

B-undersøkelse

Lokalitet LANGSKJÆRA (20559)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 21358

Generell informasjon

Innsendt	2026-01-21T09:38:16Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2026-01-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokaliteten Langskjæra I får i B-undersøkelsen tilstand 1.</p> <p>Helhetlig viser resultatene fra B-undersøkelsen til en svært god tilstand. Dette gjenspeiles i svært gode sensoriske- og kjemiske målinger. De kjemiske målingene tilsvarte tilstandsklasse 1 svært god, hvor pH-verdiene lå mellom 7,60 og 7,96 og Eh-verdiene mellom -50 og 255 mV, med unntak av to stasjoner. Ved stasjon 1 og 4 tilsvarte de kjemiske målingene tilstandsklasse 2 god, hvor pH-verdiene lå mellom 7,47 og 7,54 og Eh-verdiene mellom -82 og -83 mV. Det ble registrert noen sensoriske tegn til påvirkning i form av brunt/sort sediment (n=2), lukt ved én stasjon, samt noe forhøyet grabbvolum mellom ¼ og ¾ ved stasjonene 1, 4, 7 og 9. Det ble registrert bunngravende børstemark ved 12 av 18 prøvestasjoner, med mellom 10 og 30 individer per stasjon. Tolv av atten stasjoner ble klassifisert som bløtbunn hvor sedimentet besto av verierende innslag silt, skjellsand, sand og grus. De resterende seks stasjonene ble klassifisert som hardbunn i form av fjellbunn. Samlet ble seksten prøvestasjoner klassifisert til tilstandsklasse 1 Svært god, og de resterende to prøvestasjonene klassifisert til tilstandsklasse 2 - god.</p> <p>Sammenlignet med forrige undersøkelse, utført under maksimal produksjonsbelastning, viser den økologiske tilstanden i denne undersøkelsen en tydelig forbedring av sedimentmiljøet i anleggssonen. Dette gjenspeiles gjennom bedre kjemiske målinger og langt færre sensoriske tegn til påvirkning.</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» 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-0691, Grabb U-0052, Sil U-0391 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110219788 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Håvard Skistad Thorsnes Forfatter: Nicolas Spørre Internkontroll rapport: Knut Bjørnebye</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.7 fra 27/07-2025 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten 20559 Langskjæra ligger ytterst i Dragsnessvaet, ut mot Mausundfjorden i Frøya kommune, Trøndelag fylke, hvor grupper av øyer og skjær omkranser lokaliteten. Langskjæra har en MTB på 5460 tonn. Naboanlegget 33557 Langskjæra II ligger plassert 650 meter rett vest for Langskjæra, på andre siden av holmen Langskjæra.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med 10 bur, og 9 bur har vært i bruk under produksjonen. Fisken på lokaliteten ble satt ut i januar 2025. Forrige generasjon var ferdig utslaktet i februar 2024 (Barentswatch, 2026).</p>
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 9 merdene som har vært i bruk, til sammen 18 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 for strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Jenny-Lisa Reed, Åkeblå AS Måleperiode: 14.11.2018 - 17.12.2018 Måledyp: 41 m (spredning) Hovedretning: Nord-nordvest Gjennomsnittlig strømsstyrke: 4,8 cm/s Hovedstrømretning for spredningsstrømmen var mot nord-nordvest, men strømmålinger viser også en periodevis sterk østgående strøm (Åkerblå, 2019). Gjennomsnittlig hastighet på spredningsstrømmen, 41 meter var på 4,8cm/s og definéres som middels sterk.</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)			B	B	B	B	H	B	B	H	B	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,54	7,60	7,67	7,47		7,97	7,91		7,79		
	Eh (mV)	Målt verdi	-282	-250	-222	-273		-36	-37		-186		
		+ ref. verdi	-82	-50	-22	-73		164	163		14		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	1,00	2,00		0,00	0,00		1,00		-
	Tilstand prøve		2	1	1	2	0	1	1	0	1	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		10,00	Sjøvannstemp:		6,20	Sedimenttemp:		4,30		
			pH sjø:		8,05	Eh sjø:		249,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0		0	0		0		
	Farge	Lys/grå = 0			0	0		0	0		0		
		Brun/svart = 2	2	2									
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0			0	0		0		
		Noe = 2				2							
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0		0	0		0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0				0				
		1/4 - 3/4 = 1	1			1				1		1	
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0		0	0		0		
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		3	2	0	3	0	0	1	0	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,00	0,66	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,33	0,72	0,50	1,33	0,00	0,00	0,11	0,00	0,61	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	2	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: prøvепunkt 11 til 18

