

B-undersøkelse

Lokalitet GARVIK (10317)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 22750

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-13T14:38:31Z
Oppdretter	EIDE FJORDBRUK AS - 866751242
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BERGEN - 973565346
Dato prøvetaking	2026-08-04
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Garvik får i B-undersøkelsen tilstand 3. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et belastet bunnmiljø i anleggssonen. Totalt fikk én av ti stasjoner tilstand 1, fire stasjoner tilstand 2, to stasjoner tilstand 3 og tre stasjoner tilstand 4. Stasjonene med tilstand 3 og 4 ligger hovedsakelig i vestlige del av anlegget. Organisk belastning ble funnet i form av brun/sort farge ved fire stasjoner, noe lukt ved seks stasjoner, myk til løs konsistens ved tre stasjoner og forhøyet grabbvolum ved samtlige stasjoner. Gassbobler ble registrert ved to stasjoner og tykkelse på slamlag over 2 cm ved tre stasjoner. Kjemiske målinger ble utført ved samtlige stasjoner og viste pH fra 5,61 til 7,41 og redokspotensiale mellom -201 og 6 mV. Samlet indeks for gruppe II- og III-parametere ble 2,37 og tilsvarer lokalitetstilstand 3. Sedimentet bestod hovedsakelig av sand, leire og skjellsand. Det ble funnet mellom 2 og 100 børstemarken ved åtte stasjoner. Før ble registrert ved fem stasjoner. Forrige undersøkelse ble utført ved maksimal belastning i januar 2025. Lokaliteten fikk da en samlet indeks på 1,09, akkurat innenfor grenseverdien til tilstand 1. Ved denne undersøkelsen tyder resultatene på at inneværende produksjon har hatt større påvirkning på bunnmiljøet, med en samlet indeks på 2,37 og tilstand 3. For at bunnmiljøet i anleggssonen skal få nok tid til å hente seg inn anbefales det å ha en noe lengre brakkleggingsperiode. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 3 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Eirin Eknes Forfatter: Eirin Eknes Kvalitetskontroll: Marthe Olsen 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 (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark) Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3420 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode. ID for kritisk utstyr: pH-måler 102, Eh-måler 21, Grabb U-0363, Sil 5 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.11 fra 21.04.2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Garvik ligger på nordsiden av Vilnesfjorden på sørsiden av Atløy i Askvoll kommune, Vestland fylke. Lokaliteten har en MTB på 1560 tonn. Bunnen under anlegget skråner mot sør, og dybden under anlegget varierer mellom ca. 60 til 90 meter. Bunnen under anlegget domineres av sand, silt og leire. Lokaliteten har en ramme med 4 bur og samtlige har vært brukt under produksjonen (pers. med. Frode Sandvik).
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 4 merdene som har vært i bruk, til sammen 10 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Stasjonsplasseringene er tilnærmet lik forrige undersøkelse. Posisjonene ble fastsatt ved bruk av Olex i planleggingsfasen og håndholdt GPS i felt.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/Firma: Eivind Aarseth og Eirik Leknes / Sub Aqua Tech AS Måleperiode: 02.08.2018 til 04.09.2018 Måledyp: 50 meter Hovedretning: Nord, vest og sør Retning nettostrøm: Vest Gjennomsnittlig strømsstyrke: 3,0 cm/s Målinger av spredningsstrømmen (50 meter) viser at det er en del spredning av strømmen, men at den i hovedsak går mot nord, vest og sør.

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)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	6,59	5,61	7,07	7,24	6,15	7,13	6,54	7,02	7,41	6,53	
	Eh (mV)	Målt verdi	-330	-280	-333	-280	-350	-281	-418	-265	-211	-380	
		+ ref. verdi	-113	-63	-116	-63	-133	-64	-201	-48	6	-163	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	5,00	3,00	2,00	5,00	2,00	5,00	3,00	1,00	5,00	3,60
Tilstand prøve			4	4	3	2	4	2	4	3	1	4	
Tilstand Gruppe II			4,00										
Buffertemp:			14,80		Sjøvannstemp:		13,80		Sedimenttemp:		11,00		
pH sjø:			8,07		Eh sjø:		337,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4		4			4						
		Nei = 0	0		0	0		0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0		0	0		0		0	0		
		Brun/svart = 2		2			2		2			2	
	Lukt	Ingen = 0				0		0		0	0		
		Noe = 2	2	2	2		2		2			2	
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0		0	0		0	0	
		Myk = 2					2			2			
		Løs = 4		4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1		1	1		1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 2		2			2						
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0			0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1			1							1	
> 8 cm = 2			2										
SUM			3	16	4	1	12	1	5	3	1	6	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	3,52	0,88	0,22	2,64	0,22	1,10	0,66	0,22	1,32	1,14
	Tilstand prøve		1	4	1	1	3	1	2	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		2,83	4,26	1,94	1,11	3,82	1,11	3,05	1,83	0,61	3,16	2,37
	Tilstand prøve		3	4	2	2	4	2	3	2	1	4	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										3
LOKALITETSTILSTAND													

