

B-undersøkelse

Lokalitet TUSSØYA (25855)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 22946

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-28T10:37:07Z
Oppdretter	LERØY AURORA SJØ AS - 930155179
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-09-02
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Tussøya får i B-undersøkelsen tilstand 3. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen viser et dårlig sedimentmiljø i anleggssonen. Av totalt 14 stasjoner ble ni registrert som overbelasta (tilstand 4), og én som dårlig (tilstand 3). De fire hardbunnsstasjonene viste meget god tilstand (tilstand 1). Kjemiske målinger kunne gjennomføres på ti stasjoner, ettersom de resterende fire besto av hardbunn. De kjemiske målingene viste svært lave verdier på ni stasjoner, tilsvarende tilstandsklasse 4, mens én stasjon fikk tilstandsklasse 3. Samlet ga de kjemiske målingene tilstand 4. Sensoriske vurderinger var mulig å gjennomføre på 10 stasjoner. Det ble registrert gassdannelse ved 5 stasjoner. Brunt eller svart sediment, sterk lukt og myk eller løs konsistens ble registrert på 10 stasjoner. Grabbvolum varierte fra <¼ til ¾ i anleggsområdet. Det ble registrert slamlag på over 8 cm på 4 stasjoner. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 3. En sammenstilling av parametergruppene i B-undersøkelsen ga en indeksverdi på 2,77, som tilsvarer tilstandsklasse 3. Det er tydelig at lokaliteten ikke håndterer dagens produksjon. Spredningsstrømmen er svak på lokaliteten, noe som gjør at det er liten spredning av det organiske materialet fra produksjonen. Tidligere B-undersøkelser iht. NS9410:2016 på maksimal belastning har gitt dårlig og svært dårlig tilstand. Lokaliteten var brakklagt fra november 2023 til juni 2025, i løpet av denne perioden gikk tilstanden fra overbelasta til meget god. Det anbefales å la lokaliteten få god tid til å restituere før neste produksjon, samt å ta i bruk større deler av anlegget for å spre belastninga over et større område. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 3 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Ovin Melby Holm Forfatter: Ingeborg Mathisen Sætra Kvalitetskontroll: Nicolas Sperre Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. 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-0750, Grabb U-0737, Sil U-0747 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.9 fra 22/1-2026, ArcGis 3.6 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Tussøya ligger i Søre Angstaursundet på østsida av Tussøya i Tromsø kommune, Troms fylke. Havbunnen ved lokaliteten skrånar relativt bratt ut fra land fra vest til øst og dybden under anlegget varierer fra 44-115 meter. Øst for anlegget flater bunnen ut i et større område med dyp på rundt 140 meter. Lokaliteten har en ramme med tolv bur, hvor fire bur har vært i bruk under produksjonen. Fisken ble satt ut i anlegget i oktober 2025 (pers. med. Håvard Solli).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de fire merdene som har vært i bruk, til sammen 14 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.
Resultat før strømmålinger	Firma: Multiconsult AS Måleperiode: 30.05.2016 til 04-07-2016 Måledyp: Spredning (92m) Hovedretning: Sør-sørøst Gjennomsnittlig strømstyrke: 2 cm/s Multiconsult (2016). Strømanalyse, Tussøya, Tromsø kommune, 2016. Multiconsult-rapport 713152- RIMT-RAP-003.

