

B-undersøkelse for lokalitet Stasøya (45046)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 19931

Generell informasjon

Innsendt	2025-07-11T07:28:00Z
Oppdretter	EMILSEN HAVBRUK AS - 931124668
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2025-06-19
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	<p>Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av silt, samt noe grus og sand. Store deler av bunnen er også fjellbunn. Det ble funnet dyreliv ved elleve av stasjonene, hovedsakelig bestående av børstemark, noe bløtdyr og én pigghud. Elektrokjemi kunne måles ved ni stasjoner. pH-verdiene var over 7,54 ved alle målte stasjoner. Det ble målt negativ Eh ved tre av stasjonene og positiv ved seks. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 1, med en indekssverdi på 0,43 poeng.</p> <p>Det ble ikke registrert gassbobler eller slamdannelse ved noen stasjoner. Misfarging ble registrert ved to av seksen stasjoner. Stasjon 4 hadde noe lukt, mens de øvrige stasjonene hadde normal lukt. Konsistensen var fast ved ni stasjoner, og myk ved de resterende syv. Grabbvolumet var under ¼ ved ni av stasjonene og mellom ¼ og ¾ ved sju. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 1, med en indekssverdi på 0,37 poeng.</p> <p>Bæreevne: Nåværende B-undersøkelse, utført før utsett, viser totalt sett normale bunnforhold ved lokaliteten. Undersøkelsen viser svært få tegn til påvirkning i sedimentet, det er kun registrert noe lukt og misfarging ved henholdsvis én og to av stasjonene. De elektrokjemiske målingene viste også normale forhold. Ved forrige undersøkelse, på maks belastning, utført i september 2024 ble lokalitetstilstanden 2 med en indekssverdi på 1,13. Stasjonsplasseringen er noe endret siden forrige undersøkelse, men ni av stasjonene er fortsatt direkte sammenlignbare. Denne undersøkelsen er utført etter at lokaliteten har ligget brakklagt, og viser at en del av stasjonene får en forbedret tilstand, og lokalitetstilstanden blir 1 med en indekssverdi på 0,37. Av de sammenlignbare stasjonene har stasjon 4 forbedret tilstand fra 4- meget dårlig til 1- meget god, mens stasjon 9 og 14 har forbedret tilstand fra 2- god til tilstand 1-meget god. Stasjon 8 har forbedret tilstand fra 3- dårlig til 1, mens stasjon 15 har endret tilstand fra 1 til 2. Stasjon 1, 2, 7, 15 og 16 har beholdt samme tilstand (tilstand 1) i de to undersøkelsene.</p> <p>Totalt sett er forholdene ved Stasøya normale, og indikerer at brakkeleggingsperioden har vært tilstrekkelig for å restituere de tre stasjonene som viste tegn til påvirkning ved forrige undersøkelse. Totaltilstanden blir 1, med en indekssverdi på 0,37. Neste B-undersøkelse skal utføres ved neste maksimale belastning iht. NS 9410:2016. På bakgrunn av foreliggende resultater samt resultater fra tidligere undersøkelser kan man anta at produksjonen er innenfor lokalitetens bæreevne.</p>
Materiale og metode	<p>Aqua Kompetanse AS er utførende firma for denne undersøkelsen. Rapportansvarlig er Reidun Lund, mens [Navn Etternavn] har utført kvalitetssikring av rapporten. Rapportnummer er 4486-6-25B. 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.</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	<p>Oppdrettslokaliteten Stasøya ligger i Foldafjorden i Nærøysund kommune, i Trøndelag fylke. Foldafjorden består av flere bassenger, og anlegget ligger i innerkant av det ytterste. Det lange smale bassenget strekker seg omtrent 17 nm i sørvest-vestlig retning fra anlegget, og har en bredde på omtrent 2 nm på det bredeste. Bassenget når en dybde på omtrent 500 meter, og er avsnørt av en terskel utenfor Otterøya på omtrent 200 meter. Anlegget ligger over en skråning, og dybden under anlegget varierer fra 56 meter i nordvest til 190 meter i sørøst. Figur 2 gir en oversikt over lokaliteten i forhold til andre anlegg.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Plassering av prøvestasjoner er i henhold til NS 9410:2016. Antall grabbstasjoner velges på bakgrunn av lokalitetens MTB. På Stasøya er MTB på 4680 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 16, og det er tatt totalt 22 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Stasjonsplasseringen følger plasseringen fra undersøkelsen på maks belastning i 2024 (Lindbo, 2024), men på grunn av svært mye vind under feltarbeidet ble stasjonene 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12 og 13 flyttet i felt. Stasjon 4 og 8 er kun flyttet noen meter (< 25 meter) og kan fremdeles sammenlignes med tidligere undersøkelser.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Vannstrømmen ved Stasøya er styrt av orienteringen til Foldafjorden. Vanntransporten er omtrent like stor mot øst-sørøst og nordvest på 40-60 meters dyp, men ensrettet mot vest på 80 meters dyp. Det bemerkes imidlertid at målingene på 80 meters dyp er utført i en annen posisjon og over en kortere periode enn de øvrige måledypene, noe som bør tas i betraktning ved sammenligning av data. Makshastighetene er rettet mot øst og sørøst på 40-60 meters dyp og mot vest-sørvest på 80 meters dyp. Vannstrømmen styres trolig av flere krefter, blant annet tidevann og vind (Ølberg, 2025).</p>