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° 19. 050'N 4° 58. 786'E	61° 19. 051'N 4° 58. 741'E	68° 18. 978'N 4° 58. 785'E	61° 18. 969'N 4° 58. 771'E	61° 18. 977'N 4° 58. 742'E	61° 18. 942'N 4° 58. 786'E	61° 18. 942'N 4° 58. 743'E	61° 19. 015'N 4° 58. 788'E	61° 19. 005'N 4° 58. 772'E	61° 19. 012'N 4° 58. 746'E
Dyp (m)		70	66	77	77	74	81	79	72	73	71
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire				40 %		20 %				
	Silt	50 %						40 %	40 %		
	Sand	50 %	100 %	90 %	60 %	90 %	80 %	60 %	60 %	90 %	90 %
	Grus										
	Skjellsand			10 %		10 %				10 %	10 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20		15	100	2	100		50	65	4
Beggiatoa											
Fôr			X			X	X	X			X
Fekalier					X						

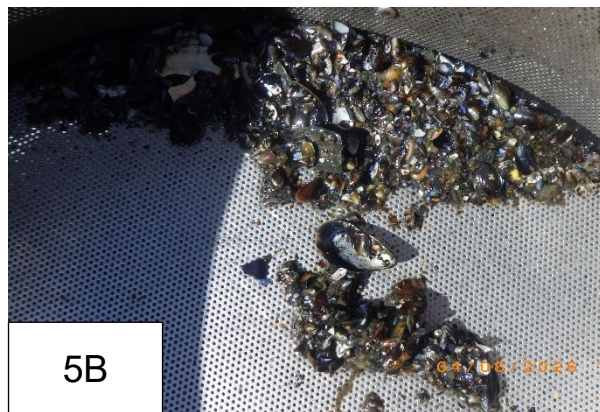
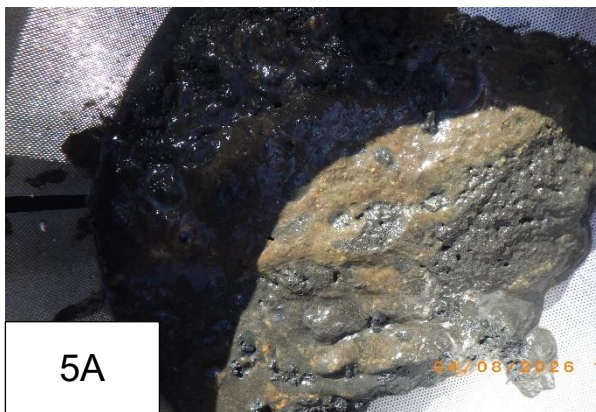
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	Mye fôrrester.
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

