

B-undersøkelse

Lokalitet FUGLØYA (19115)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22768

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-20T06:58:52Z
Oppdretter	LERØY MIDT SJØ AS - 930155209
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD SISTRANDA - 872298312
Dato prøvetaking	2026-07-30
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Fugløya får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen indikerer et lite belastet sedimentmiljø. Den samlede indeksverdien på 0,12 viser at påvirkningen fra akvakulturdriften er lav. Bunnforholdene bestod hovedsakelig av grus og sand med innslag av silt og skjellsand, samt seks hardbunnstasjoner med stein- og fjellbunn. Dette tyder på forhold som begrenser opphopning av organisk materiale og bidrar til god vannutskifting. De kjemiske målingene viste naturlige pH- og Eh-verdier ved samtlige undersøkte bløtbunnstasjoner, og ga samlet tilstand 1. De sensoriske vurderingene viste ingen tegn til negativ påvirkning som lukt, gass, slam eller bløt bunn. Mørkere sedimentfarge ble registrert ved tre stasjoner, men uten øvrige tegn på belastning. Også de sensoriske vurderingene ga tilstand 1. Bunngravende børstemark ble registrert ved 14 av 19 stasjoner, noe som indikerer gode forhold for bunnfaunaen. Det har siden 2002 blitt utført 11 B-undersøkelser på lokaliteten. 10 undersøkelser ga tilstand 1, i 2006 fikk lokaliteten tilstand 2. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Håvard Farstad Jakobsen Forfatter: Håvard Farstad Jakobsen Kvalitetskontroll: Knut Bjørnebye 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), teinehaler. Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-727, Grabb U-051, Sil U-391 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 Fugløya ligger i utgangen av Hemnfjorden, sør for Hemnskjela i Hitra kommune, Trøndelag. Anlegget har en MTB på 6240 tonn. Lokaliteten ligger over en kupert skråning, med dybder mellom 95 og 230 meter. Bunnen skrår ned mot en flate sentralt i fjorden som ligger på 230 til 245 meters dyp. Det er ingen terskler mellom anlegget og dypeste punkt i området. Lokaliteten har en ramme med 16 bur, og 12 bur [KB2.1][HJ2.2][BR2.3] har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 157 meter. Fisken på lokaliteten (V25) ble satt ut i april 2025 (pers. med. Oda Torésdatter Aas).
Stasjonsopplysninger	Lokaliteten drives med nedsenkede merder. Lerøy har gjennomført en risikovurdering for prøvetaking med grabb, og vurdert at det er risiko for at grabb kan komme i kontakt med not og fortøyningskomponenter ved prøvetaking på merdkant. For å redusere risikoen for skade på not og ramming av fisk blir prøvetakingen derfor gjennomført utenfor rammefortøyingene. Stasjonene ble plassert jevnt fordelt rundt hele anlegget for å gi en riktig representasjon av bunnforholdene. Prøvepunktene ble plassert rundt anleggsrammen, til sammen 19 stasjoner. Alle prøver ble tatt utenfor anleggsrammen og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS
Resultat før strømmålinger	Hovedstrømretning for spredningsstrømmen er mot nordvest. I måleperioden april - september 2023 ble det målt strøm på fire ulike dybder på lokaliteten. Hovedretningen for spredningsstrømmen var mot nordvest med en betydelig returstrøm mot sørøst. Gjennomsnittshastigheten var 4,3 cm/s på 55m, strømmen ble klassifisert som middels sterk. (Åkerblå, 2023a)

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	H	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,42	7,95	7,95	7,52	7,67		7,69	7,57		7,66	
	Eh (mV)	Målt verdi	10	61	-51	52	30		60	-110		30	
		+ ref. verdi	227	278	166	269	247		277	107		247	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00		0,00	-
Tilstand prøve			1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			14,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		12,50		
pH sjø:			8,15		Eh sjø:		247,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 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
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0		0	0		0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	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	2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0		0	0		0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			2	0	1	0	2	0	1	1	0	3

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,44	0,00	0,22	0,00	0,44	0,00	0,22	0,22	0,00	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,00	0,11	0,00	0,22	0,00	0,11	0,11	0,00	0,33	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	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 19