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B	H	B	B	H	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	1	0	1	1	0			
	pH	Målt verdi		7,89	7,60		7,90	7,95		7,96			
II	Eh (mV)	Målt verdi		-19	-211		-22	5		55			
		+ ref. verdi		181	-11		178	205		255			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		0,00	1,00		0,00	0,00		0,00			0,50
	Tilstand prøve		-	1	1	0	1	1	-	1	-	-	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:	10,00	Sjøvannstemp:	6,20	Sedimenttemp:	4,30					
			pH sjø:	8,05	Eh sjø:	249,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0		0	0	0	0			
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0		0	0	0	0			
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0	0	0			
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0	0	0	0			
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0		0	0	0	0			
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0		0	0	0	0			
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
	SUM		0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17	18				
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,12
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-		
	Tilstand gruppe III		1											
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-		0,28
	Tilstand prøve		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										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)		63° 49. 453'N 8° 45. 211'E	63° 49. 444'N 8° 45. 260'E	63° 49. 425'N 8° 45. 247'E	63° 49. 416'N 8° 45. 267'E	63° 49. 410'N 8° 45. 312'E	63° 49. 388'N 8° 45. 299'E	63° 49. 378'N 8° 45. 318'E	63° 49. 371'N 8° 45. 367'E	63° 49. 335'N 8° 45. 422'E	63° 49. 305'N 8° 45. 424'E
Dyp (m)		58	62	61	61	50	58	56	42	43	45
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	1	1	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	60 %	60 %	10 %	10 %		10 %	10 %		10 %	
	Sand	20 %	20 %	70 %	70 %						
	Grus	20 %	20 %	20 %	20 %		50 %	50 %		50 %	
	Skjellsand						40 %	40 %		40 %	
Steinbunn											
Fjellbunn						X			X		X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		15	30	25	10		10	20		10	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

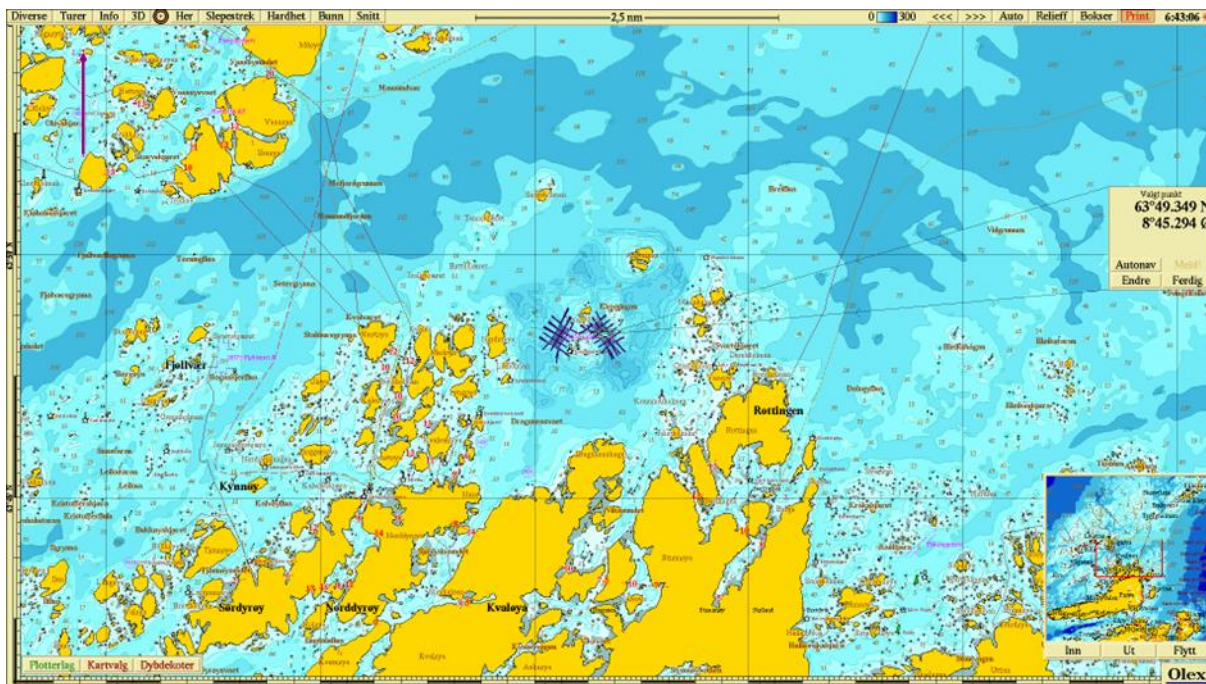
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