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)			H	H	H	B	B	B	B	H	B	B			
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0			
II	pH	Målt verdi				7,66	7,63	7,59				7,78			
	Eh (mV)	Målt verdi				-250	-237	-168				-210			
		+ ref. verdi				-29	-16	53				11			
pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)				1,00	1,00	1,00				1,00		-		
Tilstand prøve			-	-	-	1	1	1	-	-	-	1			
Tilstand Gruppe II			-												
Buffertemp:			11,50			Sjøvannstemp:			12,50		Sedimenttemp:			9,10	
pH sjø:			8,17			Eh sjø:			126,00		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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/svart = 2													
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2				2									
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0		0		0	0	0				
		Myk = 2				2		2					2		
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0				0	0	0				
		1/4 - 3/4 = 1				1	1	1					1		
		> 3/4 = 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			0	0	0	5	1	3	0	0	0	3			

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	1,10	0,22	0,66	0,00	0,00	0,00	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	1,05	0,61	0,83	0,00	0,00	0,00	0,83	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	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
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	B	B	B						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0						
	pH	Målt verdi	7,73	7,65		7,66	7,54	7,85						
II	Eh (mV)	Målt verdi	-95	-46		-88	-332	-18						
		+ ref. verdi	126	175		133	-111	203						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00		0,00	2,00	0,00					0,67	
	Tilstand prøve		1	1	-	1	2	1	-	-	-	-		
	Tilstand Gruppe II		1,00											
		Buffertemp:	11,50			Sjøvannstemp:		12,50		Sedimenttemp:			9,10	
		pH sjø:	8,17			Eh sjø:		126,00		Referanseelektrode:			221,00	
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0				0					
		Brun/svart = 2				2	2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0						
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0			0				0					
		Myk = 2	2	2		2	2							
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0			0	0					
		1/4 - 3/4 = 1	1	1		1								
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0						
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
	SUM		3	3	0	5	4	0	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,00	1,10	0,88	0,00					0,37
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,33	0,00	0,55	1,44	0,00	-	-	-	-	0,37
	Tilstand prøve		1	1	1	1	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										1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 48. 112'N. 11° 38. 130'E	64° 48. 125'N. 11° 38. 180'E	64° 48. 103'N. 11° 38. 313'E	64° 48. 092'N. 11° 38. 423'E	64° 48. 012'N. 11° 38. 402'E	64° 48. 053'N. 11° 38. 269'E	64° 48. 068'N. 11° 38. 152'E	64° 48. 080'N. 11° 38. 029'E	64° 48. 072'N. 11° 37. 966'E	64° 48. 094'N. 11° 37. 899'E
Dyp (m)		86	76	113	108	158	164	120	127	128	115
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt				20 %		20 %	50 %		50 %	80 %
	Sand				40 %	40 %	40 %			50 %	
	Grus				40 %	60 %	40 %	50 %			
	Skjellsand										20 %
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X	X					X		
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)							8				
Børstemark (antall)		5			15	40	60	10			30
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	Det ble registrert 3/5 poeng på fjellbunn ved denne stasjonen. Sand og Skjellsand fikk 1 poeng hver.
8	
9	Det ble registrert 3/5 poeng på fjellbunn ved denne stasjonen. Sand og silt fikk 1 poeng hver.

