

B-undersøkelse

Lokalitet LINDENESET (12212)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22159

Generell informasjon

Innsendt	2026-05-13T08:31:19Z
Oppdretter	NORDFJORD LAKS AS - 921398336
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2026-04-20
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Lindeneset får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Totalt fikk 5 av 10 stasjoner meget god tilstand, hvorav 4 av disse var hardbunnsstasjoner der kjemiske og sensoriske målinger ikke kunne foretas. To stasjoner fikk god tilstand, mens de resterende tre stasjonene fikk meget dårlig tilstand. Fauna i form av børstemark ble observert i 2 av 10 prøver (n = 1-100).</p> <p>Ved de to gode stasjonene var sedimentet brun/sort på farge og med fast konsistens. En stasjon hadde noe lukt, og de kjemiske målingene var lave (pH: 7,03-7,08; Eh: -168 til -119 mV). Ved de meget dårlige stasjonene ble det registrert gassdannelse, brun/sort sediment, høyt grabbvolum, myk/løs konsistens på sedimentet og slamdannelse. Her var også de kjemiske målingene svært lave (pH: 6,61-6,63; Eh: -148 til -111 mV).</p> <p>Belastningen synes å være spredt over hele anleggssonen. Bunnen under den sørlige delen av anlegget er preget av fjell- og steinbunn, hvor man antakeligvis får en mer punktviss ansamling av organisk materiale i hyller og groper på bunnen. Mot nord flater bunnen ut, og preges av bløtere sedimenttyper. Her vil belastningen antakeligvis spres jevnt utover et større område. Den svake spredningsstrømmen ved lokaliteten forsterker antakelsen om at belastningen skjer i eller like i nærheten av anleggssonen.</p> <p>Tidligere undersøkelser støtter opp om nåværende resultater. B-undersøkelser før utsett viser at resipienten evner å restituere til meget god tilstand etter en lengre brakkeleggingsperiode, da lokaliteten har fått meget god tilstand ved samtlige B-undersøkelser før utsett.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.</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(KC Denmark) med 2,5 kg lodd, 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-0657, Grabb U-0703, U-04482 og Sil U-0483</p> <p>Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110221337-3000-01-001 Prøvetaker: Synne Myhre Finden Forfatter: Synne Myhre Finden Internkontroll rapport: Nicolas Sperre</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Lindeneset ligger på østsiden av Høyfjorden i Gloppen kommune, Vestland. Lokaliteten har en MTB på 1560 tonn. Bunnen under anlegget skrår fra ca. 115 meter i sør, og flater ut på omtrentlig 190 meter ved den nordlige delen. Ved den nordlige delen består sedimentet hovedsakelig av sand og silt, mens stein- og fjellbunn er blitt registrert i den sørlige halvdel.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med fem merder, og samtlige ble brukt under forrige produksjon (pers. med. Trygve H. Gaasø).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de fem merdene som var i bruk i inneværende produksjon, til sammen 10 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 skissert inn i kart, og senere fastsatt med Olex.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Strømmålinger fra Lindeneset viser at den relativt svake spredningsstrømmen (2,9 cm/s), målt ved 60 meters dyp, hovedsakelig går mot nord-nordøst. Strømmålingene ble gjennomført av Sub Aqua Tech AS i tidsrommet 06.04.2017 - 10.05.2017.</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	H	B	B	B	H	H	H		
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0		
II	pH	Målt verdi	7,03	7,08	6,62		6,61	7,56	6,63					
	Eh (mV)	Målt verdi	-336	-385	-365		-370	-235	-328					
		+ ref. verdi	-119	-168	-148		-148	-18	-111					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	3,00	5,00		5,00	1,00	5,00				2,20	
	Tilstand prøve		3	3	4	0	4	1	4	0	0	0		
	Tilstand Gruppe II		3,00											
		Buffertemp:		16,30		Sjøvannstemp:	6,90		Sedimenttemp:	9,40				
		pH sjø:		8,14		Eh sjø:	-102,00		Referanseelektrode:	217,00				
III	Gassbobler	Ja = 4			4		4		4					
		Nei = 0	0	0				0						
	Farge	Lys/grå = 0												
		Brun/svart = 2	2	2	2		2	2	2					
	Lukt	Ingen = 0		0					0					
		Noe = 2	2											
		Sterk = 4			4		4		4					
	Konsistens	Fast = 0	0	0					0					
		Myk = 2												
		Løs = 4			4		4		4					
	Grabbvolum	< 1/4 = 0							0					
		1/4 - 3/4 = 1	1	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				2					2					
	SUM		5	3	18	0	16	2	17	0	0	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	0,66	3,96	0,00	3,52	0,44	3,74	0,00	0,00	0,00	1,34
	Tilstand prøve		2	1	4	1	4	1	4	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		2,05	1,83	4,48	0,00	4,26	0,72	4,37	0,00	0,00	0,00	1,77
	Tilstand prøve		2	2	4	1	4	1	4	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

