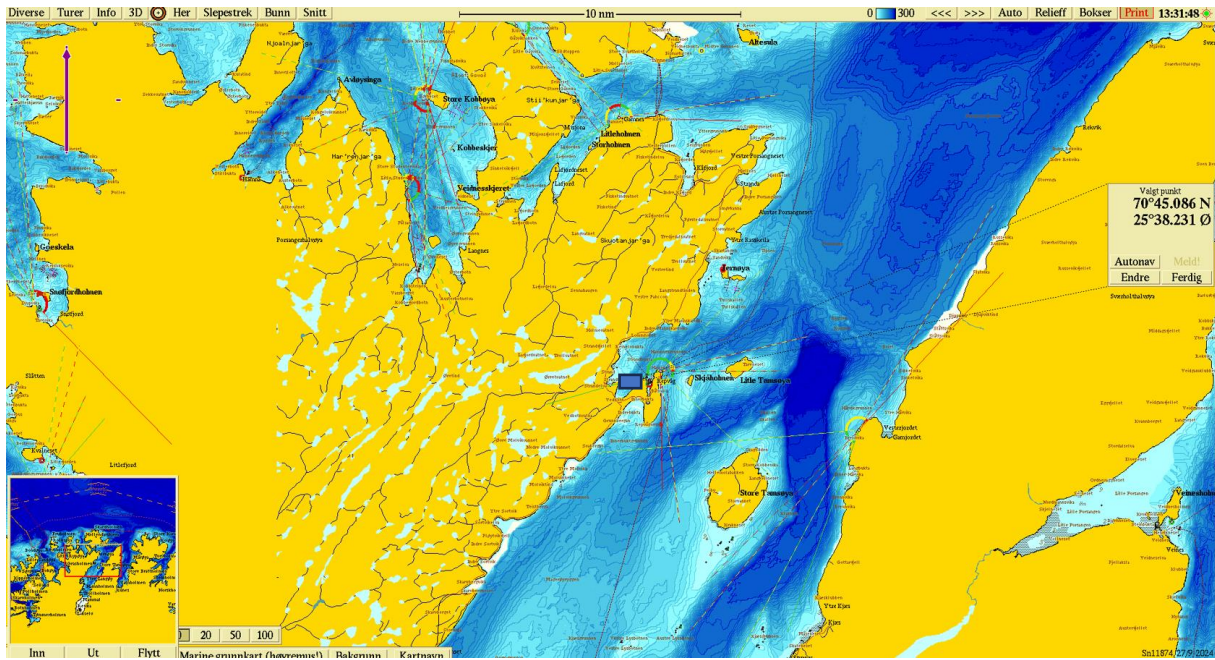


Hardbunn

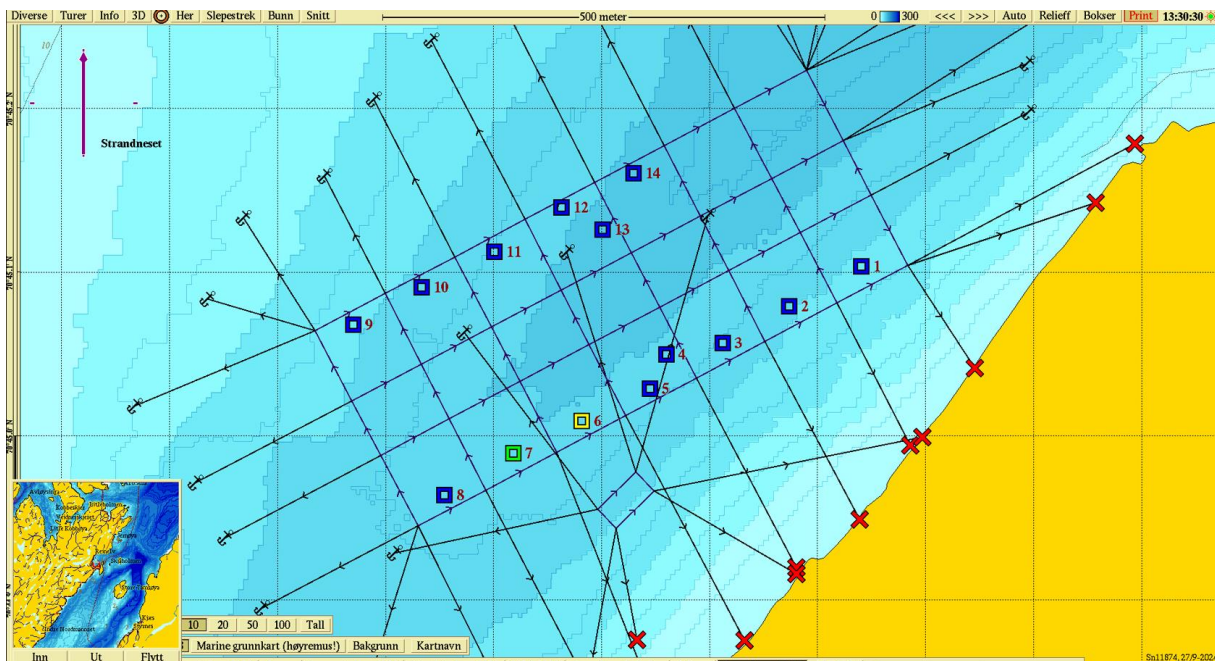


Hardbunn