Prøvepunkt	Kommentar
10	

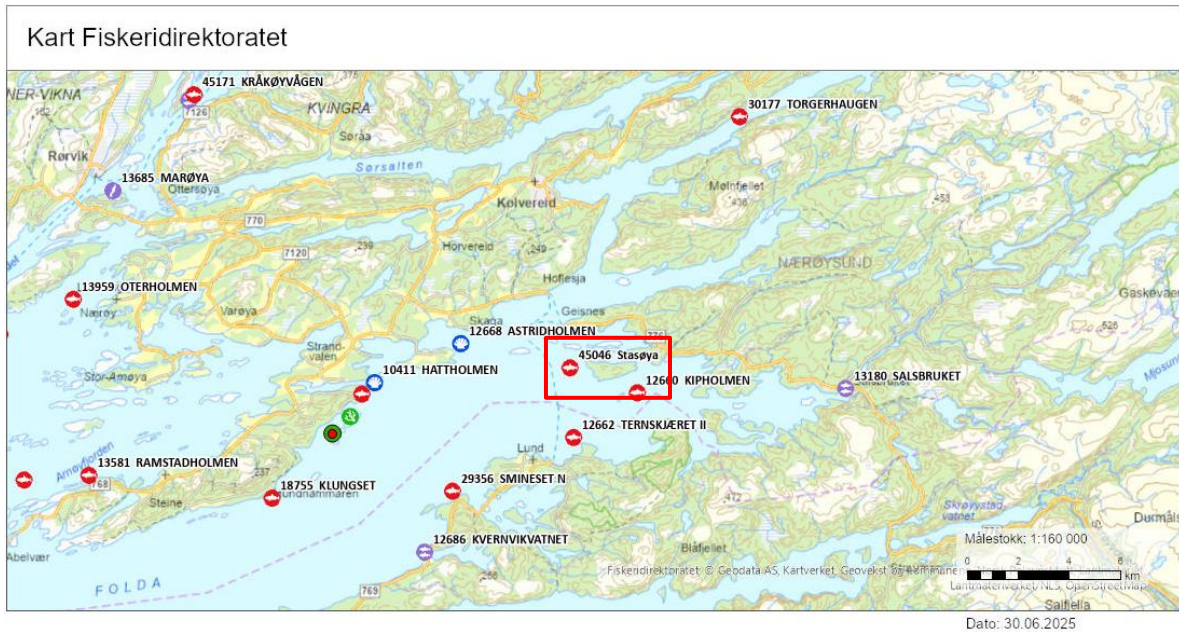
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 48. 109'N 11° 37. 775'E	64° 48. 121'N 11° 37. 662'E	64° 48. 176'N 11° 37. 969'E	64° 48. 159'N 11° 37. 803'E	64° 48. 151'N 11° 37. 928'E	64° 48. 135'N 11° 37. 882'E				
Dyp (m)		116	113	68	75	75	90				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	1				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	60 %	60 %		60 %	80 %					
	Sand	40 %	20 %				20 %				
	Grus		20 %		40 %	20 %	80 %				
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn				X							
Pigghuder (antall)			1								
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		8	2								
Børstemark (antall)		30	5		15	10	10				
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