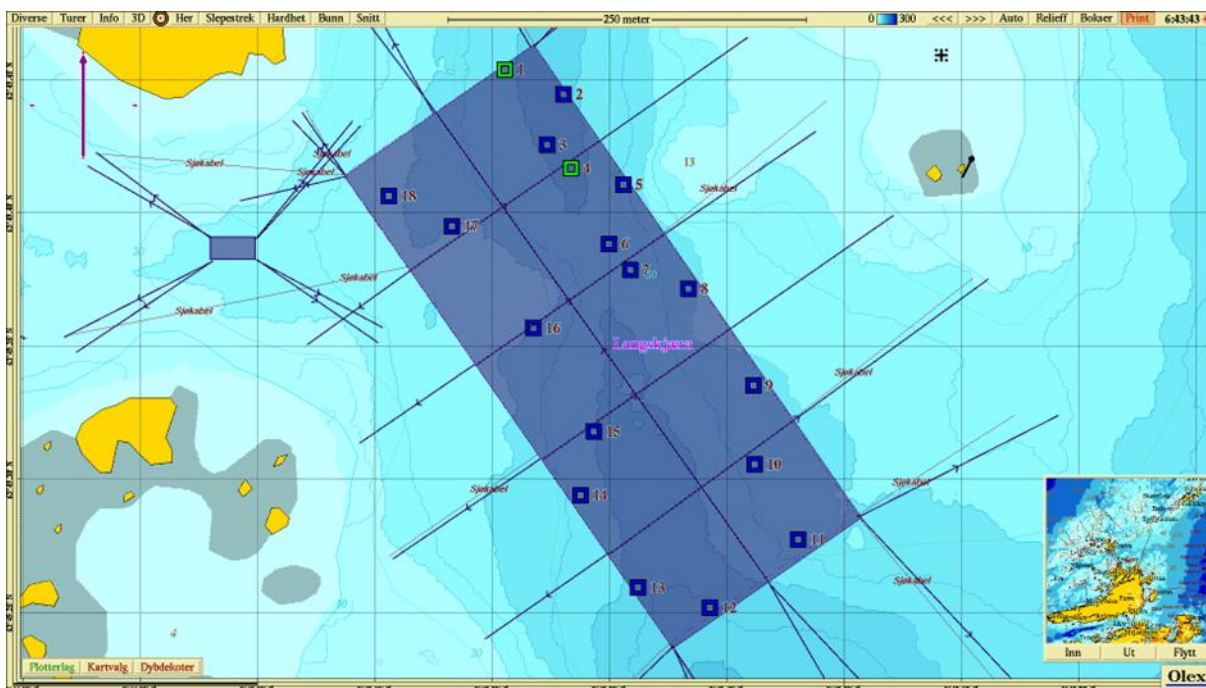
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14	15	16	17	18
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 49. 277'N 8° 45. 461'E	63° 49. 251'N 8° 45. 385'E	63° 49. 259'N 8° 45. 324'E	63° 49. 293'N 8° 45. 275'E	63° 49. 317'N 8° 45. 286'E	63° 49. 356'N 8° 45. 235'E	63° 49. 394'N 8° 45. 166'E	63° 49. 406'N 8° 45. 112'E
Dyp (m)		46	70	67	52	60	40	41	39
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	1	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt								
	Sand								
	Grus		60 %	60 %		60 %	60 %		60 %
	Skjellsand		40 %	40 %		40 %	40 %		40 %
Steinbunn									
Fjellbunn		X			X			X	
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)			20	15		10	10		15
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier									

