B-undersøkelse

Lokalitet NORDNES (10791)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 15393

Generell informasjon

Innsendt	2025-05-26T14:21:26Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY SALMON AS - 930152366
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2025-05-02
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Nordnes får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen viser meget god tilstand under anlegget, og 8 av 10 stasjoner ble vurdert til beste tilstand. To stasjoner ble vurdert til tilstand 2. Fire stasjoner ble registrert som hardbunn. Tre stasjoner hadde noe eller mye lukt, én stasjon hadde grabbvolum på over ¼. Det ble ikke registrert gass, misfarging eller slam på noen stasjoner. Sedimentet besto i hovedsak av grus og sand. Det ble registrert børstemark på syv stasjoner, fra 3 til 60 individer, samt registrert fôrrester på tre stasjoner. Ingen funn av fekalier eller Beggiatoa. Forrige B-undersøkelse under maksimal belastning hadde lokalitetstilstand 2, inneværende undersøkelse viser at perioden med brakklegging har hatt en positiv effekt på bunnmiljøet i anleggssonen. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 før utsett gjennomføres ny B-undersøkelse 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 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) 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 Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110216757- 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Øystein Skari Forfatter: Ingeborg Mathisen Sætra Internkontroll rapport: Synne Myhre Sunde Programvare: OLEX Ver.15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Nordnes ligger ytterst i Store Lerresfjord mot Vargsundet i Alta kommune, og har en MTB på 3480 tonn. Anlegget består av ti bur, der de fem sørligste var i bruk under forrige produksjon. Fra land skråner bunnen jevnt utover og i anleggsområdet varierer det fra ca. 40 til 80 meter. Det er ingen terskeldannelse mellom lokalitet og største dyp i fjorden.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved de samme posisjonene som ved maks belastning, 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 fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømretning på spredningsdyp (45 m) er mot øst-nordøst (60 grader) med en liten returstrøm mot sørvest (225 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 4,9 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 19,3 cm/s og 4 % av målingene er < 1 cm/s (Bye, 2014)

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	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi		7,77	7,66	7,39	7,48	7,23	7,51	7,39	7,43	7,53	
	Eh (mV)	Målt verdi		-32	58	-255	-4	-286	-180	-68	-38	4	
		+ ref. verdi		168	258	-55	196	-86	20	132	162	204	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		4,50	Sedimenttemp:		5,10		
			pH sjø:		7,95	Eh sjø:		117,00	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	
		Noe = 2							2				
		Sterk = 4				4		4					
	Konsistens	Fast = 0		0	0		0			0	0	0	
		Myk = 2				2		2	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 slamlag	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	6	0	6	5	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	1,32	0,00	1,32	1,10	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	1,66	0,00	1,66	1,05	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	2	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	-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1							
II	pH	Målt verdi										
	Eh (mV)	Målt verdi										
		+ ref. verdi										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)										0,38
	Tilstand prøve		0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		4,50	Sedimenttemp:		5,10	
			pH sjø:		7,95	Eh sjø:		117,00	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	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00								0,29
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	0,34
	Tilstand prøve		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)		70° 17. 073'N 23° 24. 101'E	70° 17. 071'N 23° 24. 179'E	70° 17. 101'N 23° 24. 286'E	70° 17. 129'N 23° 24. 302'E	70° 17. 141'N 23° 24. 200'E	70° 17. 162'N 23° 24. 211'E	70° 17. 172'N 23° 24. 185'E	70° 17. 177'N 23° 24. 120'E	70° 17. 201'N 23° 24. 116'E	70° 17. 205'N 23° 24. 046'E
Dyp (m)		50	48	52	56	57	59	59	59	65	61
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire					30 %					
	Silt		20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
	Sand		30 %	30 %	30 %		30 %	30 %	30 %	30 %	30 %
	Grus		50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
	Skjellsand										
Steinbunn		X									
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			25		60	3	12	17	5	3	
Beggiatoa											
Fôr					X		X	X			
Fekalier											

