

B-undersøkelse

Lokalitet KLEPPENESET (12215)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 20589

Generell informasjon

Innsendt	2025-11-19T07:53:21Z
Oppdretter	NORDFJORD LAKS AS - 921398336
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD FLORØ - 924912820
Dato prøvetaking	2025-11-06
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Kompakt
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Kleppeneset får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen for Kleppeneset tyder på at sedimentet i anleggssonen er noe påvirket av anleggsdriften. To av åtte stasjoner fikk meget dårlig tilstand, to stasjoner fikk god tilstand, mens de resterende fire fikk meget god tilstand. Fem av åtte stasjoner ble vurdert til bløtbunn. Tre stasjoner lot seg ikke måle kjemisk på grunn av for lite sediment i prøven (< 2 cm i grabb) og ble satt til hardbunn. Samtlige stasjoner ble vurdert sensorisk, og det ble gjort funn av fauna ved seks av åtte stasjoner.</p> <p>Ved de meget dårlige stasjonene bestod grabben utelukkende av slam og døde blåskjell, og de ble registrert gassbobler i sedimentet, sterk lukt og misfarging. Her var de kjemiske målingene i tillegg svært lave (pH: 5,70-6,11 og Eh: -170 til -130 mV). Ved de gode og meget gode stasjonene var de kjemiske målingene høyere (pH: 7,39-7,44, Eh: -140 til 7 mV), og selv om sedimentet var sort på farge ved samtlige stasjoner og noe mykt ved to, var de ellers luktfrie og med lavt grabbvolum. Det ble registrert børstemærk ved alle gode og meget gode stasjoner (n= 1-75). Ved én av stasjonene ble det observert forrester og Beggiatoa.</p> <p>De overbelastede stasjonene befant seg langs sørsiden av den nordlige burrekken. Dette belastningsmønsteret går igjen også i tidligere undersøkelser ved lokaliteten (Åkerblå AS, 2023). Det virker som at overbelastningen skjer punktvis under denne delen av anlegget, og at de heterogene bunnforholdene med hyller og groper gjør at overbelastningen blir svært lokal. Dette underbygges av at stasjon 7, som ble forsøkt grabbet på to forskjellige steder mellom de to belastede stasjonene ikke viste tegn til å være påvirket i noen av grabbene.</p> <p>Ved forrige B-undersøkelse på maks belastning fikk lokaliteten tilstand 3, men restituerte til meget god tilstand etter et drøyt år med brakklegging (Åkerblå AS, 2023; 2025). En tilsvarende lang brakkleggingsperiode er derfor både anbefalt (og forespeilet) før neste utsett, da det virker å ha en god effekt på bunnmiljøet under anlegget ved Kleppeneset.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 på maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.</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(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3620/SenTix SP-T 900/SenTix ORP-T 900 P (Xylem) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0657, Grabb U-0482, Sil U-0483 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110218651-3000-01-001 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 MÅL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Kleppeneset ligger på østsiden av Høyfjorden, en 14km lang fjordarm i Nordfjorden i Gloppen kommune, Vestland. Lokaliteten har en MTB på 780 tonn. Bunnen skråner bratt fra land og vestover mot de dypeste delene av Høyfjorden, og består av både bratt fjell, steiner og bløtere sedimenter. Dypet under anlegget varierer mellom ca. 40 og 80 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med seks bur og fire bur har vært brukt i produksjonen. Den har vært brakklagt siden oktober. Oppstart av inneværende produksjon var i april 2025, og lokaliteten blir tømt for fisk i løpet av desember 2025 (Pers. komm. T. H. Gaasø). Ved undersøkelsestidspunktet var to av de fire benyttede merdene tømt for fisk.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de fire merdene som har vært i bruk, til sammen åtte stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Stasjon 8 var opprinnelig tenkt plassert på sørsiden av anlegget, men ble flyttet til vestsiden på grunn av forslanger. Posisjonen til prøvestasjonene ble skissert inn i kart i felt, og senere fastsatt med Olex.</p>
Resultat for strømmålinger	<p>Strømmålinger gjort ved lokaliteten viser at den relativt svake spredningsstrømmen (3,9 cm/s) hovedsakelig går i sør-sørvestlig retning. Spredningsstrømmen er målt ved 40 meters dyp, i perioden 12.11.2019-10.12.2019 (Sub Aqua Tech AS, 2019).</p>