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

OLEX-kart: lokalitetens beliggenhet og prøvestasjoner

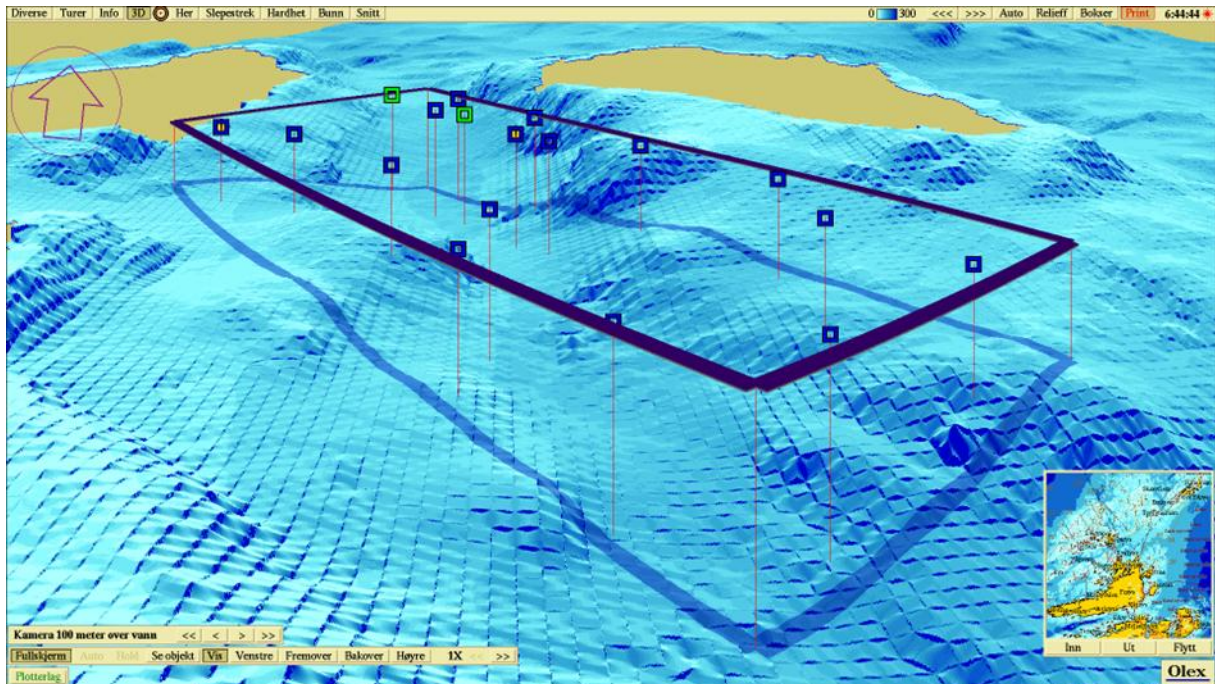


Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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.

OLEX-kart: lokalitetens beliggenhet og prøvestasjoner



Figur 3. 3D-visning (nord-nordøstlig orientering) 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.