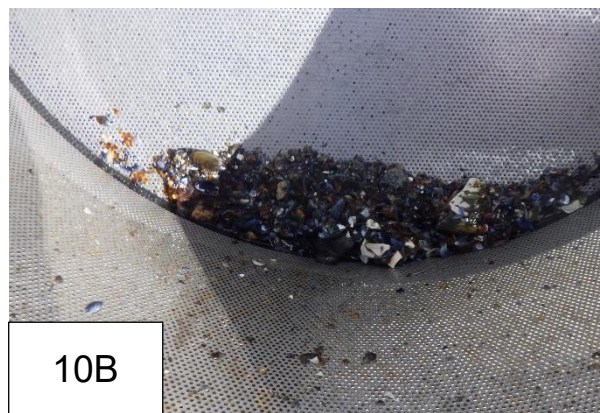
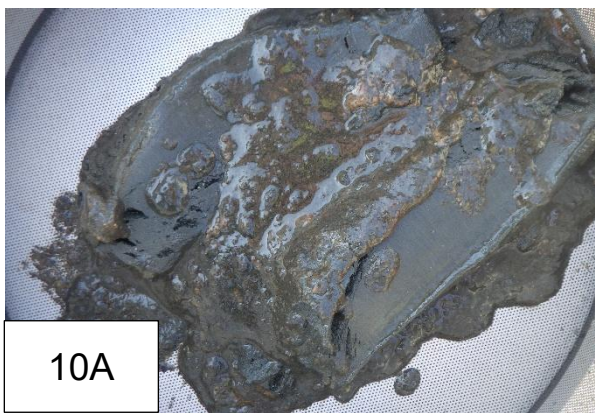
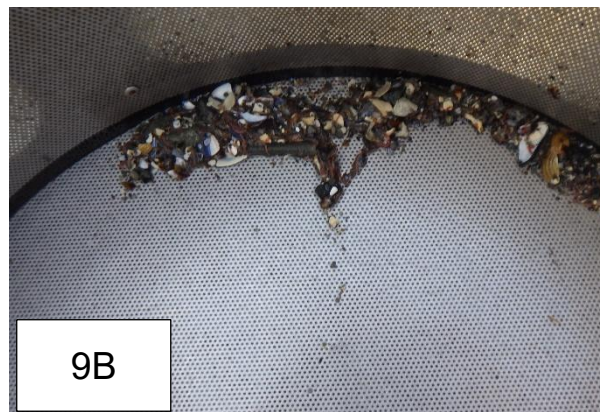
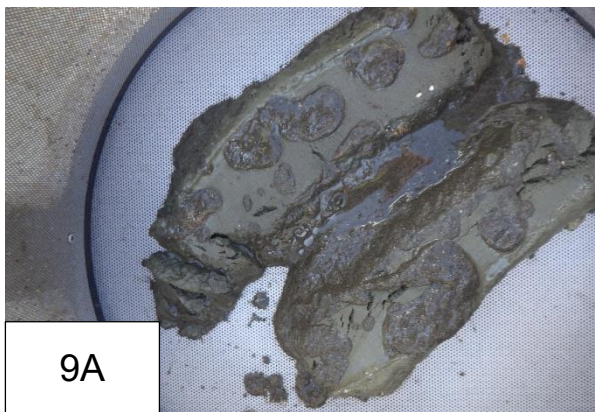
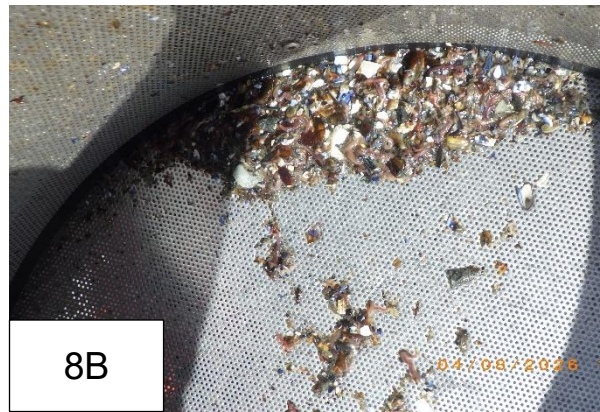
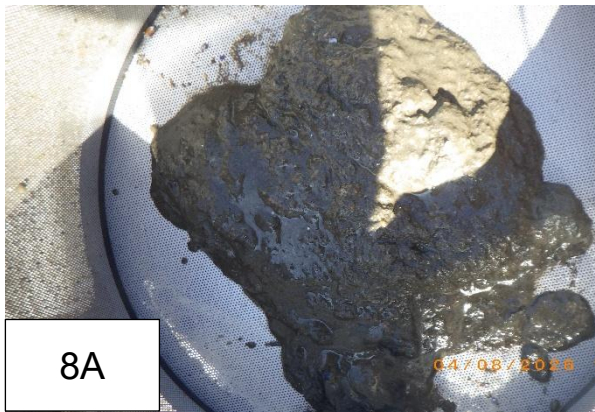
Prøvepunkt	Kommentar
10	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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