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 8

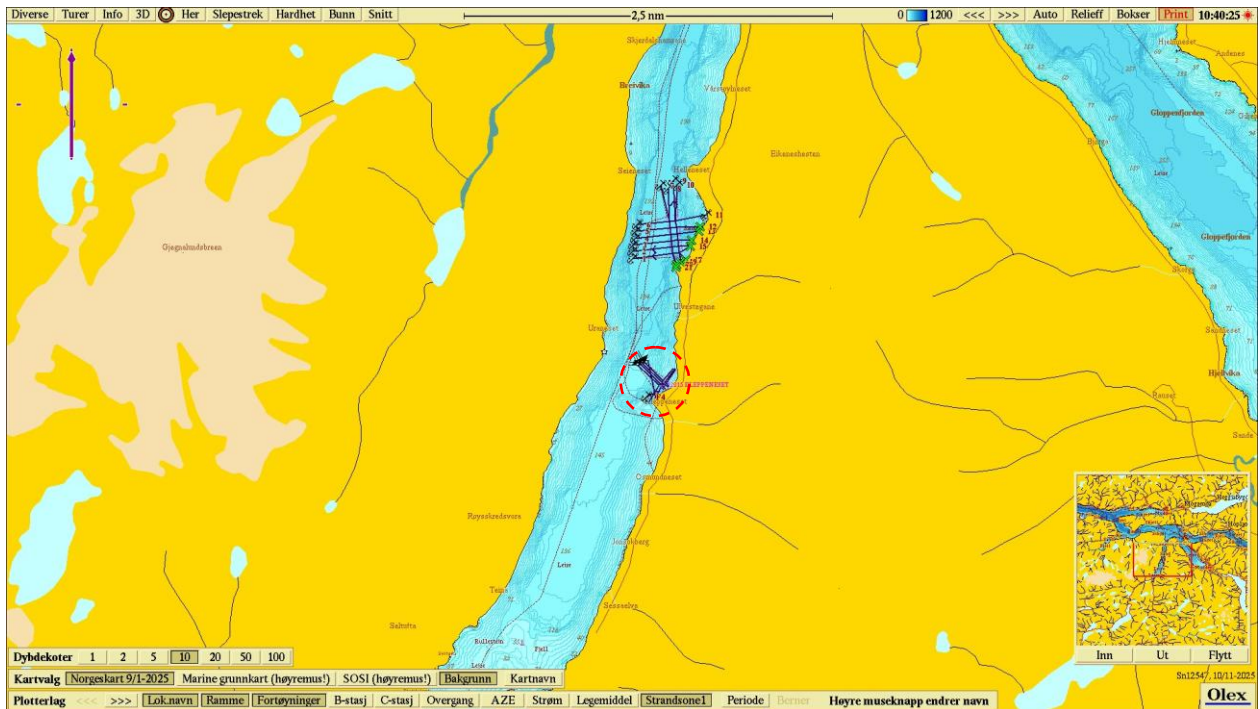
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	H	B	B	H	B	H	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	1			
	pH	Målt verdi	7,44		7,39	7,40		5,70		6,11			
II	Eh (mV)	Målt verdi	-193		-340	-309		-370		-330			
		+ ref. verdi	6		-140	-109		-170		-130			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00		2,00	2,00		5,00		5,00		3,00	
	Tilstand prøve		1	-	2	2	-	4	-	4	-	-	
	Tilstand Gruppe II		3,00										
			Buffertemp: 12,00		Sjøvannstemp: 11,40		Sedimenttemp: 12,10						
			pH sjø: 8,06		Eh sjø: 142,00		Referanseelektrode: 200,00						
III	Gassbobler	Ja = 4						4		4			
		Nei = 0	0	0	0	0	0		0				
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0		0				
		Noe = 2											
		Sterk = 4						4		4			
	Konsistens	Fast = 0	0	0			0		0				
		Myk = 2			2	2							
		Løs = 4						4		4			
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0		0	0		0				
		1/4 - 3/4 = 1			1					1			
		> 3/4 = 2						2					
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0		0				
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2							2		2				
	SUM		2	2	5	4	2	18	2	17	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,44	1,10	0,88	0,44	3,96	0,44	3,74			1,43
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	4	1	4	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		0,72	0,44	1,55	1,44	0,44	4,48	0,44	4,37	-	-	1,74
	Tilstand prøve		1	1	2	2	1	4	1	4	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										2

