

B-undersøkelse
Lokalitet UTÅKER (24135)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 21793

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-13T09:58:57Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2026-02-19
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	<p>Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av silt og leire, med noe innslag av sand og grus. Det ble også registrert fjellbunn og steinbunn. Det ble funnet dyreliv ved ti av fjorten stasjoner, hovedsakelig bestående av børstemark og skjell, samt pigghuder og krepsdyr.</p> <p>Elektrokjemi kunne måles ved alle stasjonene. pH-verdien var over 7,1 ved tolv stasjoner, mens pH-verdien ved stasjon 11 og 13 var henholdsvis 7,05 og 6,32. Fire stasjoner hadde positiv Eh-verdi, mens de resterende stasjonene hadde negativ Eh-verdi. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 2, med en indeksverdi på 1,86 poeng.</p> <p>Det ble registrert gassbobler og slamdannelse ved stasjon 13. Mørkt sediment ble registrert ved alle stasjonene med unntak av stasjon 2. Det ble registrert sterk lukt ved fire stasjoner, og noe lukt ved fire stasjoner, mens de resterende stasjonene hadde normal lukt. Konsistensen var myk ved alle stasjonene med unntak av stasjon 13, der konsistensen var løs. Grabbvolumet var under ¼ ved to av stasjonene, mellom ¼ og ¾ ved ti, og over ¾ ved to stasjoner. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 2, med en indeksverdi på 1,57 poeng.</p> <p>Bæreevne Ved maks belastning i mars 2022 fikk lokaliteten totaltilstand 2 god, med en indeksverdi på 1,95 poeng (Rustand, 2022). Ved påfølgende undersøkelse under brakklegging i mars 2023, indikerte resultatet at bunnmiljøet var restituert, og totaltilstanden ble 1 meget god, med en indeksverdi på 0,86 poeng (Mo, 2023). Ved forrige undersøkelse utført ved maks belastning, i april 2024, lå indeksverdien på 1,00 poeng, i øvre del av tilstandsklasse 1 meget god (Sandnes, 2024).</p> <p>Ved nåværende undersøkelse utført ved maksimal belastning indikerte de sensoriske registreringene noe påvirkning i form av mørkt sediment og lukt. Stasjon 13 viste tydelige tegn til påvirkning i form av mørkt sediment, sterk lukt, gassbobler, slamlag og lave elektrokjemiske målinger. Tilstanden ved stasjonen har gått fra tilstand 1 meget god ved forrige undersøkelse (Sandnes, 2024) til tilstand 4 meget dårlig ved nåværende undersøkelse. Stasjon 11 viste også tegn til påvirkning basert på de elektrokjemiske målingene, og fikk tilstand 3 dårlig. Stasjonen fikk tilstand 2 god ved forrige undersøkelse (Sandnes, 2024). De øvrige stasjonene fikk tilstand 1 meget god eller tilstand 2 god. Samlet totaltilstanden for lokaliteten blir 2, med en indeksverdi på 1,71 poeng. Neste B-undersøkelse skal utføres før utsett og ved neste maksimale belastning, iht. NS 9410:2016.</p>
Materiale og metode	<p>Aqua Kompetanse AS er utførende firma for denne undersøkelsen. Rapportansvarlig er Lise Femanger Mathiassen mens Celina Nilsen Lundevik har utført kvalitetssikring av rapporten. Rapportnummer er 5321-2-26B. Firmaadresse er Aqua Kompetanse AS, Storlavika 7, 7770 Flatanger. Denne undersøkelsen er gjennomført i henhold til Norsk Standard NS 9410:2016, og utfyllende beskrivelse av metodikken finnes i denne standarden. B-undersøkelser inngår i akkrediteringsomfanget til Aqua Kompetanse AS for akkrediteringsnummer TEST 303. Elektrokjemiske målinger inngår ikke i dette akkrediteringsomfanget.</p> <p>Sedimentprøver ble tatt ved bruk av Van Veen grabb 250cm². Elektrokjemi ble målt ved bruk av Hach multimeter HQ2200 med pH- og E-elektroder (hhv. PHC201 og MTC101). I forkant av undersøkelsen ble pH-elektrode kalibrert mot buffer i pH 4 og pH 7 og E-elektrode ble sjekket mot buffer med 271 mV. Sedimentprøven ble skylt over en sikt med 1 mm hull og overført til hvit plastbakke. Bilder ble tatt før og etter skylling.</p>
Områdebeskrivelse	Anlegget ligger utenfor Skiftesvika i munningen av Åkråfjorden og Matersfjorden i Kvinnherad kommune i Vestland. Dybdene under anlegget varierer fra omtrent 180 til 340 meter. Sør og sørøst for anlegget skrår bunnen videre ned i en dyphavsåle på 350 meters dyp. Det er ingen tydelige grunne terskler som avgrenser bassenget fra resten av fjordsystemene lenger vest. Figur 1 i vedlegg A gir en oversikt over lokaliteten i forhold til andre anlegg.
Stasjonsopplysninger	Plassering av prøvestasjoner er i henhold til NS 9410:2016. Antall grabbstasjoner velges på bakgrunn av lokalitetens MTB. Ved Utåker er MTB på 3600 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 14, og det er tatt totalt 18 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Det er plassert to stasjoner ved alle bur med produksjon, bortsett fra to bur der det bare er plassert én stasjon. Stasjonsplasseringen følger forrige B-undersøkelse på maksimal belastning (Sandnes, 2024).
Resultat før strømmålinger	Vannstrømmen ved Utåker følger topografien til Skånevikfjorden som er orientert nordøst/sørvest. Vanntransporten er størst mot sørvest (ut av fjorden) på samtlige måledyp (5, 15, 66 og 298 meters dybde). Makshastigheten på 5 meters dyp er rettet inn fjorden, mens makshastigheten er rettet ut fjorden på de øvrige måledypene. Vannstrømmen er delvis styrt av tidevann, vind og muligens ferskvannsavrenning fra Felgefonna (Ølberg, 2024).