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	H	H	H	H	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	1	1	0	1	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,66	7,71	7,81					7,63	7,61		
	Eh (mV)	Målt verdi	40	50	30					-120	-30		
		+ ref. verdi	257	267	247					97	187		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00					1,00	0,00		0,05
Tilstand prøve			1	1	1	0	0	0	0	1	1	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			14,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		12,50		
pH sjø:			8,15		Eh sjø:		247,00		Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0					0	0		
	Farge	Lys/grå = 0		0	0					0	0		
		Brun/svart = 2	2										
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0					0	0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0					0	0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0									0		
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1								
		> 3/4 = 2								2			
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0					0	0		
		2 cm - 8 cm = 1											
> 8 cm = 2													
SUM			3	1	1	0	0	0	0	2	0	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,22	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00		0,20
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,72	0,00	-	0,12
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										1
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)		63° 28. 709'N 9° 6.674'E	63° 28. 729'N 9° 6.773'E	63° 28. 705'N 9° 6.868'E	63° 28. 667'N 9° 6.883'E	63° 28. 625'N 9° 6.821'E	63° 28. 585'N 9° 6.764'E	63° 28. 497'N 9° 6.656'E	63° 28. 461'N 9° 6.609'E	63° 28. 423'N 9° 6.549'E	63° 28. 379'N 9° 6.498'E
Dyp (m)		113	83	83	90	102	83	131	126	167	221
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	1	1	2	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)		X									
Sediment type	Leire										
	Silt								20 %		90 %
	Sand	40 %	20 %	40 %	40 %	60 %		60 %	60 %		
	Grus	60 %	80 %	40 %	60 %	40 %		40 %	20 %		5 %
	Skjellsand			20 %							5 %
Steinbunn											
Fjellbunn							X			X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		30	5	50	25	100		60	80		35
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

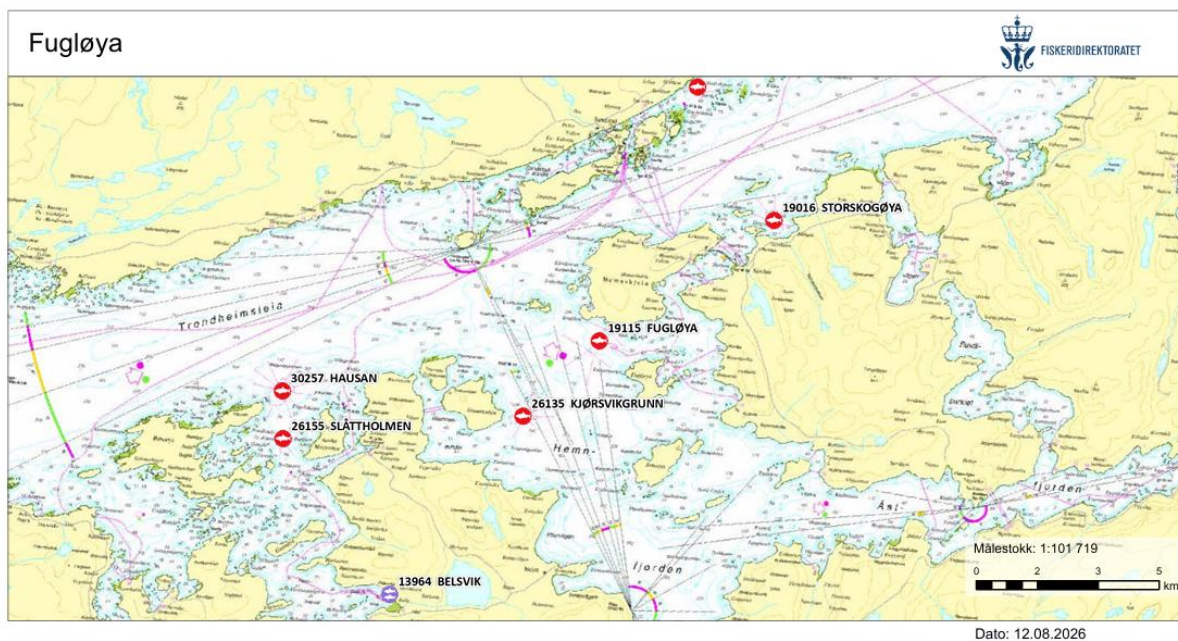
Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

