

B-undersøkelse

Lokalitet DREVFLESA (36917)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22696

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-03T12:32:33Z
Oppdretter	BJØRØYA AS - 932186497
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2026-07-09
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av skjellsand og sand, med innslag av grus og silt. Det ble registrert hardbunn av typen fjellbunn ved to stasjoner. Det ble funnet dyreliv ved atten stasjoner. Elektrokjemi kunne måles ved sytten stasjoner, hvor fjorten stasjoner hadde pH-målinger over 8,02. Disse stasjonene hadde for grovt sediment og ble ikke inkludert i vurderingen, da pH-verdien var over 8,00 og viste verdier for sjøvann. Positiv Eh ble registrert ved seksten stasjoner, og negativ Eh ble registrert ved én stasjon. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 1, med en indeksverdi på 1,00 poeng. Det ble ikke registrert gassbobler eller slamdannelse ved stasjonene. Mørk farge ble registrert ved én av nitten stasjoner. Én stasjon hadde noe lukt, og resterende atten stasjoner hadde normal lukt. Konsistensen var fast ved atten stasjoner og myk ved én stasjon. Grabbvolumet var under ¼ ved tre av stasjonene og mellom ¼ og ¾ ved seksten. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 1, med en indeksverdi på 0,25 poeng. Ved inneværende undersøkelse ble totaltilstanden blir 1, med en indeksverdi på 0,33 poeng. Stasjon 17 var den eneste stasjonen som viste tydelige tegn til belastning i form av misfarging, lukt og lave elektrokjemiske målinger. Stasjonen ble klassifisert til tilstand 4 (meget dårlig). Stasjonen viste tilsvarende påvirkning ved maksimal belastning i 2024 (Nordli, 2025), da den ble klassifisert til tilstand 3 (dårlig). Neste B-undersøkelse skal utføres ved neste maksimale belastning iht. NS 9410:2016.
Materiale og metode	Aqua Kompetanse AS er utførende firma for denne undersøkelsen. Rapportansvarlig er Tonje Urskog, mens Idun Øien Skipperø har utført kvalitetssikring av rapporten. Rapportnummer er 5773-7-26B. Firmaadresse er Aqua Kompetanse AS, Storlavika 7, 7770 Flatanger. Akkrediteringsnummer TEST 303. Elektrokjemiske målinger inngår ikke i dette akkrediteringsområdet. Sedimentprøver ble tatt ved bruk av Van Veen grabb 250cm². Elektrokjemi ble målt ved bruk av Hach multimeter HQ2200 eller HQ40d med pH- og E-elektroder (hvh. 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. Hardbunnstasjoner i B.1 skjema har ikke fått poeng "0", men står tomme. Sedimenttypefordelingen i skjemaet summerer alltid til 100%, og det er ikke anledning i skjemaet til å kombinere fjellbunn/steinbunn med sedimenttyper. I denne rapporten er det referert til følgende rapporter/publikasjoner: Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold (2023); FOR-2023-12-15-2061. Frøysa, H. G. (2024) Vannstrømmåling ved Drevflesa, Åfjord, kommune, oktober 2023- februar 2024. Rapportnummer 2574-2-24S, levert av Aqua Kompetanse AS. Nordli, E. (2025) B-undersøkelse ved Drevflesa i Åfjord kommune, desember 2024. Rapportnummer 3899-12-24B, levert av Aqua Kompetanse AS. Norsk standard 9410 (2016) Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Standard Norge. NS 9410:2016.
Områdebeskrivelse	Drevflesa ligger i Åfjord kommune. Anlegget er plassert mellom Drevflesskjæret og Breidtarene, og ligger over en undersjøisk rygg i en kanal/forsnevring som ender opp i Drevflesleia på vestsiden og Kaurabassenget på østsiden. Dybden innenfor rammen varierer fra 61 meter på det grunneste til 100 meter på det dypeste. Figur 1 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. På Drevflesa er MTB på 6240 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 19, og det er tatt totalt 20 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Stasjon 1-2, 6 og 9-19 har samme stasjonsplasseringen som forrige B-undersøkelse på maksimal belastning (Nordli, 2025), mens stasjon 3-5 og 7-8 har ny plassering for å dekke bur med produksjon av fisk i inneværende generasjon.
Resultat før strømmålinger	Det ble foretatt strømmålinger ved anlegget fra slutten av oktober 2023 februar 2024. Målingene viste at vannstrømmen ved Drevflesa er batymetristyrt, og påvirkes av faktorer som vind, tetthet og trykk. Vannstrømmen virker å være styrt av tidevannet i svært liten grad. Størst vanntransport er rettet mot nord-nordvest og nord på henholdsvis 5 og 15 meters dyp, og mot sør på 46 og 66 meters dyp. Gjennom måleperioden ble det registrert det høye hastigheter i alle måledyp (Frøysa, 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)			H	B	B	B	H	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											-
Tilstand prøve			0	-	-	-	0	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			12,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		11,60		
pH sjø:			8,07		Eh sjø:		72,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0		0	0	0		0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0		0	0	0		0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 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							
		1/4 - 3/4 = 1		1	1			1	1	1	1	1	
		> 3/4 = 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			0	1	1	0	0	1	1	1	1	1

