

B-undersøkelse for lokalitet OKSØY (11320)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14799

Generell informasjon

Innsendt	2024-12-02T20:16:53Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD HARSTAD - 922056722
Dato prøvetaking	2024-11-12
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Oksøy får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen viser at det er lite akkumulering av sediment og organisk materiale under anlegget. 16 stasjoner viste beste tilstand, hvorav 11 av disse ble registrert som hardbunn. Resultatene fra stasjonene med bløtbunn viste enkelte sensoriske tegn til belastning i form av sort sediment (n=4), grabbvolum > ¾ (n=5), myk konsistens (n=2) og noe lukt (n=1). De kjemiske målingene viste gode verdier (pH > 7,5 / Eh > 100).</p> <p>Stasjonene registrert som bløtbunn viste alle beste tilstand, utenom stasjon 8 som fikk tilstand 3 dårlig.</p> <p>Stasjon 8 viste dårlig tilstand i form av lave kjemiske målinger (pH = 6,88 / Eh = -240) og sensoriske tegn som sterk lukt, sort sediment og løs konsistens. Denne befinner seg helt sør i anlegget, hvor det også er en liten forsenkning i terrenget. En kan anta at denne stasjonen mottar en del organisk materiale som spres fra øvrige deler av anlegget, grunnet strømrøtning og topografi. Denne delen av anlegget er også noe grunnere enn lengre nord.</p> <p>Det ble registrert bunngravende børstemark ved ti stasjoner, med varierende antall individer mellom 4 - 80.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse neste maksimale produksjonsbelastning.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>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-0570, Grabb U-0481, Sil bs-3 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110214599 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Andreas Ellefsen Forfatter: Andreas Ellefsen Internkontroll rapport: Marthe Olsen</p> <p>Programvare: OLEX Ver.15.1 fra 18/6-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Oksøy ligger i sør i Øksundet i Steigen kommune, Norland fylke og har en MTB på 5400 tonn. Anlegget ligger nærmere bestemt langs land ved sørlige deler av Lundøya. Bunnen under anlegget skråer relativt bratt fra land mot øst med dybder 30 til omtrent 250 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 10 bur som alle har vært brukt i produksjonen (pers med. Johnsen, I).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 17 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn 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	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 17 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn 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.

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	H	B	H	B	H	B	B	H	H		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1		
II	pH	Målt verdi			7,47		7,62		7,60	6,88				
	Eh (mV)	Målt verdi			107		44		54	-240				
		+ ref. verdi			307		244		254	-40				
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00		0,00		0,00	3,00				-	
Tilstand prøve			0	0	1	0	1	0	1	3	0	0		
Tilstand Gruppe II			-											
Buffertemp:					12,00	Sjøvannstemp:		9,10		Sedimenttemp:		4,00		
pH sjø:					8,02	Eh sjø:		79,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0			0		0		0	0				
	Farge	Lys/grå = 0												
		Brun/svart = 2			2		2		2	2				
	Lukt	Ingen = 0			0		0		0					
		Noe = 2												
		Sterk = 4								4				
	Konsistens	Fast = 0					0		0					
		Myk = 2			2									
		Løs = 4								4				
	Grabbvolum	< 1/4 = 0								0				
		1/4 - 3/4 = 1							1					
		> 3/4 = 2			2		2							
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0			0		0		0	0				
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
SUM			0	0	6	0	4	0	3	10	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	1,32	0,00	0,88	0,00	0,66	2,20	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,66	0,00	0,44	0,00	0,33	2,60	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	3	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 17

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17				
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	B	H	H	B				
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	0	0	1	0	0				
	pH	Målt verdi				7,77			7,48				
II	Eh (mV)	Målt verdi				1			50				
		+ ref. verdi				201			251				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				0,00			0,00				0,18
	Tilstand prøve		0	0	0	1	0	0	1	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		12,00	Sjøvannstemp:		9,10	Sedimenttemp:		4,00		
			pH sjø:		8,02	Eh sjø:		79,00	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											
		1/4 - 3/4 = 1				1							
		> 3/4 = 2							2				
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0				0			0				
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		0	0	0	3	0	0	4	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17				
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,66	0,00	0,00	0,88				0,39
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,44	-	-	-	0,28
	Tilstand prøve		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)		67° 58. 657'N 15° 18. 747'E	67° 58. 626'N 15° 18. 768'E	67° 58. 598'N 15° 18. 772'E	67° 58. 568'N 15° 18. 784'E	67° 58. 543'N 15° 18. 782'E	67° 58. 507'N 15° 18. 778'E	67° 58. 482'N 15° 18. 790'E	67° 58. 426'N 15° 18. 795'E	67° 58. 410'N 15° 18. 585'E	67° 58. 468'N 15° 18. 579'E
Dyp (m)		258	245	242	238	233	189	170	120	45	55
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	1	2	1	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			20 %							
	Sand			20 %		70 %		60 %	50 %		
	Grus										
	Skjellsand			60 %		30 %		40 %	50 %		
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X		X		X			X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			4	50		50		60	19		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