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	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi	7,51	7,88	7,49	7,51	7,49	7,80	7,30	7,82	7,51	7,79		
	Eh (mV)	Målt verdi	-346	-164	-379	-321	-380	-173	-389	-227	-158	-254		
		+ ref. verdi	-125	57	-158	-100	-159	48	-168	-6	63	-33		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	-	
	Tilstand prøve		2	1	2	2	2	1	2	1	1	1		
	Tilstand Gruppe II		-											
			Buffertemp:		2,80	Sjøvannstemp:		5,00	Sedimenttemp:		7,20			
			pH sjø:		8,25	Eh sjø:		3,00	Referanseelektrode:		221,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0		0										
		Brun/svart = 2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0		0	0				0		0		0	
		Noe = 2	2			2						2		
		Sterk = 4					4		4					
	Konsistens	Fast = 0												
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0		0									
		1/4 - 3/4 = 1		1		1	1	1	1	1		1	1	
		> 3/4 = 2									2			
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		6	3	4	7	9	5	9	6	7	5		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	0,66	0,88	1,54	1,98	1,10	1,98	1,32	1,54	1,10	-
	Tilstand prøve		2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,66	0,83	1,44	1,77	1,99	1,05	1,99	1,16	1,27	1,05	-
	Tilstand prøve		2	1	2	2	2	1	2	2	2	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: prøv punkt 11 til 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	1						
	pH	Målt verdi	7,05	7,50	6,32	7,22						
II	Eh (mV)	Målt verdi	-393	-192	-334	-340						
		+ ref. verdi	-172	29	-113	-119						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	1,00	5,00	2,00						1,86
	Tilstand prøve		3	1	4	2	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		2,00									
		Buffertemp:		2,80	Sjøvannstemp:	5,00	Sedimenttemp:	7,20				
		pH sjø:	8,25	Eh sjø:	3,00	Referanseelektrode:	221,00					
III	Gassbobler	Ja = 4			4							
		Nei = 0	0	0		0						
	Farge	Lys/grå = 0										
		Brun/svart = 2	2	2	2	2						
	Lukt	Ingen = 0		0								
		Noe = 2				2						
		Sterk = 4	4		4							
	Konsistens	Fast = 0										
		Myk = 2	2	2		2						
		Løs = 4			4							
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1						
		> 3/4 = 2			2							
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0		0						
2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2				2								
	SUM		9	5	18	7	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
	Korrigert sum (x 0,22)		1,98	1,10	3,96	1,54						1,57
	Tilstand prøve		2	2	4	2	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2									
	Middelverdi gruppe II og III		2,49	1,05	4,48	1,77	-	-	-	-	-	1,71
	Tilstand prøve		3	1	4	2	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand									
	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 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 46. 618'N 5° 54. 011'E	59° 46. 628'N 5° 54. 051'E	59° 46. 564'N 5° 54. 018'E	59° 46. 574'N 5° 54. 084'E	59° 46. 513'N 5° 54. 049'E	59° 46. 525'N 5° 54. 112'E	59° 46. 463'N 5° 54. 070'E	59° 46. 473'N 5° 54. 134'E	59° 46. 617'N 5° 54. 383'E	59° 46. 560'N 5° 54. 424'E
Dyp (m)		235	234	260	269	294	296	300	300	278	297
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire						20 %		60 %	60 %	60 %
	Silt	67 %	20 %	100 %	100 %	100 %	80 %	100 %	40 %	40 %	40 %
	Sand	33 %	40 %								
	Grus		40 %								
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)			10								
Krepsdyr (antall)			1								
Skjell (antall)			5		1		1	5	20		20
Børstemark (antall)			3		20	1	25	1	25	30	50
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	2 av 5 poeng gis til fjellbunn.
2	Thyasira. Munida. Sjømus
3	3 av 5 poeng gis til steinbunn.
4	Nematoder. Thyasira.
5	
6	Thyasira.
7	Thyasira.
8	Thyasira.
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	Thyasira.