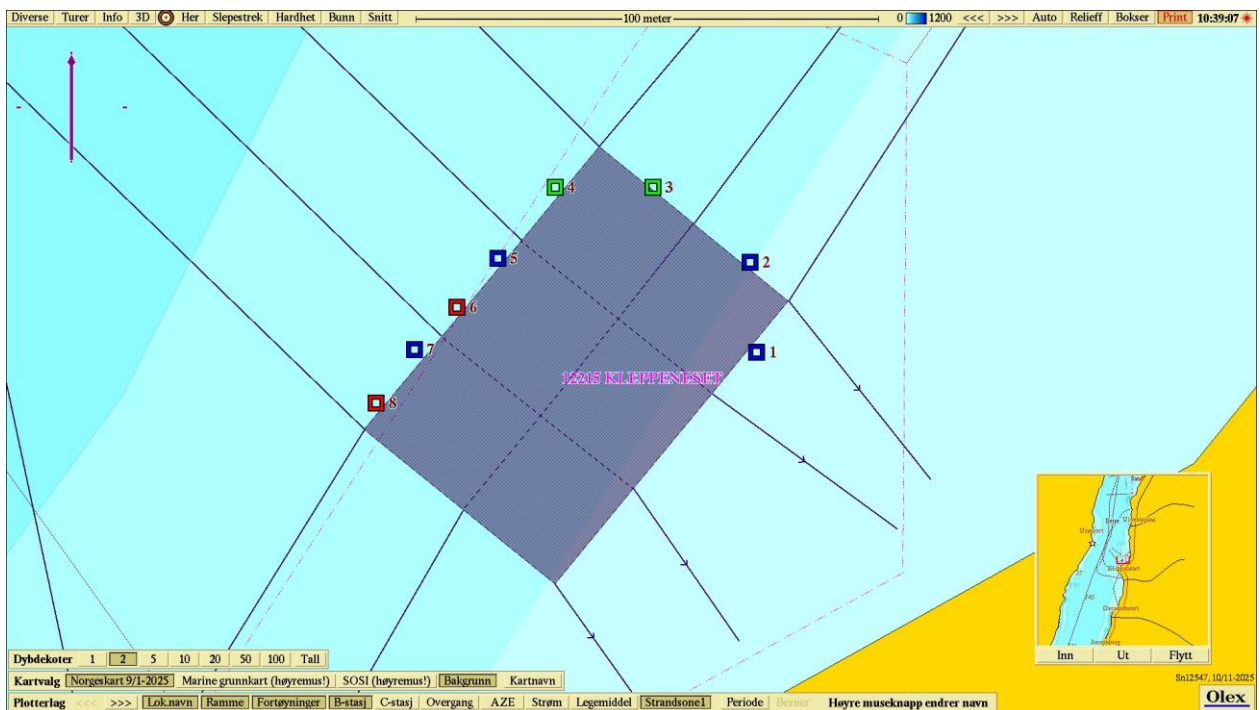
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 8

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		61° 47. 161'N 5° 58. 657'E	61° 47. 171'N 5° 58. 656'E	61° 47. 180'N 5° 58. 632'E	61° 47. 180'N 5° 58. 608'E	61° 47. 171'N 5° 58. 594'E	61° 47. 166'N 5° 58. 583'E	61° 47. 161'N 5° 58. 573'E	61° 47. 155'N 5° 58. 563'E
Dyp (m)		39	41	55	63	62	60	68	71
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt	60 %		60 %	80 %		100 %		100 %
	Sand								
	Grus								
	Skjellsand	40 %		40 %	20 %				
Steinbunn									
Fjellbunn			X			X		X	
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)		10	3	50	75	40		25	
Beggiatoa				X					
Fôr				X					
Fekalier									