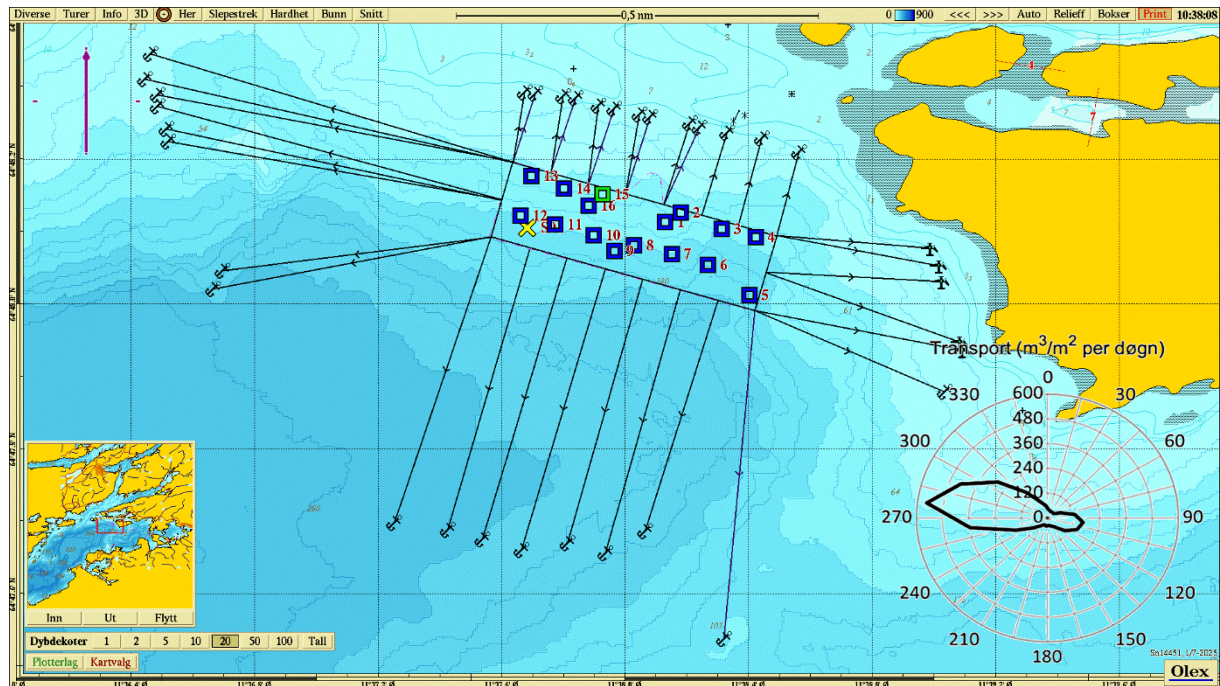
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	Slangestjerne
13	
14	
15	Det ble registrert 2/5 poeng på fjellbunn ved denne stasjonen. Silt og grus fikk henholdsvis 2 og 1 poeng.
16	Det ble registrert 2/5 poeng på fjellbunn ved denne stasjonen. Sand og grus fikk henholdsvis 1 og 2 poeng.