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	H	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi		6,56	6,65		6,20	6,82	6,26	5,88	6,73	6,06	
	Eh (mV)	Målt verdi		-391	-392		-366	-371	-337	-306	-358	-308	
		+ ref. verdi		-174	-175		-149	-154	-120	-89	-141	-91	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		5,00	5,00		5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-
Tilstand prøve			0	4	4	0	4	3	4	4	4	4	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			15,00		Sjøvannstemp:		12,60		Sedimenttemp:		3,50		
pH sjø:			8,00		Eh sjø:		84,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4					4		4			4	
		Nei = 0		0	0			0		0	0		
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2		2	2		2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2											
		Sterk = 4		4	4		4	4	4	4	4	4	
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2			2			2			2		
		Løs = 4		4			4		4	4		4	
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0						0			
		1/4 - 3/4 = 1			1			1	1		1		
		> 3/4 = 2					2					2	
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0	0			0		0	0		
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2						2		2			2		
SUM			0	10	9	0	18	9	17	10	9	18	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	2,20	1,98	0,00	3,96	1,98	3,74	2,20	1,98	3,96	-
	Tilstand prøve		1	3	2	1	4	2	4	3	2	4	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	3,60	3,49	0,00	4,48	2,49	4,37	3,60	3,49	4,48	-
	Tilstand prøve		1	4	4	1	4	3	4	4	4	4	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B	H							
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	0							
II	pH	Målt verdi	6,50		6,26								
	Eh (mV)	Målt verdi	-343		-337								
		+ ref. verdi	-126		-120								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00		5,00								3,43
Tilstand prøve			4	0	4	0	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			4,00										
Buffertemp:			15,00		Sjøvannstemp:		12,60		Sedimenttemp:		3,50		
pH sjø:			8,00		Eh sjø:		84,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4	4		4								
		Nei = 0											
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2		2								
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2											
		Sterk = 4	4		4								
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2											
		Løs = 4	4		4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2	2		2								
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0			0								
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2	2										
SUM			18	0	16	0	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
	Korrigert sum (x 0,22)		3,96	0,00	3,52	0,00							2,11
	Tilstand prøve		4	1	4	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		3										
	Middelverdi gruppe II og III		4,48	0,00	4,26	0,00	-	-	-	-	-	-	2,77
	Tilstand prøve		4	1	4	1	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1	1											
	1,1 - < 2,1	2											
	2,1 - < 3,1	3											
	>= 3,1	4											
			LOKALITETSTILSTAND										3

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 39. 798'N 18° 10. 632'E	69° 39. 808'N 18° 10. 647'E	69° 39. 825'N 18° 10. 612'E	69° 39. 814'N 18° 10. 684'E	69° 39. 827'N 18° 10. 741'E	69° 39. 807'N 18° 10. 773'E	69° 39. 796'N 18° 10. 722'E	69° 39. 739'N 18° 10. 760'E	69° 39. 721'N 18° 10. 793'E	69° 39. 709'N 18° 10. 737'E
Dyp (m)		79	82	74	96	109	115	108	104	111	103
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	1	1	1	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt		40 %	10 %		40 %	40 %	40 %	40 %	15 %	40 %
	Sand		40 %	30 %		50 %	40 %	40 %	40 %	54 %	50 %
	Grus		20 %	30 %		5 %	20 %				5 %
	Skjellsand			30 %		5 %		20 %	20 %	31 %	5 %
Steinbunn					X						
Fjellbunn		X									
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			5	12		13	7	2	16	1	
Beggiatoa											
Fôr						X	X				
Fekalier						X					