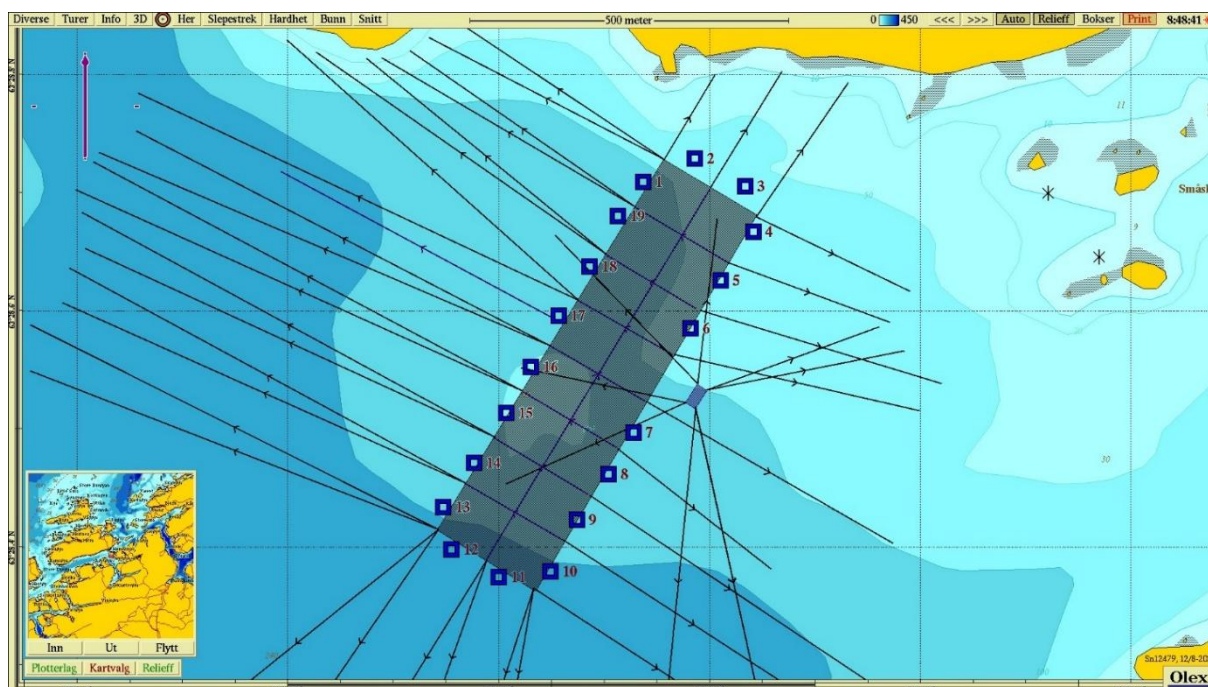
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		63° 28. 374'N 9° 6.400'E	63° 28. 398'N 9° 6.000'E	63° 28. 433'N 9° 6.295'E	63° 28. 471'N 9° 6.354'E	63° 28. 513'N 9° 6.414'E	63° 28. 552'N 9° 6.461'E	63° 28. 595'N 9° 6.513'E	63° 28. 637'N 9° 6.573'E	63° 28. 680'N 9° 6.627'E
Dyp (m)		229	234	229	103	97	100	110	119	120
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)		X								
Sediment type	Leire									
	Silt	30 %	30 %	30 %					30 %	
	Sand	30 %	30 %	30 %					30 %	60 %
	Grus	20 %	20 %	20 %					20 %	40 %
	Skjellsand	20 %	20 %	20 %					20 %	
Steinbunn							X			
Fjellbunn					X	X		X		
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		40	25	10			2		100	100
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	