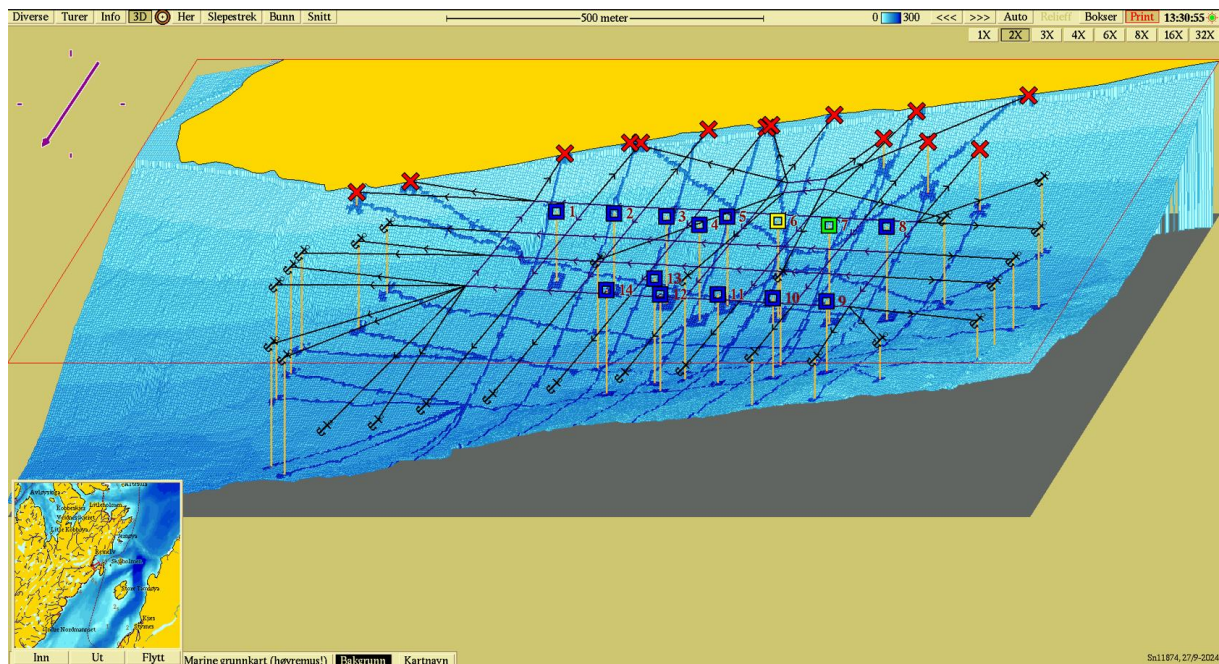




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.