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

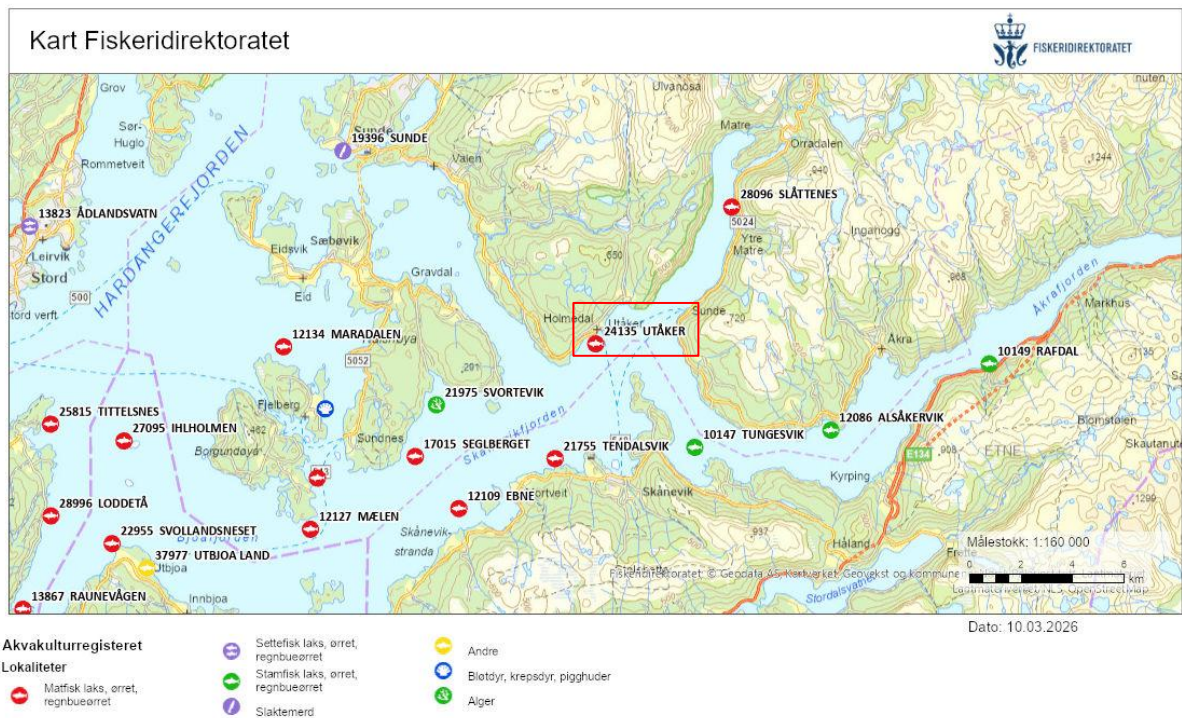
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		59° 46. 658'N 5° 54. 288'E	59° 46. 671'N 5° 54. 355'E	59° 46. 720'N 5° 54. 324'E	59° 46. 709'N 5° 54. 264'E				
Dyp (m)		264	263	237	225				
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire	60 %	40 %						
	Silt	40 %	60 %	100 %	40 %				
	Sand				20 %				
	Grus				40 %				
	Skjellsand								
Steinbunn									
Fjellbunn									
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)			14						
Børstemark (antall)		5	40						
Beggiatoa									
Fôr				X					
Fekalier				X					