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	Taubit
8	
9	

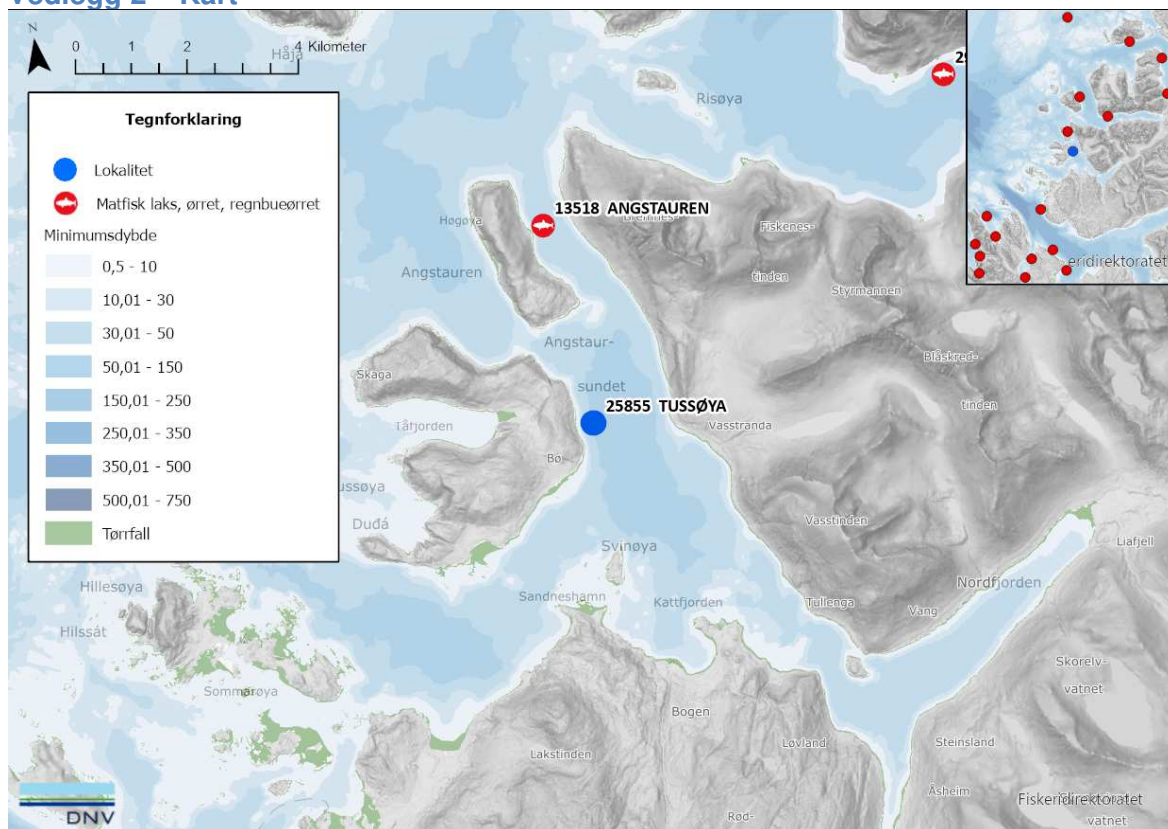
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

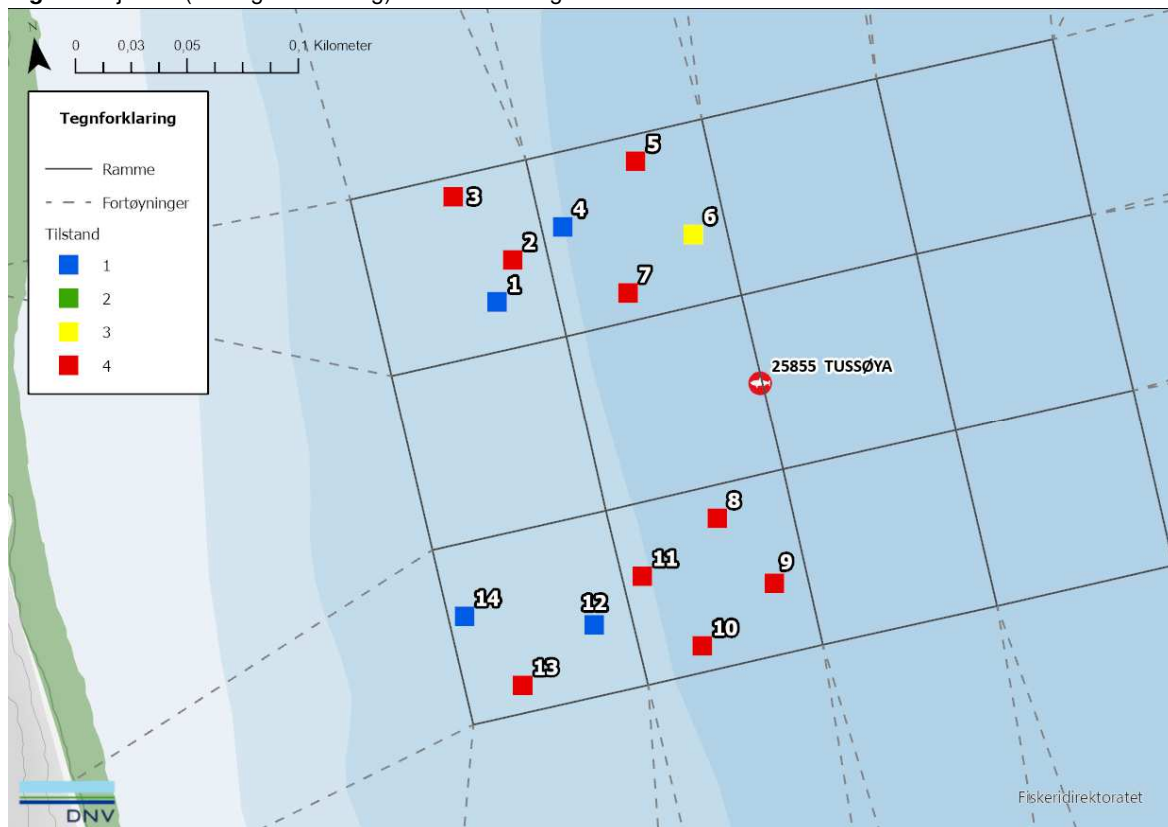
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14					
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 39. 728'N 18° 10. 703'E	69° 39. 718'N 18° 10. 665'E	69° 39. 706'N 18° 10. 609'E	69° 39. 725'N 18° 10. 577'E					
Dyp (m)		99	86	74	62					
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2					
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	40 %		20 %						
	Sand	50 %		40 %						
	Grus	5 %		40 %						
	Skjellsand	5 %								
Steinbunn			X							
Fjellbunn					X					
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		1			1					
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	