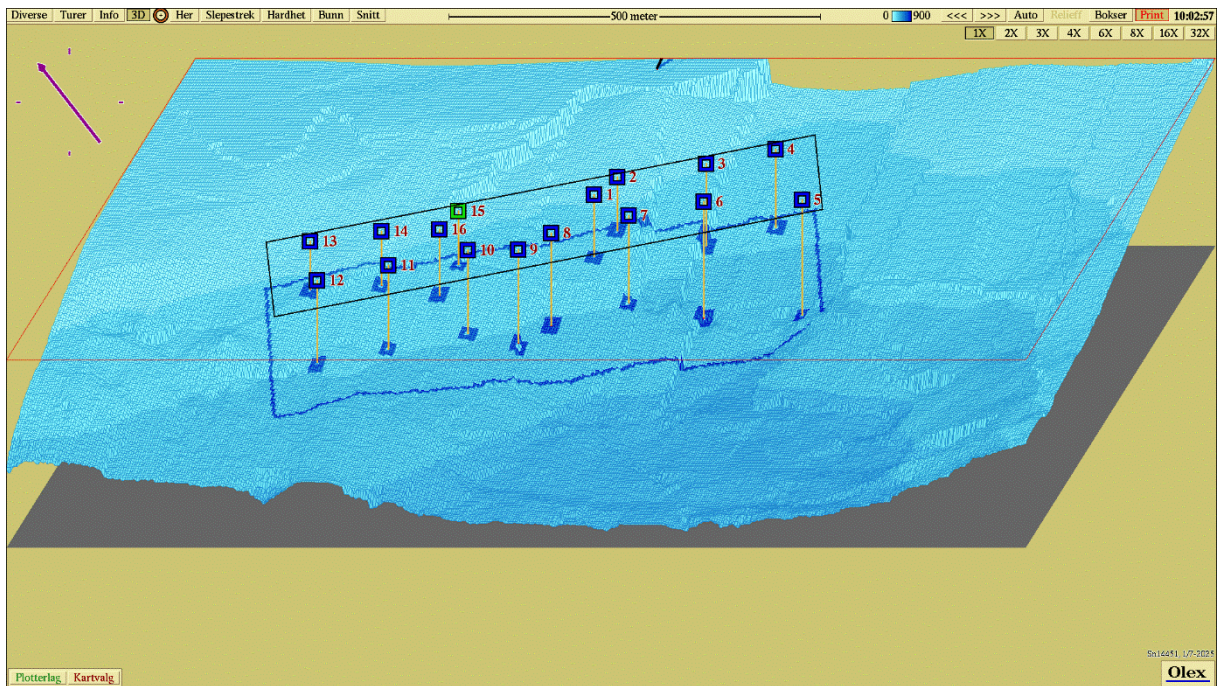
Vedlegg A:

Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Stasøya i februar 2023

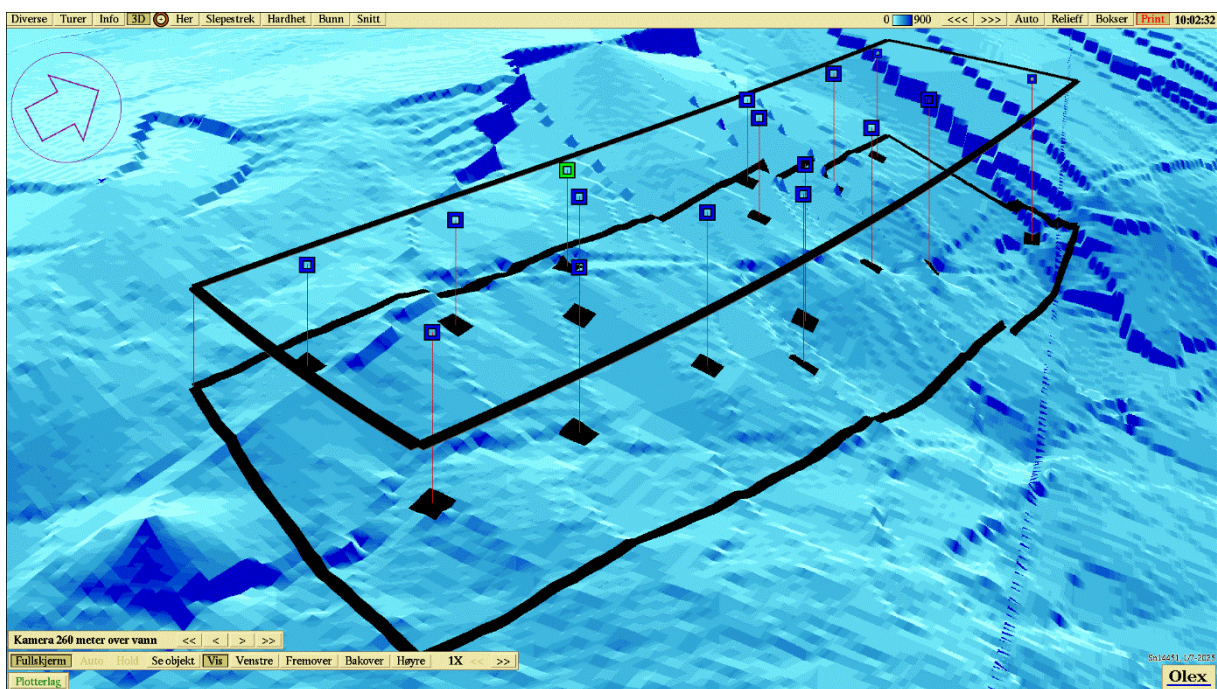


Figur 1: Oversiktskart med plasseringen av anlegget (rød firkant) i forhold til andre anlegg. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratets kartløsning.