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,22	0,22	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,22	0,22	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	-
	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	B	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi							6,47	7,94	7,97		
	Eh (mV)	Målt verdi							-371	-24	21		
		+ ref. verdi							-154	193	238		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)							5,00	0,00	0,00		1,00
Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	4	1	1	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			12,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		11,60		
pH sjø:			8,07		Eh sjø:		72,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0		0	0		
		Brun/svart = 2							2				
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0		0	0		
		Noe = 2							2				
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0		0	0		
		Myk = 2							2				
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			1	1	1	1	1	1	7	1	1	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19		
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,54	0,22	0,22		0,25
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	3,27	0,11	0,11	-	0,33
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	4	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)		64° 12. 746'N 10° 6. 901'E	64° 12. 738'N 10° 6. 949'E	64° 12. 733'N 10° 7. 012'E	64° 12. 661'N 10° 7. 024'E	64° 12. 700'N 10° 7. 045'E	64° 12. 658'N 10° 6. 973'E	64° 12. 568'N 10° 6. 936'E	64° 12. 702'N 10° 6. 903'E	64° 12. 593'N 10° 6. 921'E	64° 12. 565'N 10° 6. 885'E
Dyp (m)		59	68	73	53	60	58	50	58	54	53
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand		20 %	20 %				40 %	20 %		40 %
	Grus				20 %						
	Skjellsand		80 %	80 %	80 %		100 %	60 %	80 %	100 %	60 %
Steinbunn											
Fjellbunn		X				X					
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		1									
Børstemark (antall)		1	15	40	1		20	15	20	10	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	Grovt sediment.
4	Grovt sediment.
5	
6	
7	Grovt sediment.
8	
9	Grovt sediment.

Prøvepunkt	Kommentar
10	Grovt sediment.

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 19

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13	14	15	16	17	18	19
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		64° 12. 542'N 10° 6. 902'E	64° 12. 529'N 10° 6. 822'E	64° 12. 539'N 10° 6. 777'E	64° 12. 568'N 10° 6. 738'E	64° 12. 585'N 10° 6. 817'E	64° 12. 604'N 10° 6. 769'E	64° 12. 634'N 10° 6. 818'E	64° 12. 660'N 10° 6. 855'E	64° 12. 683'N 10° 6. 855'E
Dyp (m)		48	60	61	58	57	55	55	59	52
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt							20 %		
	Sand	20 %	40 %	20 %	40 %	20 %	40 %	40 %	20 %	20 %
	Grus	20 %								20 %
	Skjellsand	60 %	60 %	80 %	60 %	80 %	60 %	40 %	80 %	60 %
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		10	10	7	15	11	5	5	7	10
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										X

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	Grovt sediment.
13	Grovt sediment.
14	Grovt sediment.
15	Grovt sediment.
16	Tangloppe.
17	
18	
19	

Vedlegg B

Tabell 1: Produksjon og fôrforbruk for de tre foregående generasjonene ved Drevflesa (Bjørøya v/Mads Kristiansen).

Utsett	Generasjon :	Produsert mengde (tonn)	Utfôret mengde (tonn)	Utslakt
02.09.2019	H19	2086	4623	29.04.2021
02.06.2022	H21	2790	3293	Mars 2023
24.07.2023	H23	8796	8897	09.05.2025

Sedimentbilder fra B-undersøkelsen ved Drevflesa i juli 2026



Figur 1: Bilde som viser substratet fra stasjon 1. Foto: Aqua Kompetanse AS.