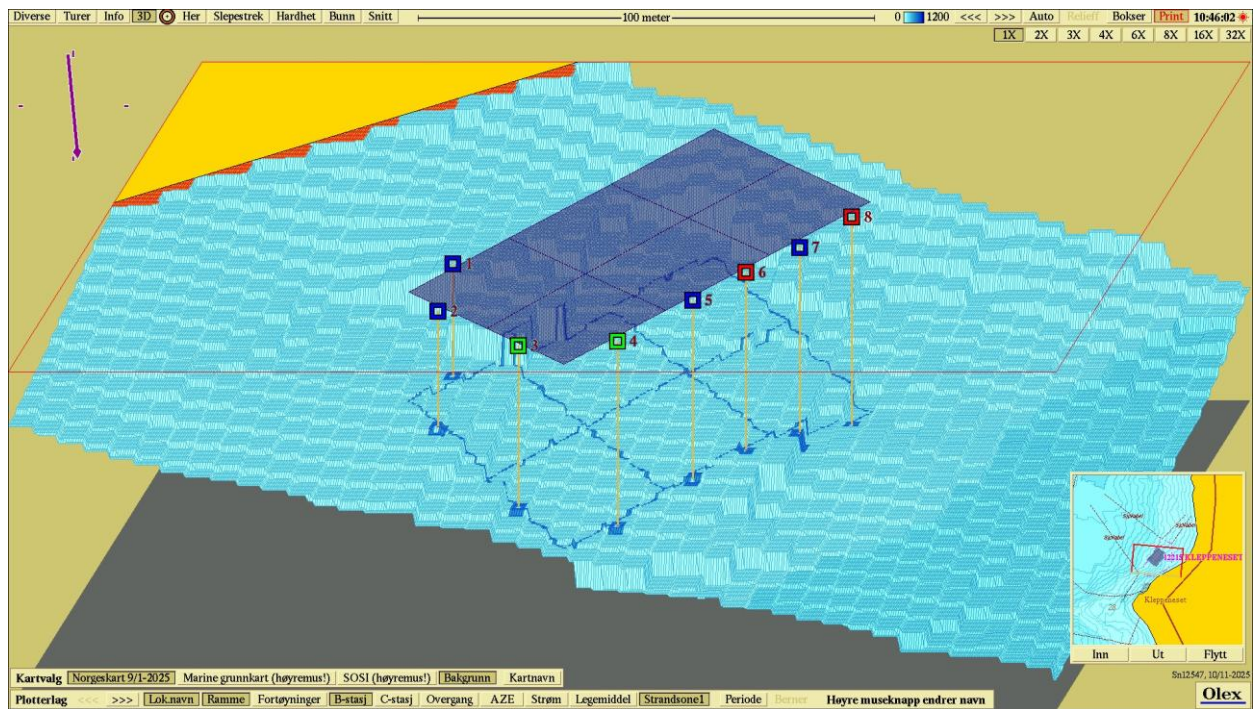
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	



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 (sørlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

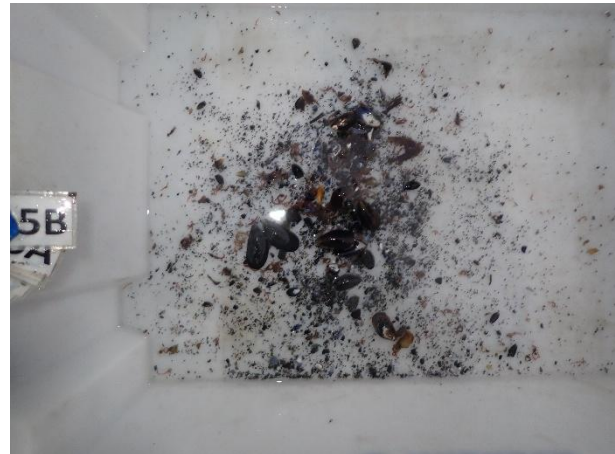
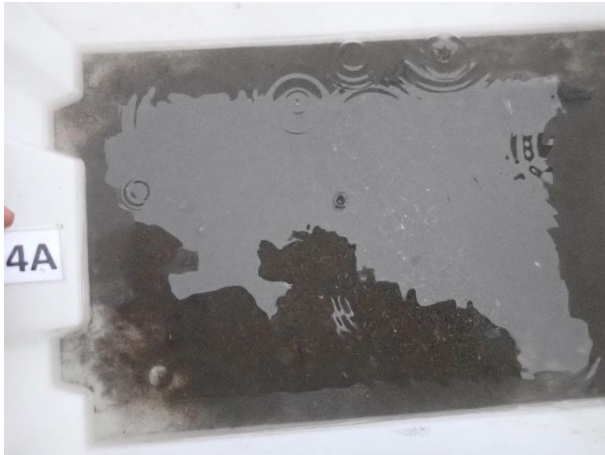
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

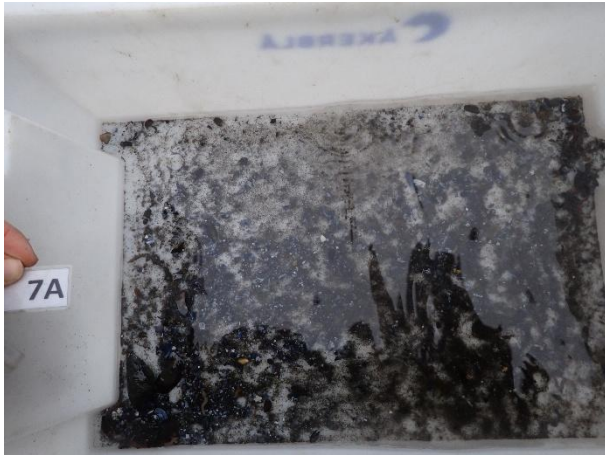


Lite sediment, ikke vasket





Ikke vasket grunnet HMS



Ikke vasket grunnet HMS