Figur 3: Tredimensjonalt isometrisk bunnkart med anleggsomriss og stasjoner. Stasjonene er markert med farge etter hva slags tilstand de har jmfør 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 Stasøya i februar 2023.



Figur 1: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 1. Sedimentet besto av silt, over fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



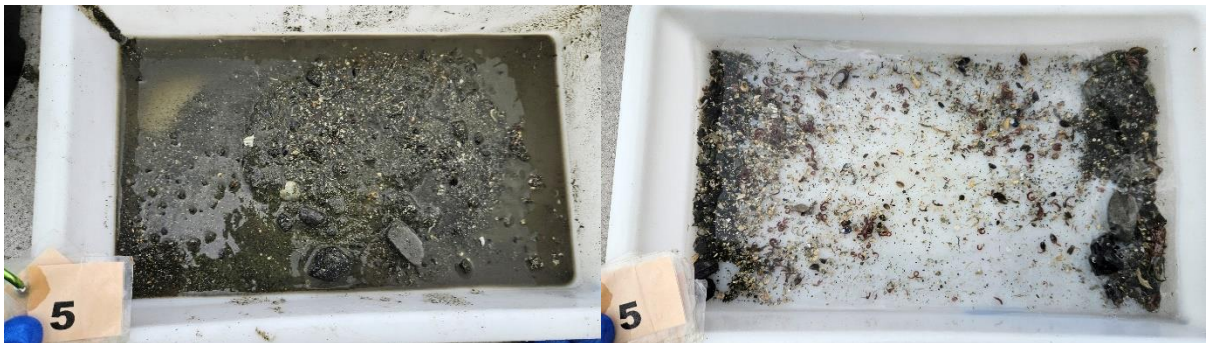
Figur 2: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 2. Sedimentet besto av sand, over fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



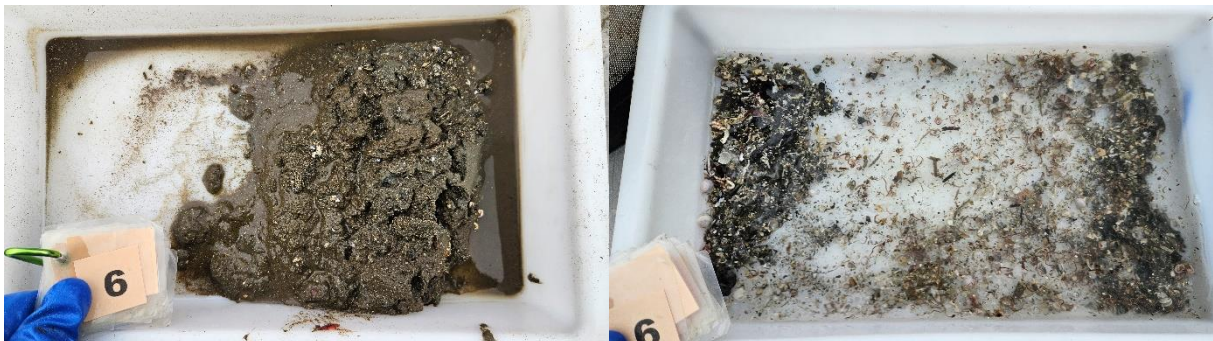
Figur 3: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 3. Sedimentet besto av sand, over fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