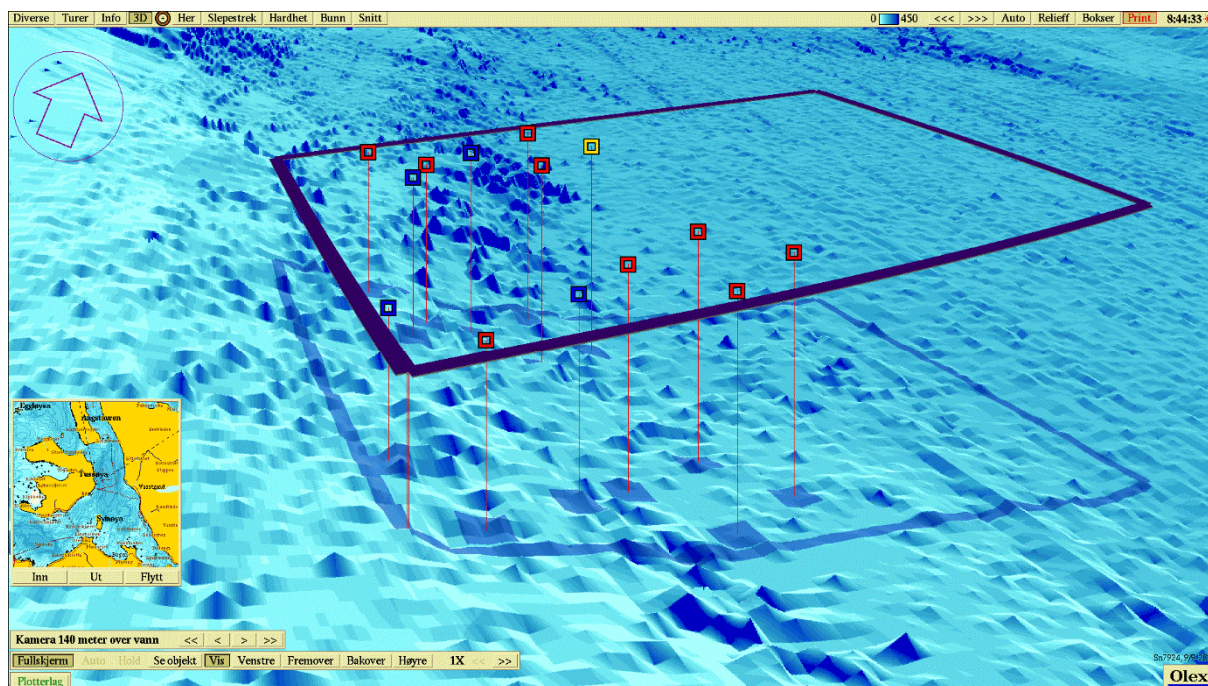
Vedlegg 2 – Kart



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; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget (nordøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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





4



5



6





7



8



9



10



11



12





13



14