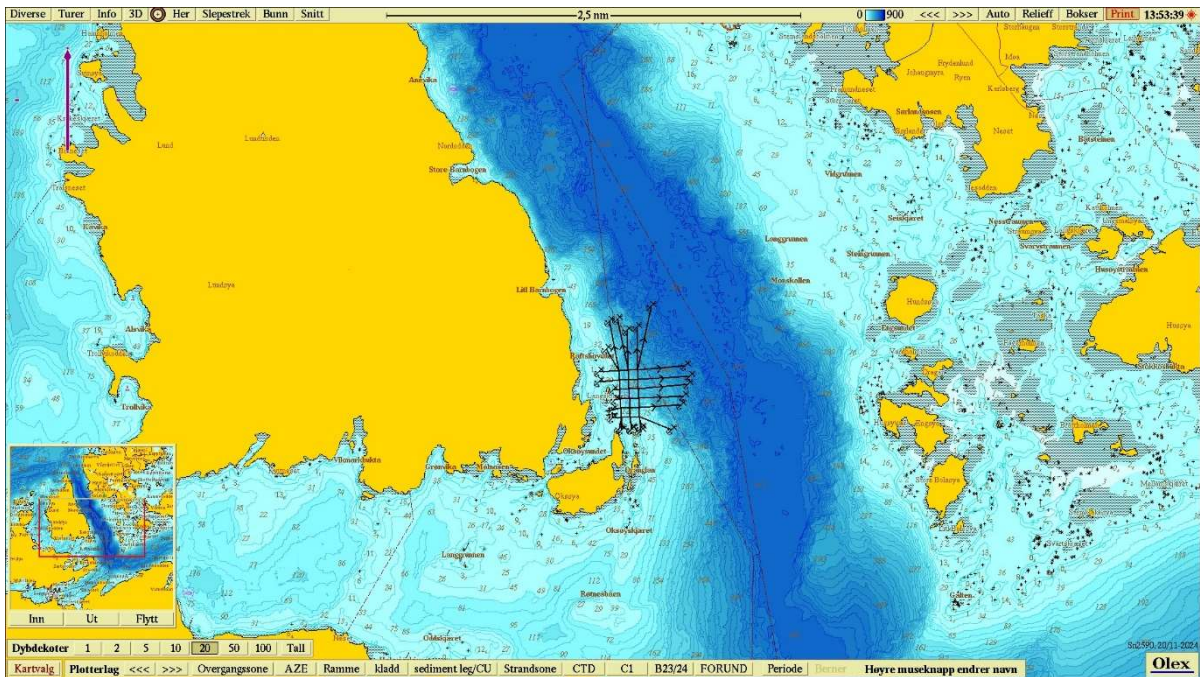
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

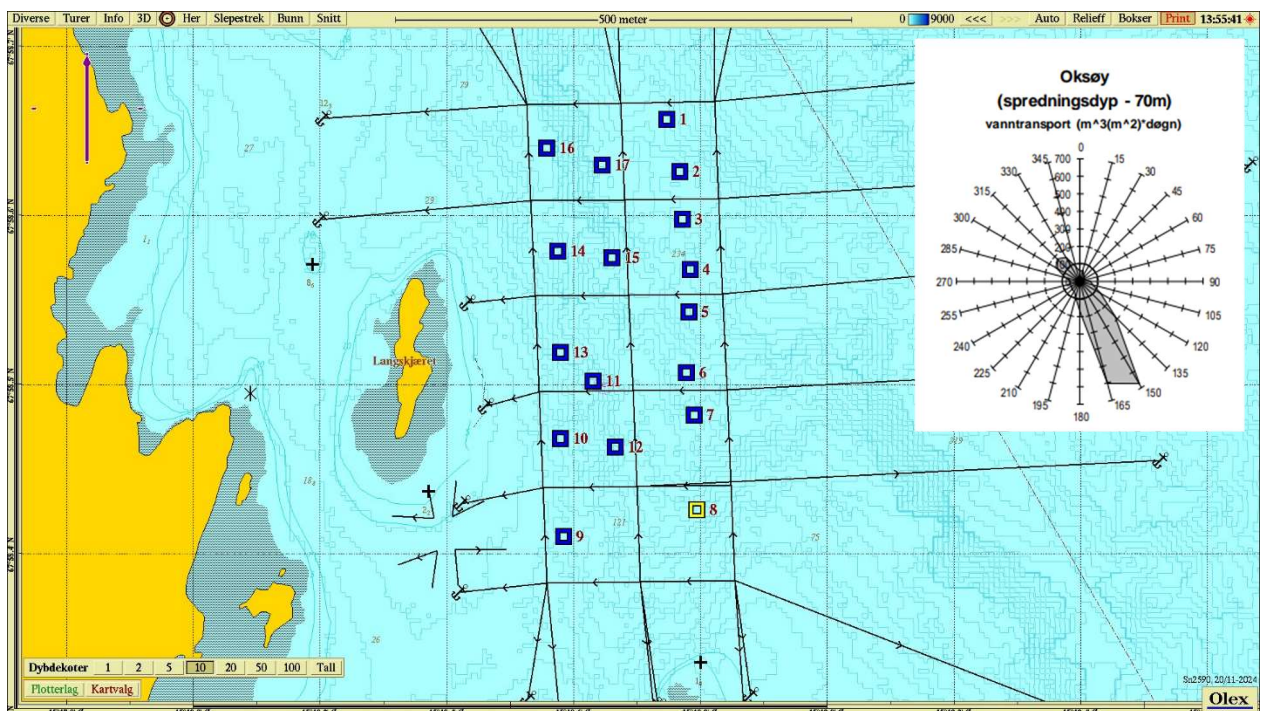
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 17