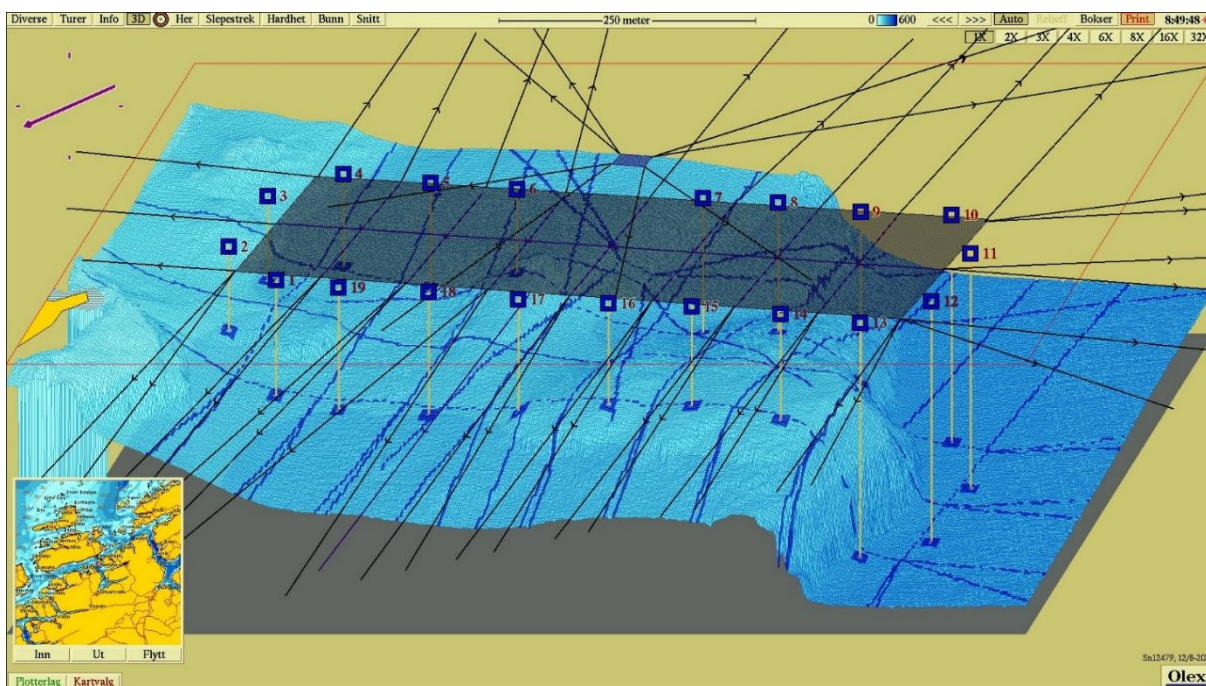
Vedlegg 2 – Kart



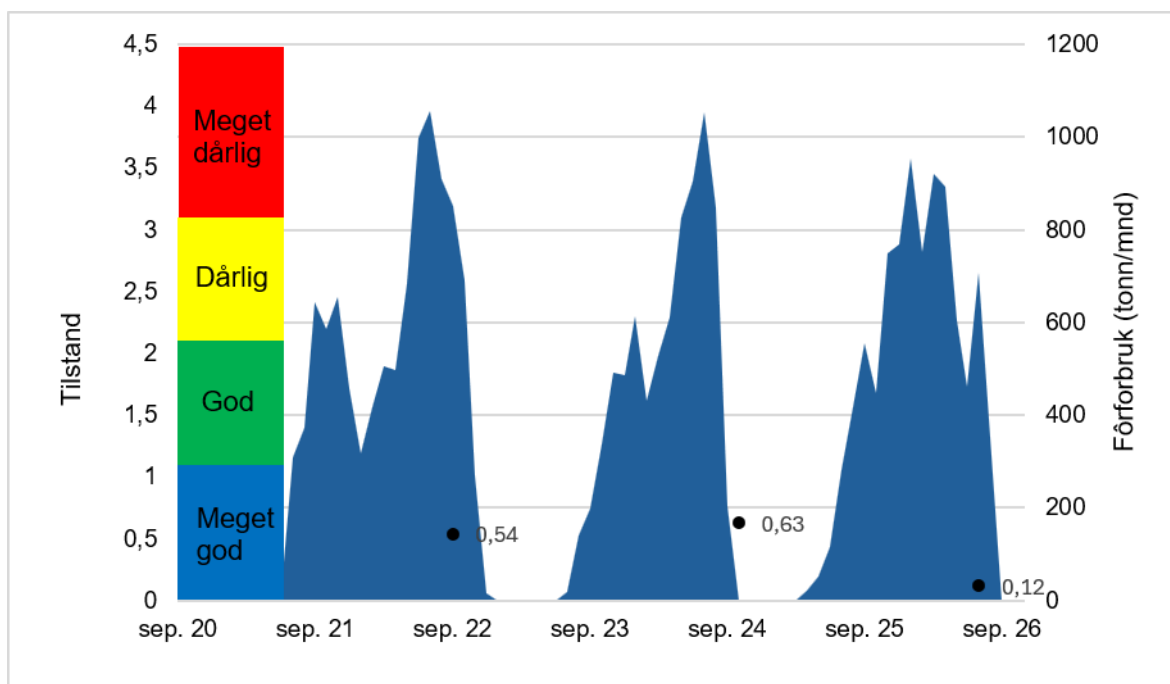
Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84 (Fiskeridirektoratet, 2026).