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 48. 257'N 5° 58. 751'E	61° 48. 227'N 5° 58. 762'E	61° 48. 213'N 5° 58. 766'E	61° 48. 184'N 5° 58. 773'E	61° 48. 170'N 5° 58. 776'E	61° 48. 141'N 5° 58. 781'E	61° 48. 127'N 5° 58. 784'E	61° 48. 097'N 5° 58. 790'E	61° 48. 085'N 5° 58. 792'E	61° 48. 056'N 5° 58. 799'E
Dyp (m)		185	183	183	183	170	148	140	119	117	132
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	2	1	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	20 %	20 %	20 %							
	Silt	80 %	80 %	80 %		100 %	100 %	100 %			
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn					X						
Fjellbunn								X	X	X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)							100				1
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

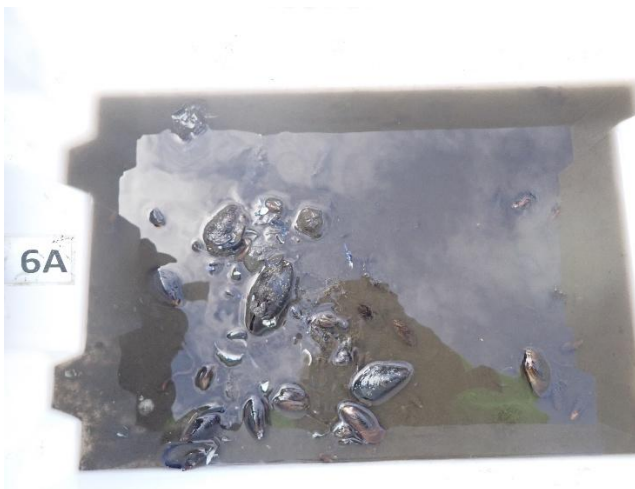
Prøvepunkt	Kommentar
10	



Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

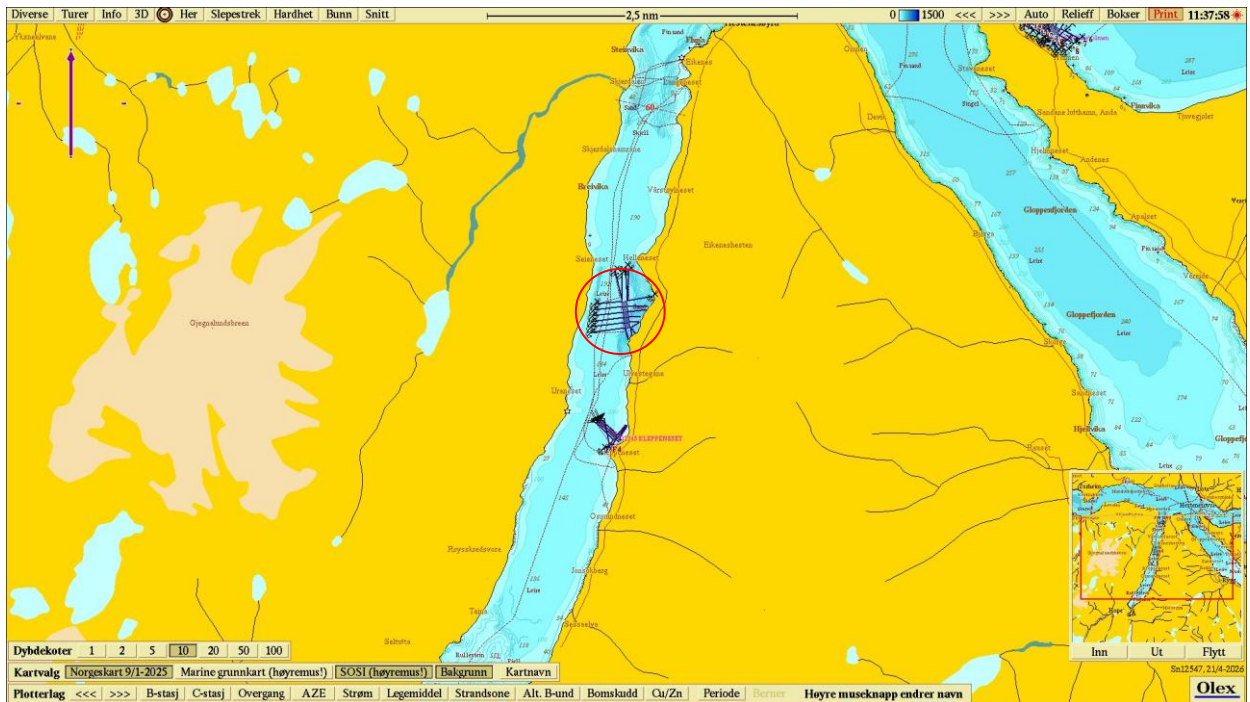
Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene. Prøver med tydelig gassdannelse ble ikke spylt som et HMS-tiltak.