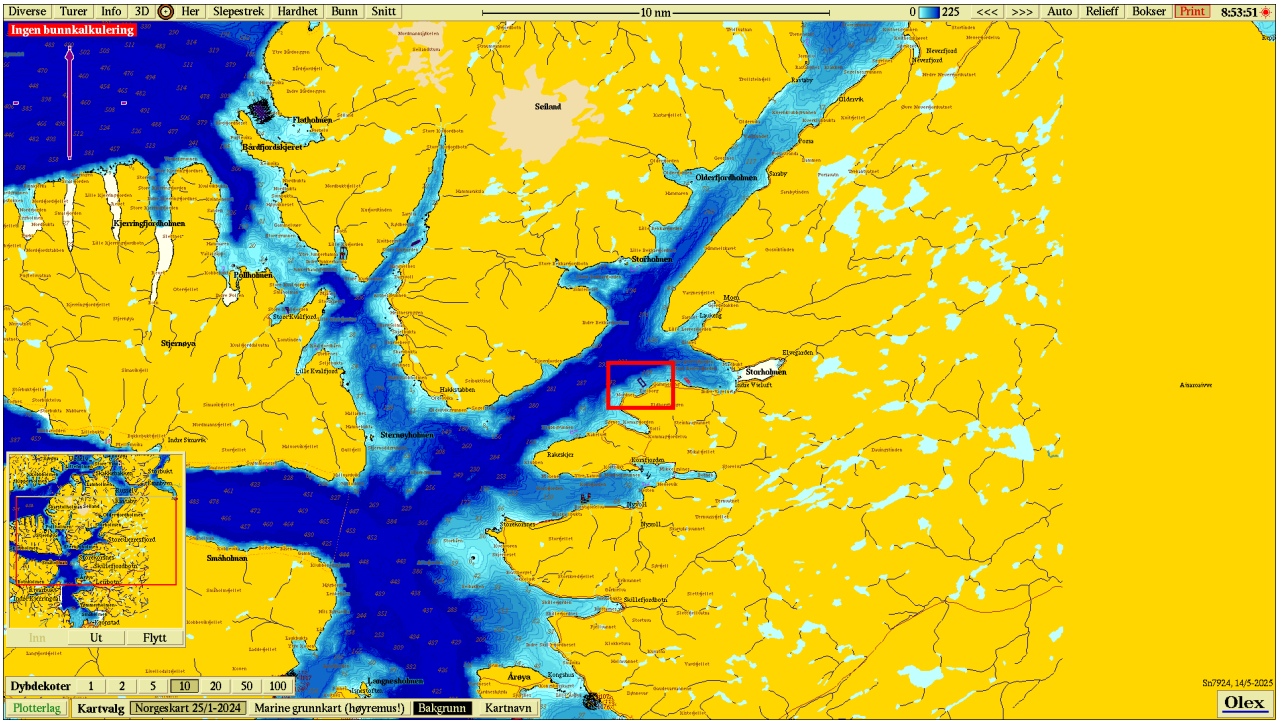
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

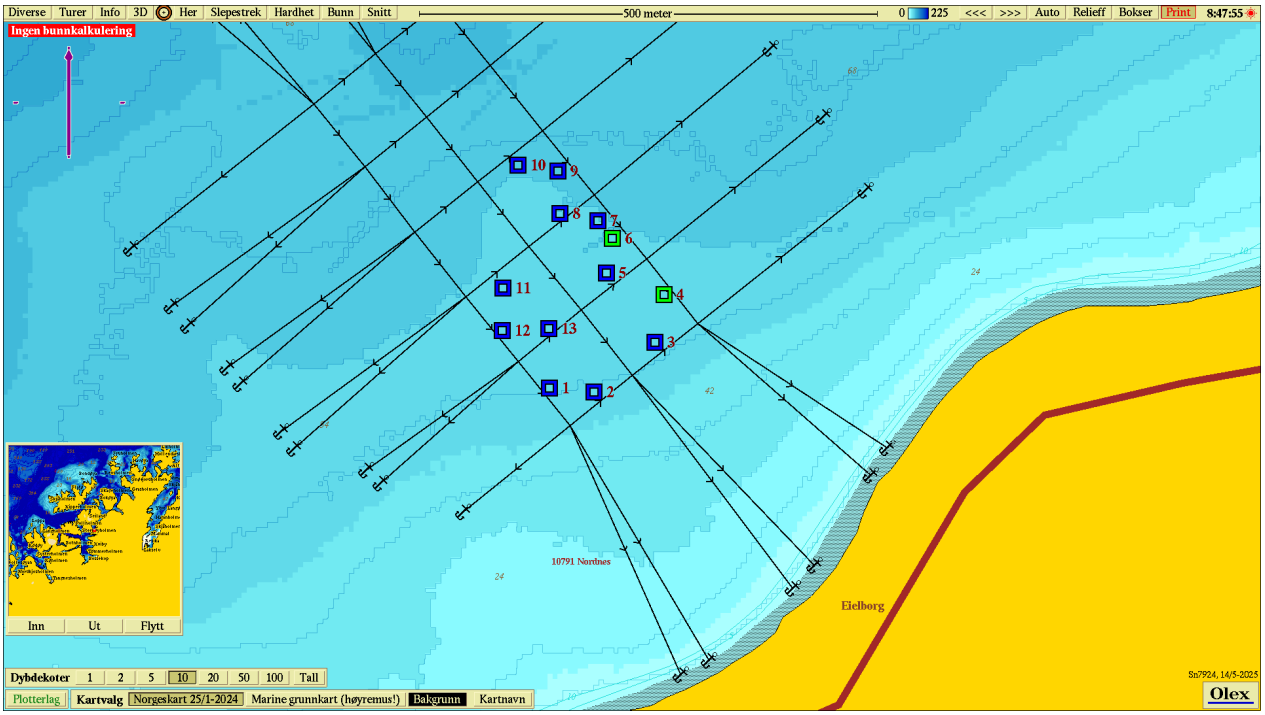
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		70° 17. 132'N 23° 24. 020'E	70° 17. 107'N 23° 24. 019'E	70° 17. 108'N 23° 24. 100'E							
Dyp (m)		56	55	55							
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn		X	X								
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