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	Thyasira.
13	Dårlig prøve som ikke ble spylt.
14	

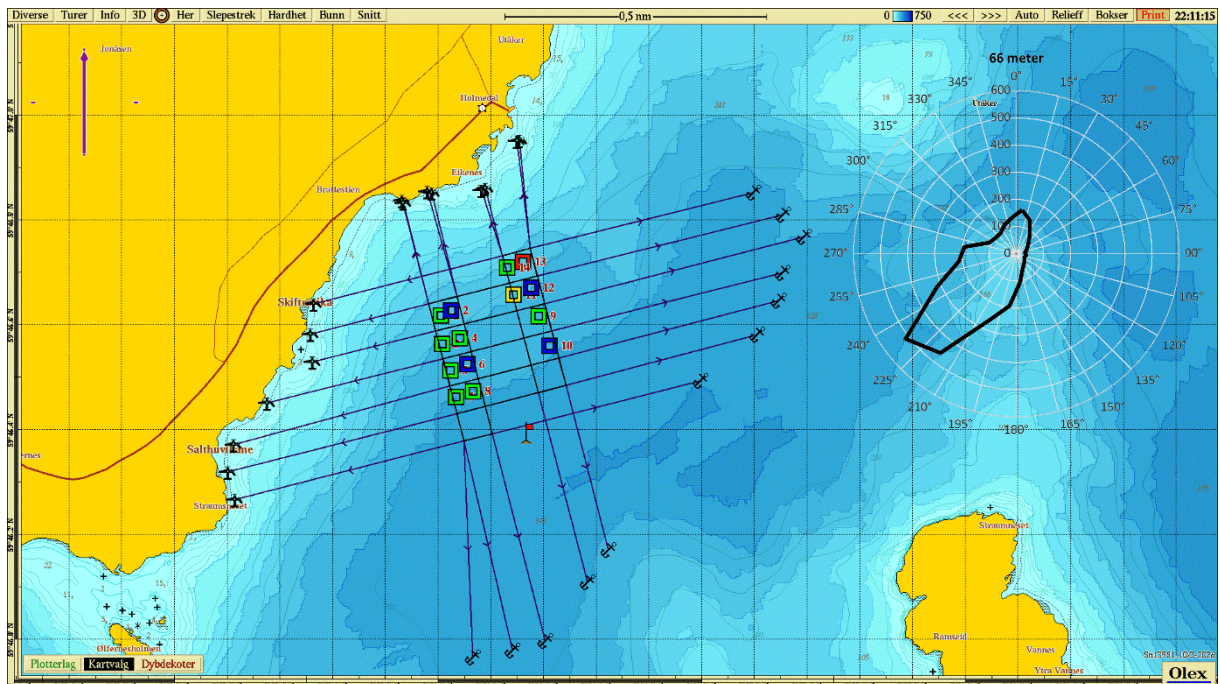
Vedlegg A:

Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Utåker i februar 2026

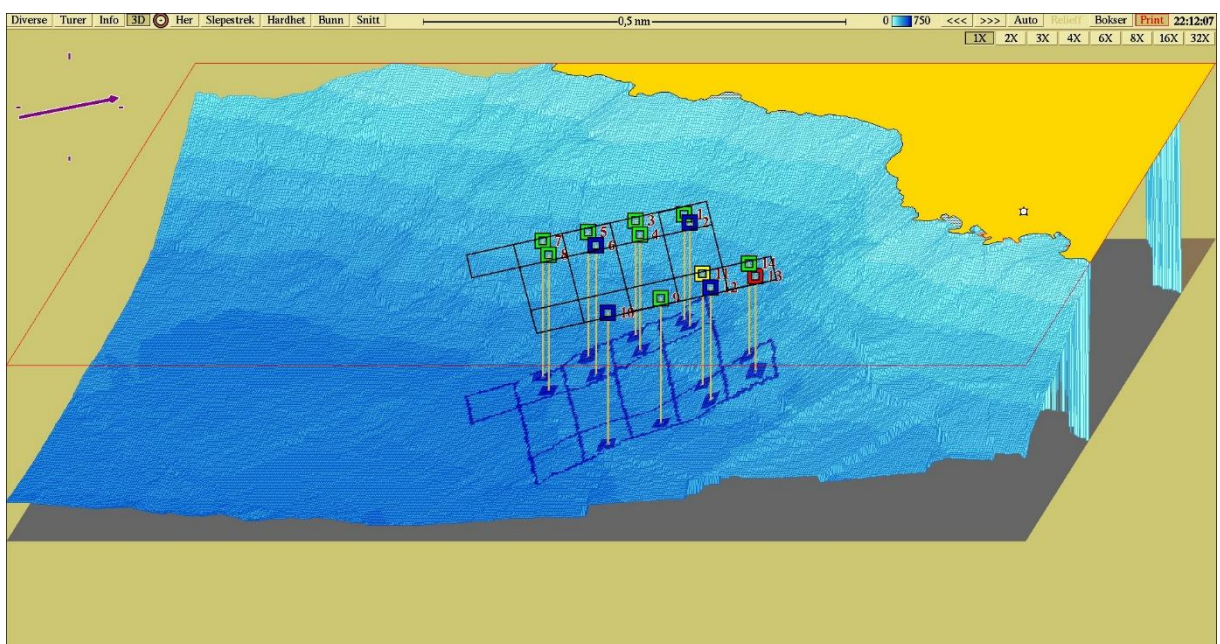
Norsk lov graderer all data med en oppløsning på 50x50 meter dypere enn 30 meter som konfidensielt (Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold, 2023). Tilgang til data er regulert av Forsvaret og Aqua Kompetanse AS har derfor ingen mulighet til å offentliggjøre data med høy oppløsning. Kart i figurer presentert i denne rapporten kan derfor være av begrenset kvalitet, og Aqua Kompetanse AS kan i noen tilfeller ha brukt detaljerte kart i vurderinger, som ikke er presentert i figurer.



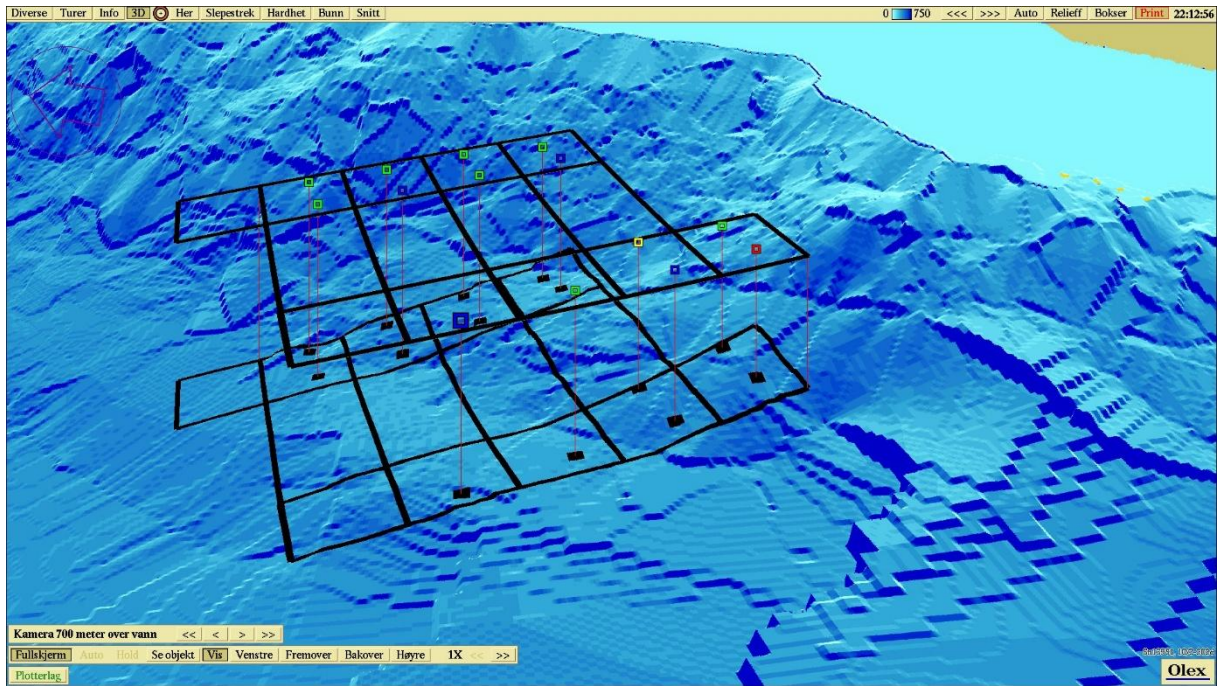
Figur 1: Oversiktskart med plasseringen av anlegget (rød firkant) i forhold til andre anlegg. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratets kartløsning.