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.



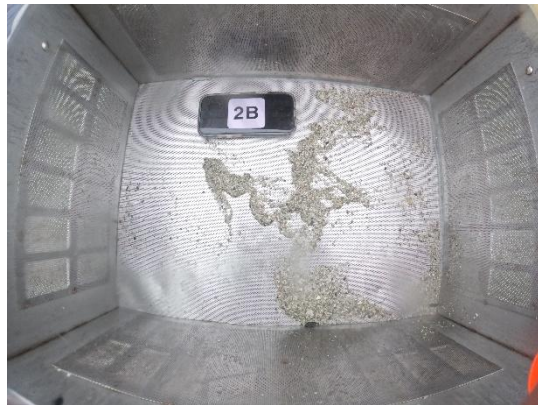
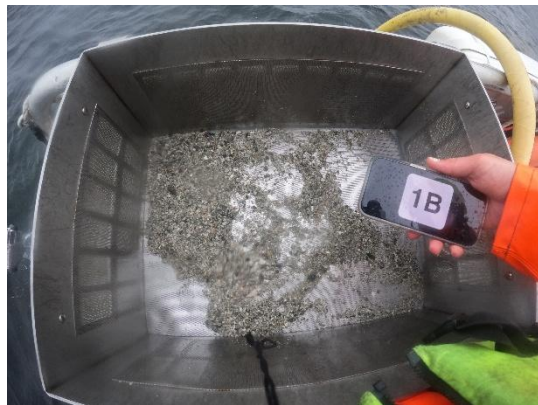
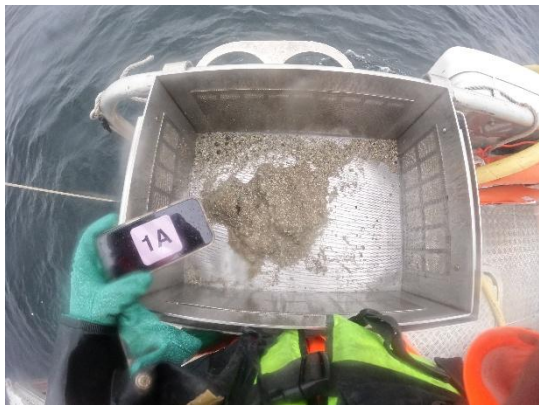
Figur 3. 3D-visning av anlegget (vestlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



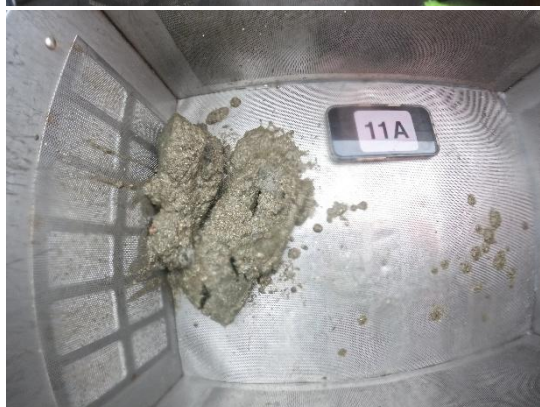
Figur 4. Førbruk (grå stolper) og utvikling av tilstand i anleggsområdet (svarte punkt) ved lokaliteten de siste årene.

VEDLEGG A BILDER FRA PRØVESTASJONENE

Bilder nedenfor viser sediment til høyre, og ferdig silet prøve til venstre ved stasjonene.











Om DNV

DNV er et globalt selskap innen kvalitetssikring og risikohåndtering med tilstedeværelse i over 100 land.

Gjennom sin brede erfaring og ekspertise fremmer DNV sikkerhet, effektivitet og bærekraft, setter bransjestandarder og inspirerer til nye løsninger.

DNV bistår med å håndtere utfordringene og globale endringene som kundene og verden står overfor i dag, og er en pålitelig stemme for mange av verdens mest suksessrike og fremtidsrettede selskaper.