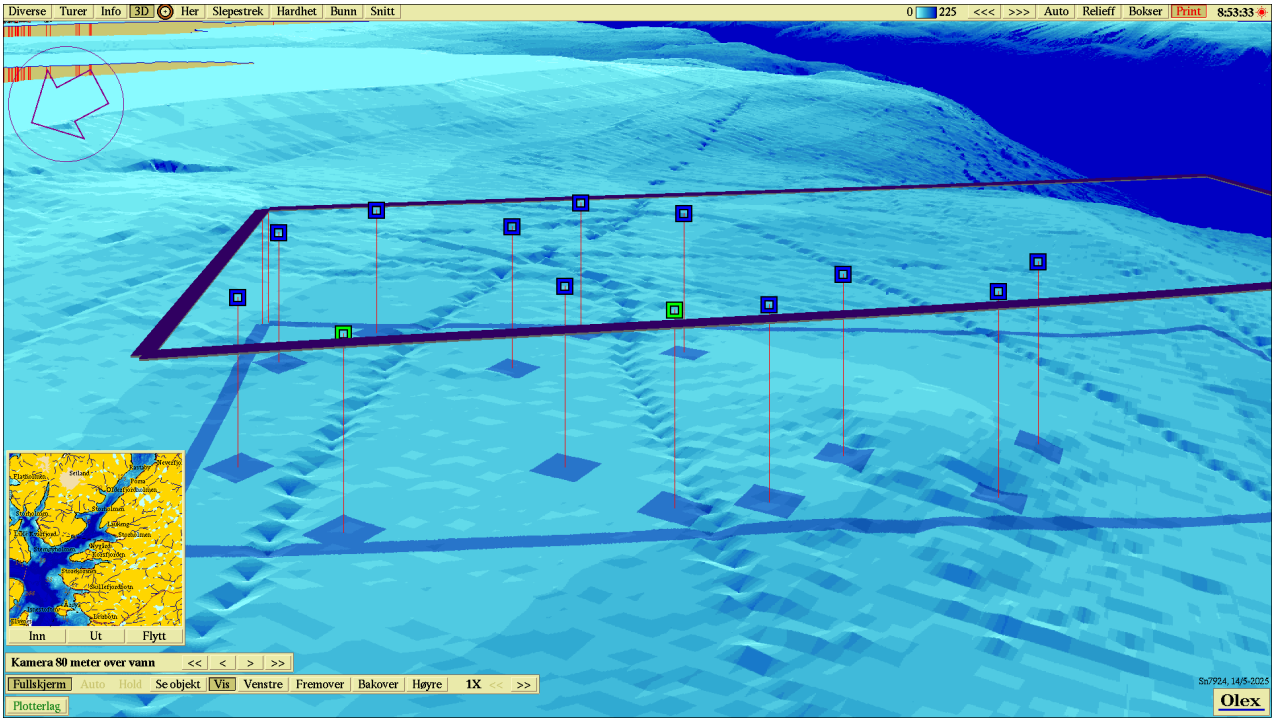
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	



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



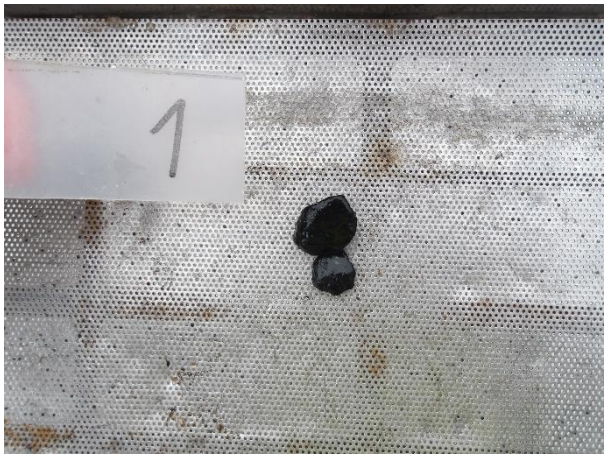
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



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 og ferdig vasket prøve ved stasjonene.



4

4

5

5

6

6

7

7

8

8

9

9

10

10

11

12

13