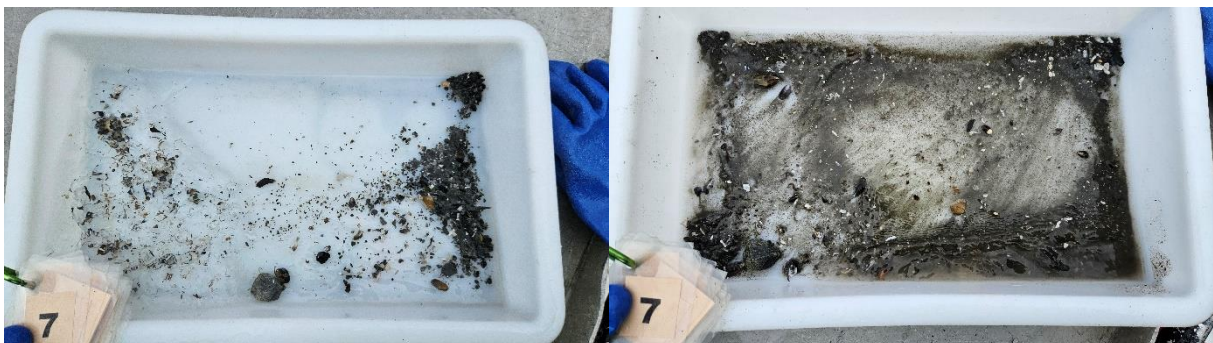
Figur 4: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 4 før og etter siling. Sedimentet besto av silt, sand og grus. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 5: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 5 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og grus. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 6: Bilde som viser sedimentet fra stasjon 6 før og etter siling. Sedimentet besto av silt, sand og grus.: Aqua Kompetanse AS.



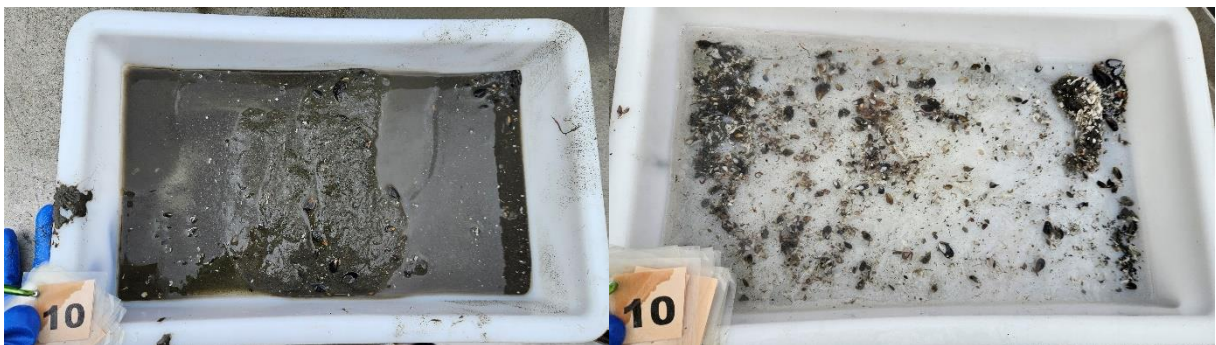
Figur 7: Bilde som viser sedimentet fra stasjon 7 før og etter siling. Sedimentet besto av silt og grus. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 8: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 8. Sedimentet besto silt og fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 9: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 9 før og etter siling. Sedimentet besto av silt og grus, over steinbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 10: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 10 før og etter siling. Sedimentet besto av silt og skjellsand. Foto: Aqua Kompetanse AS.



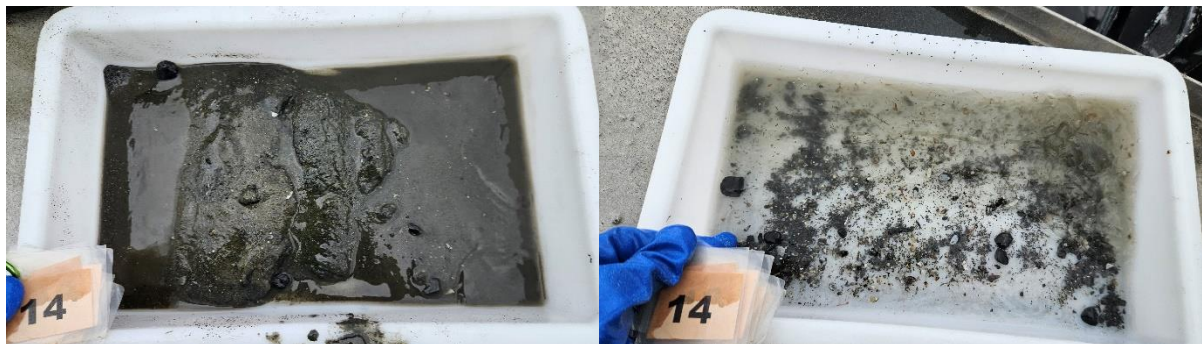
Figur 11: Bilde som viser sedimentet fra stasjon 11 før og etter siling. Sedimentet besto av silt og sand. Foto: Aqua Kompetanse AS.