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14	15	16	17		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 58. 502'N 15° 18. 631'E	67° 58. 463'N 15° 18. 666'E	67° 58. 519'N 15° 18. 579'E	67° 58. 579'N 15° 18. 575'E	67° 58. 575'N 15° 18. 661'E	67° 58. 640'N 15° 18. 558'E	67° 58. 630'N 15° 18. 645'E		
Dyp (m)		98	119	87	108	173	94	228		
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	1		
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt									
	Sand				60 %			60 %		
	Grus									
	Skjellsand				40 %			40 %		
Steinbunn										
Fjellbunn		X	X	X		X	X			
Pigghuder (antall)								1		
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)								15		
Børstemark (antall)		5		35			11	50		
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

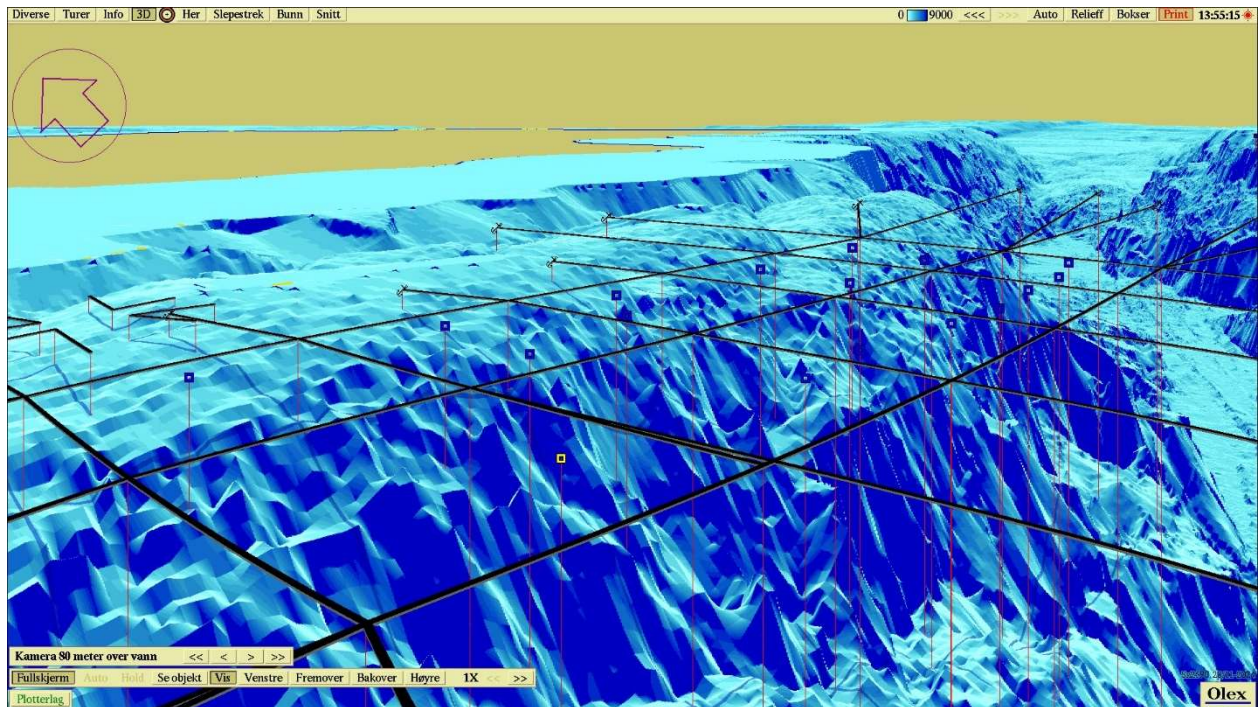
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	



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.



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle





Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



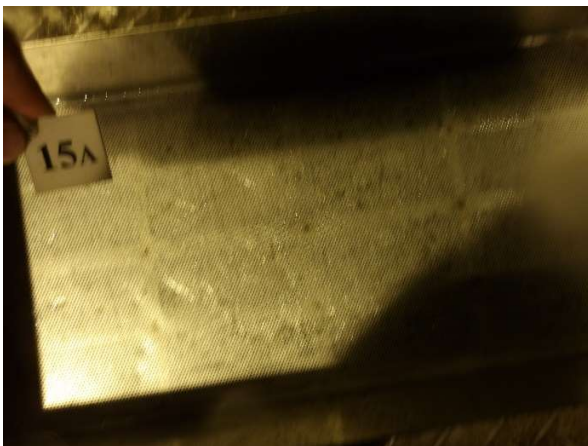
Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skylle



Lite/ingen sediment å skille