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



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



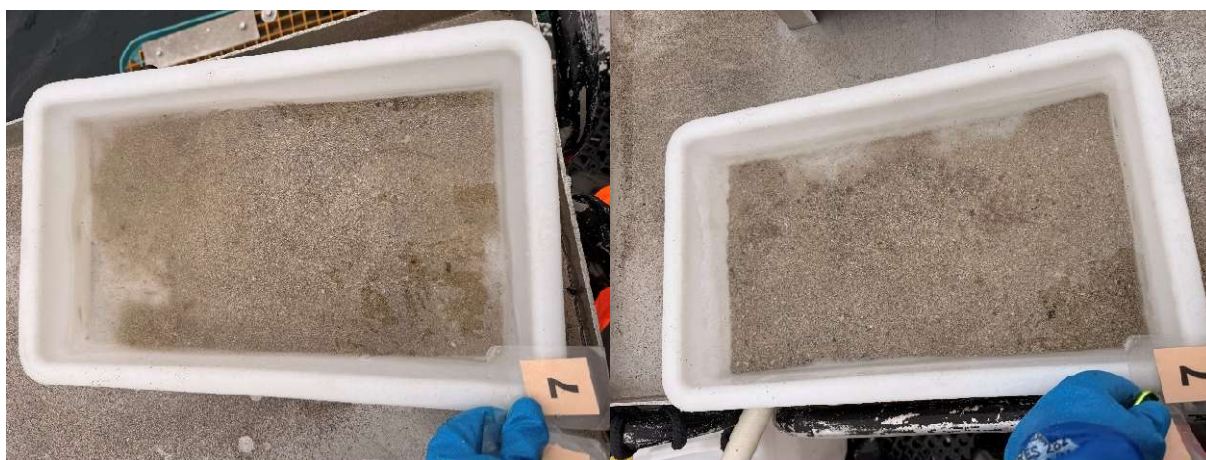
Figur 4: Bilde som viser substratet fra stasjon 4. Foto: Aqua Kompetanse AS.



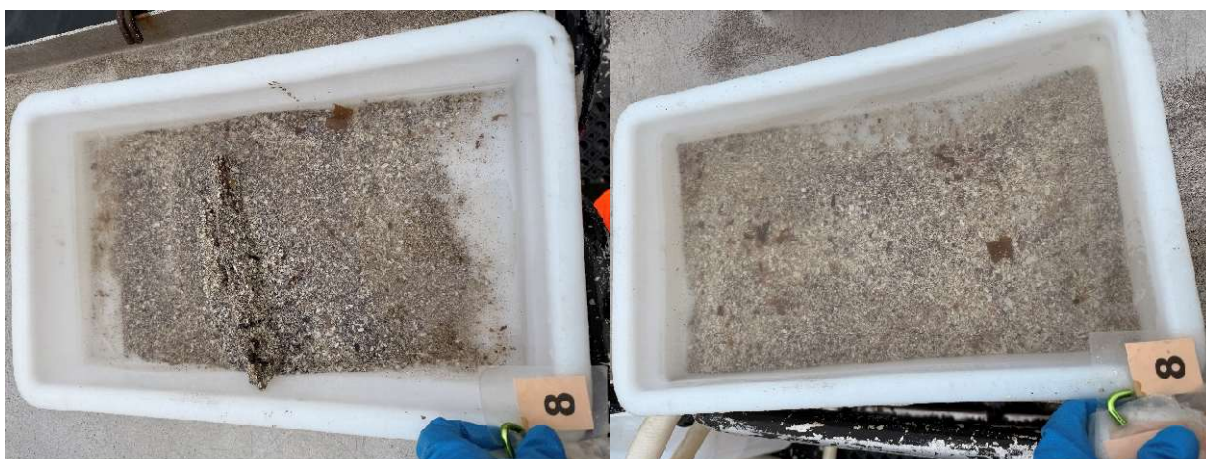
Figur 5: Bilde som viser substratet fra stasjon 5. Foto: Aqua Kompetanse AS.