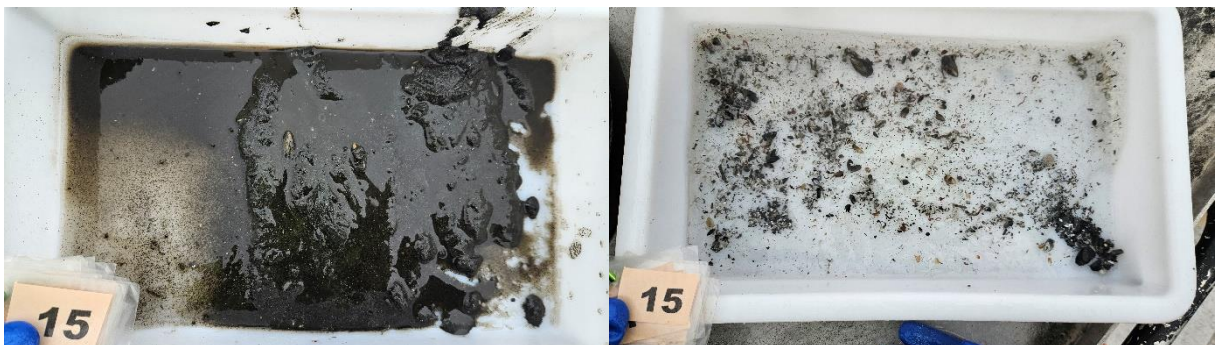
Figur 12: Bilde som viser sedimentet fra stasjon 12 før og etter siling. Sedimentet besto av silt, sand og grus. Foto: Aqua Kompetanse AS.



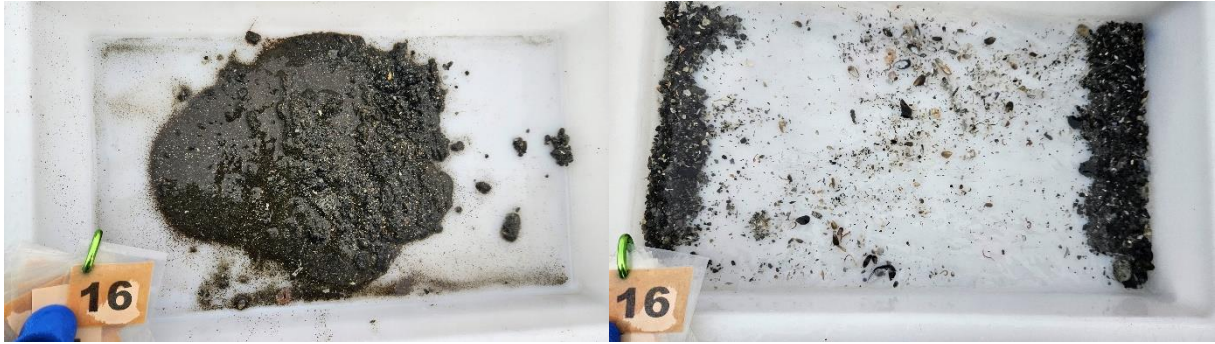
Figur 13: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 13. Sedimentet av grus over fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 14: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 14 før og etter siling. Sedimentet besto av silt og grus. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 15: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 15 før og etter siling. Sedimentet besto av silt og grus, over fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 16: Bilder som viser sedimentet fra stasjon 16 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og grus, over fjellbunn. Foto: Aqua Kompetanse AS.