Figur 2: Kartet viser anleggsplassering sammen med B-stasjoner og fortøyningslinjer. Lilla pil viser orientering av kart, strømrose viser vanntransport relativ vannfluks (%) for hver 15° sektor på 66 meters dyp (spredningsdyp), og rødt flagg markerer posisjon for strømmålingene i 2024 (59°46.373N, 05°54.335Ø; Ølberg, 2024). Målestokk vises øverst i bildet. Kilde: Olex. Kartdatum WGS84.



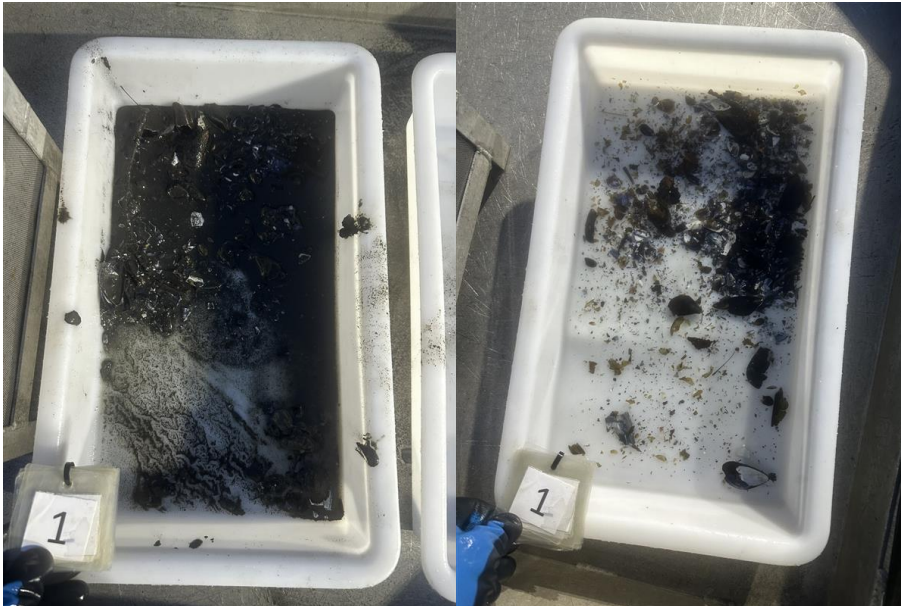
Figur 3: Tredimensjonalt isometrisk bunnkart med anleggssomriss og stasjoner. Stasjonene er markert med farge etter hva slags tilstand de har jamfør NS 9410:2016. Målestokk vises øverst i bildet. Kartdatum WGS84. Kilde: Olex.



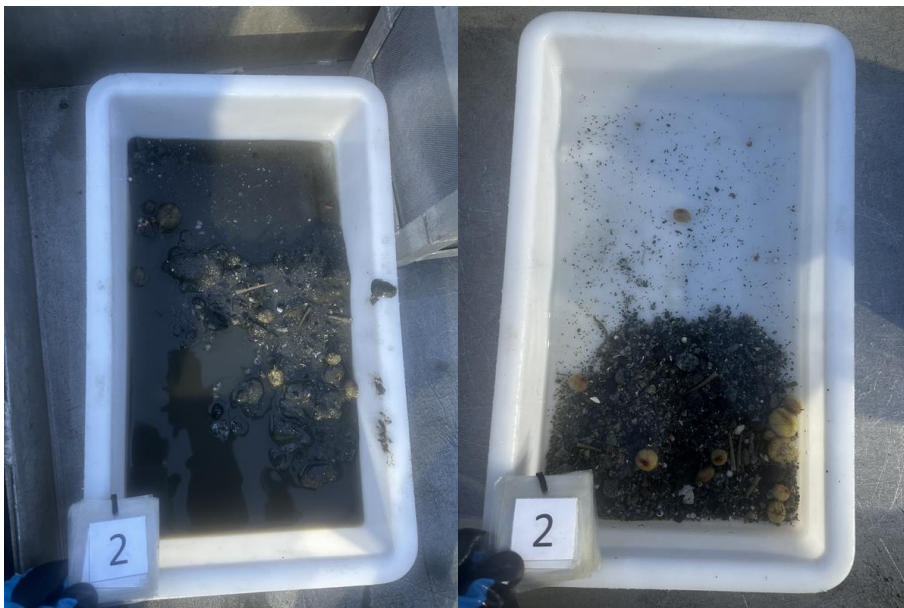
Figur 4: Tredimensjonalt perspektivisk bunnkart med anleggsomriss og stasjoner. Kartdatum WGS84. Kilde: Olex.