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



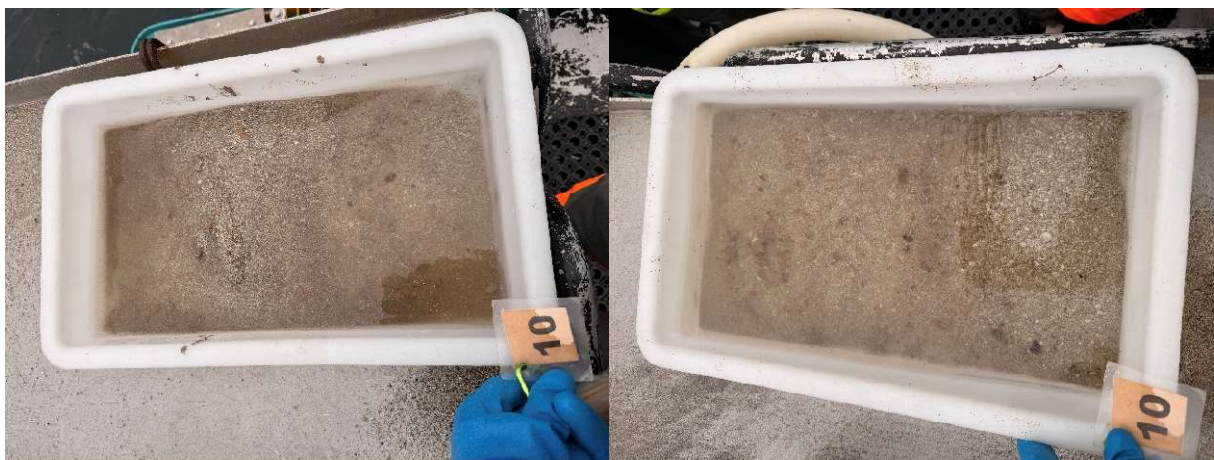
Figur 7: Bilder som viser substratet fra stasjon 7 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS



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



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



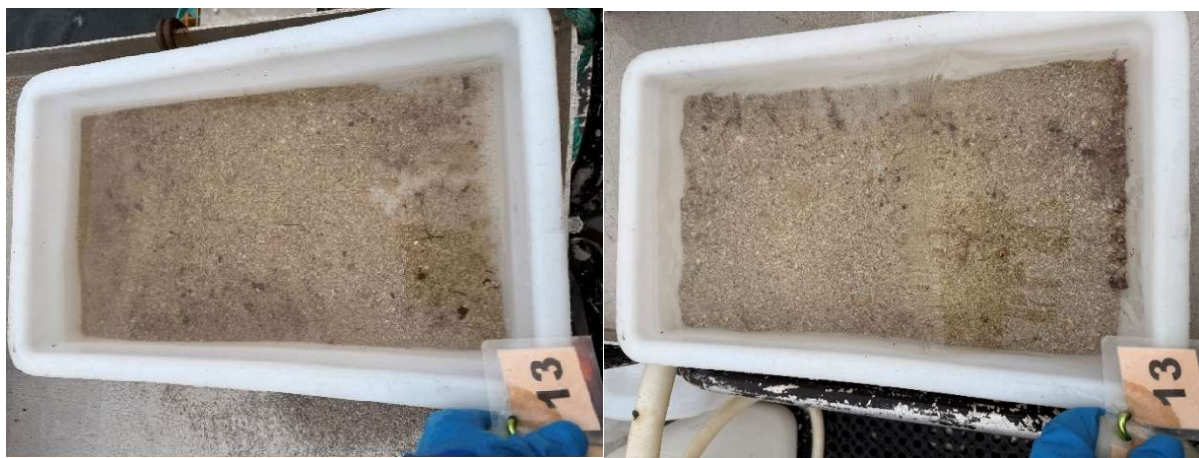
Figur 10: Bilder som viser substratet fra stasjon 10 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



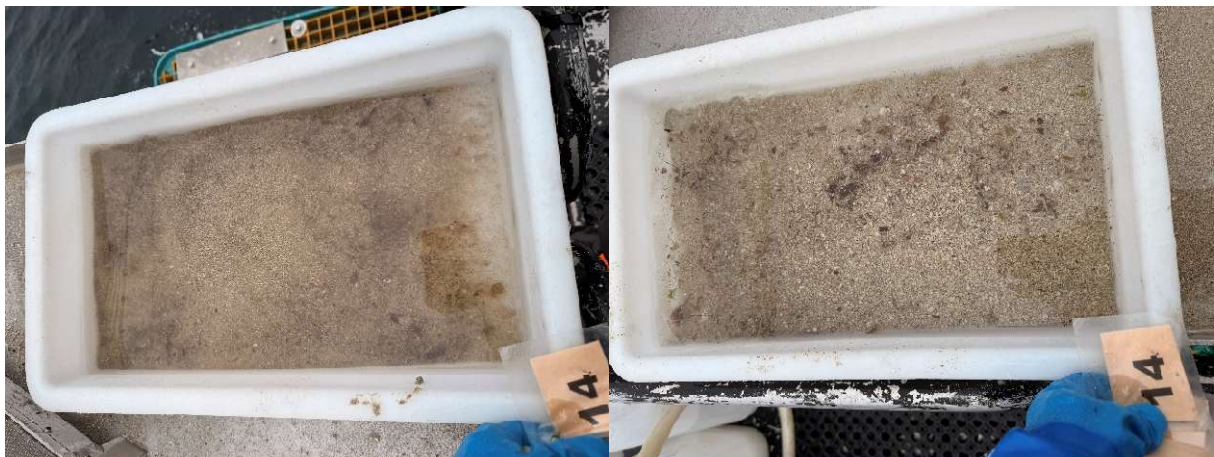
Figur 11: Bilder som viser substratet fra stasjon 11 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