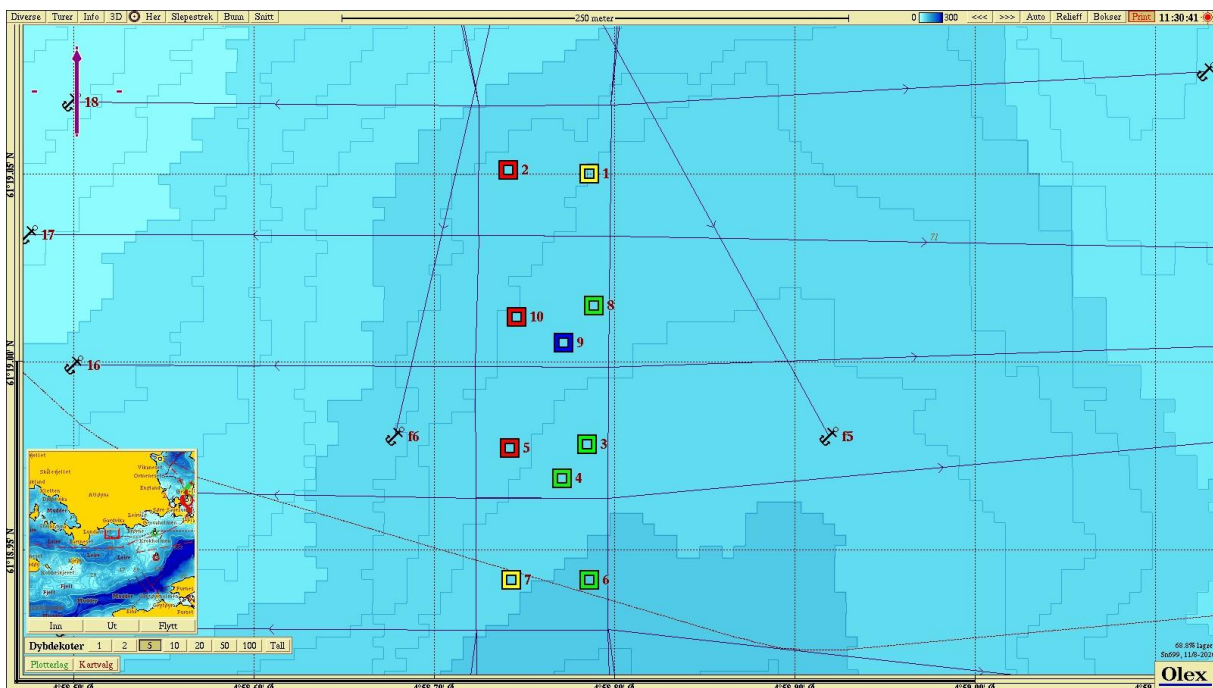




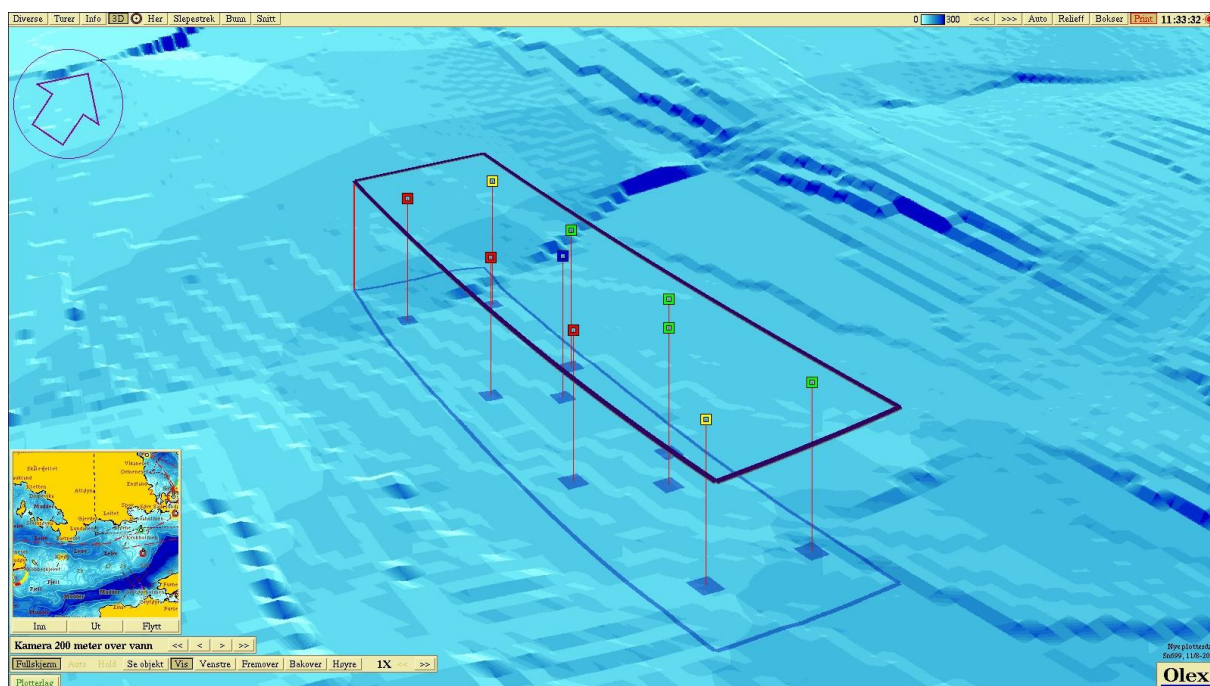
Vedlegg 2 – Kart



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.