Vedlegg B

Sedimentbilder fra B-undersøkelsen ved Utåker i februar 2026.



Figur 1: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 1 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



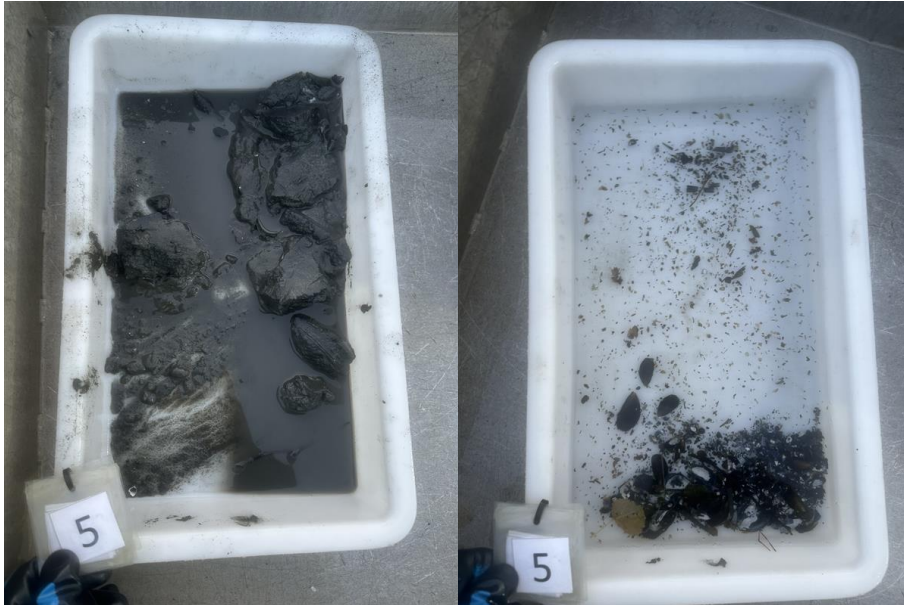
Figur 2: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 2 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



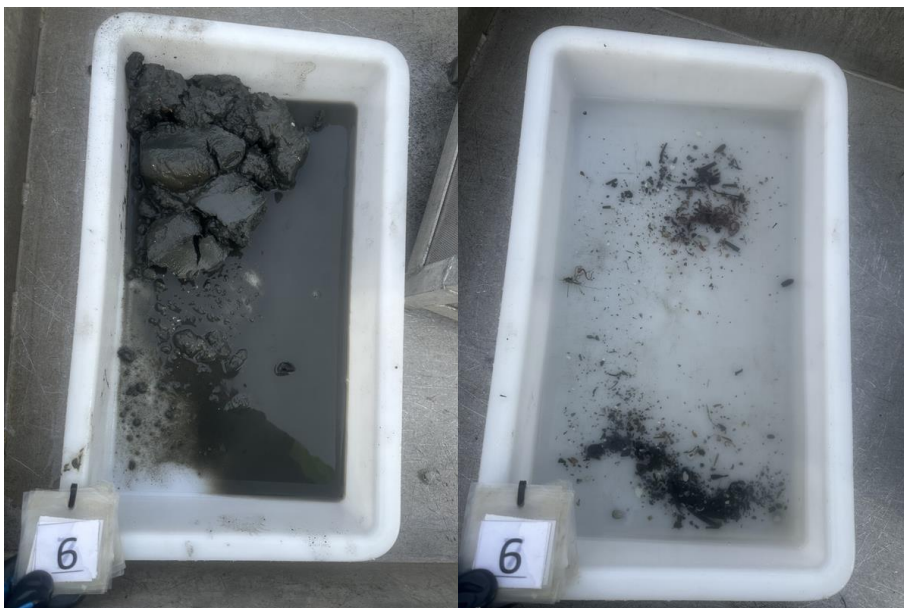
Figur 3: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 3 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 4: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 4 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