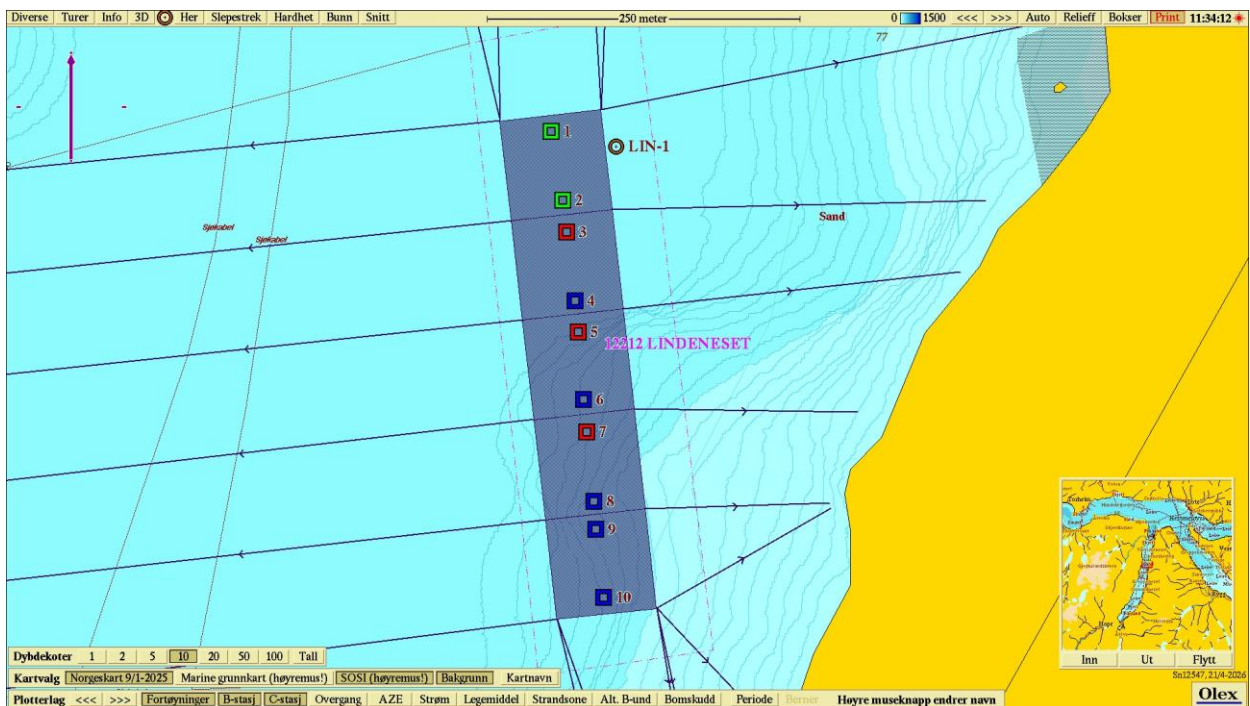




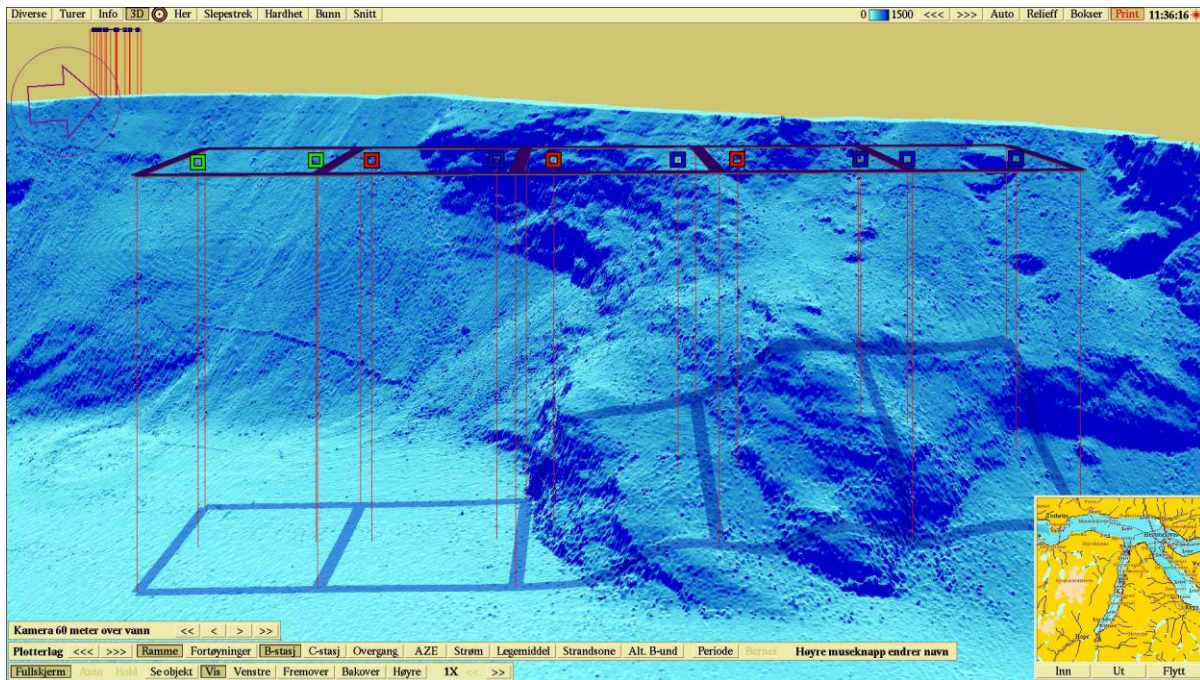




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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. Brun sirkel viser C1-stasjonen for C-undersøkelsen som ble utført samme dag. Kartdatum WGS84.



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