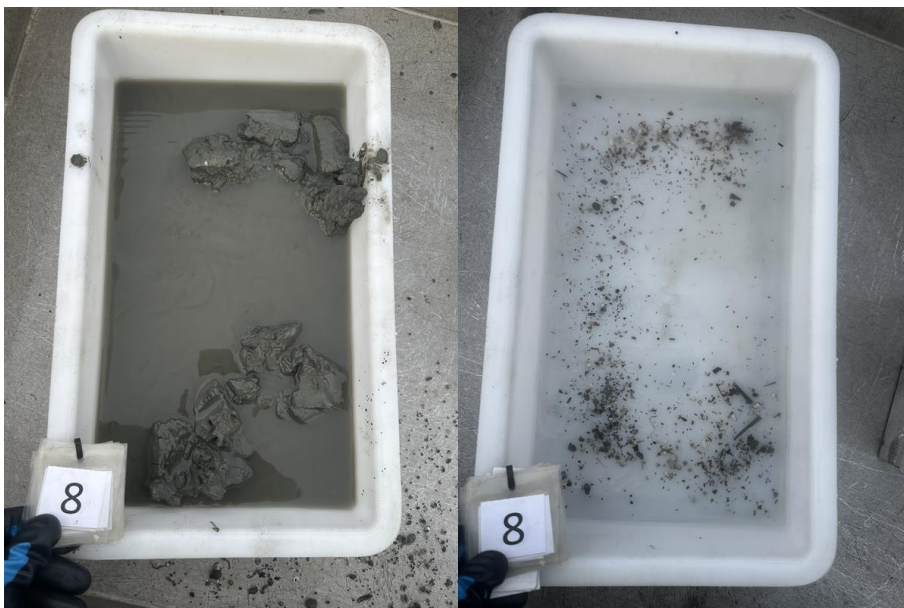
Figur 5: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 5 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



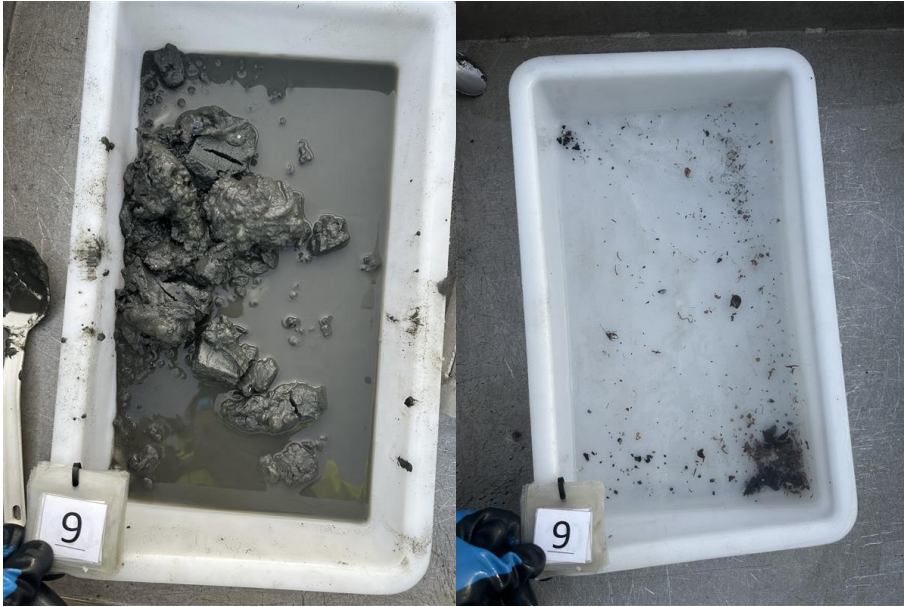
Figur 6: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 6 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 7: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 7 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 8: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 8 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 9: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 9 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 10: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 10 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 11: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 11 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 12: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 12 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 13: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 13. Prøven ble ikke spylt grunnet sterk H_2S gass. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 14: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 14 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.