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



Figur 13: Bilder som viser substratet fra stasjon 13 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



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



Figur 15: Bilder som viser substratet fra stasjon 15 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



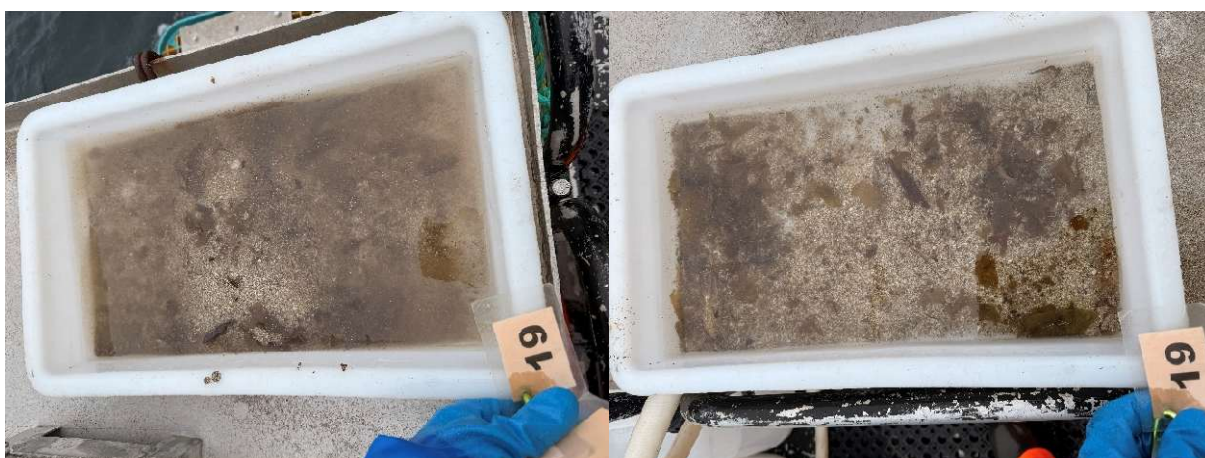
Figur 16: Bilder som viser substratet fra stasjon 16 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 17: Bilder som viser substratet fra stasjon 17 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 18: Bilder som viser substratet fra stasjon 18 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



Figur 19: Bilder som viser substratet fra stasjon 19 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.

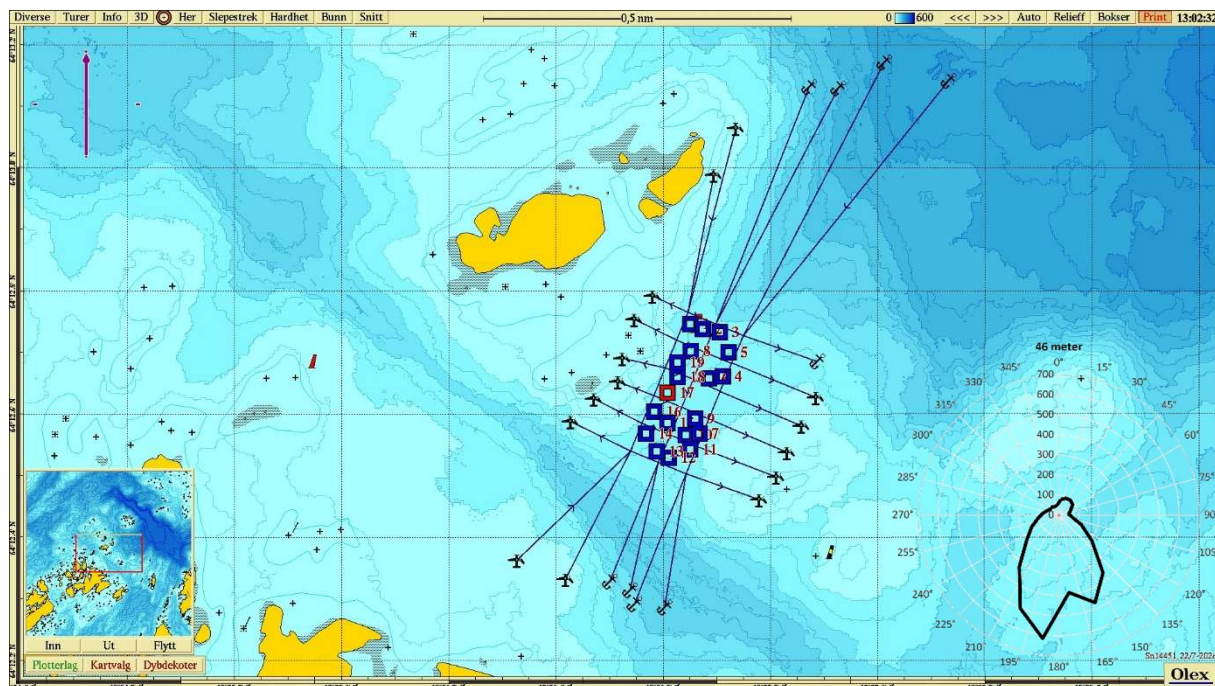
Vedlegg A:

Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Drevflesa i juli 2026

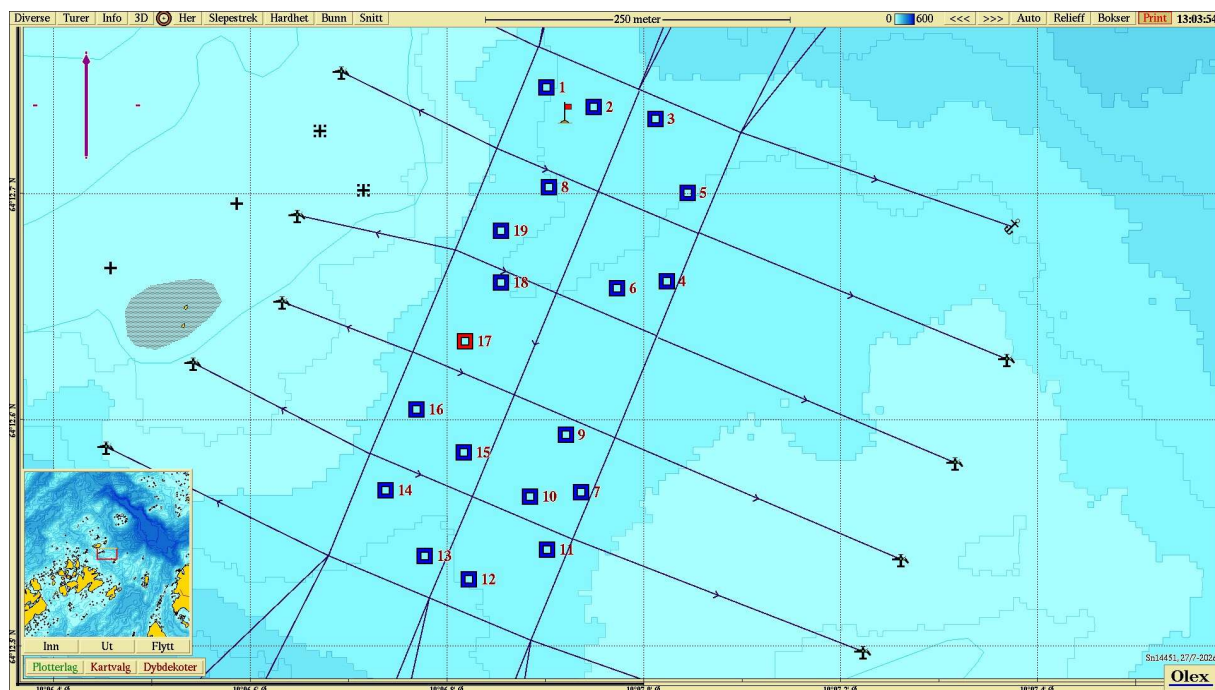
Norsk lov graderer all data med en oppløsning på 50x50 meter dypere enn 30 meter som konfidensielt (Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold, 2023). Tilgang til data er regulert av Forsvaret og Aqua Kompetanse AS har derfor ingen mulighet til å offentliggjøre data 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.



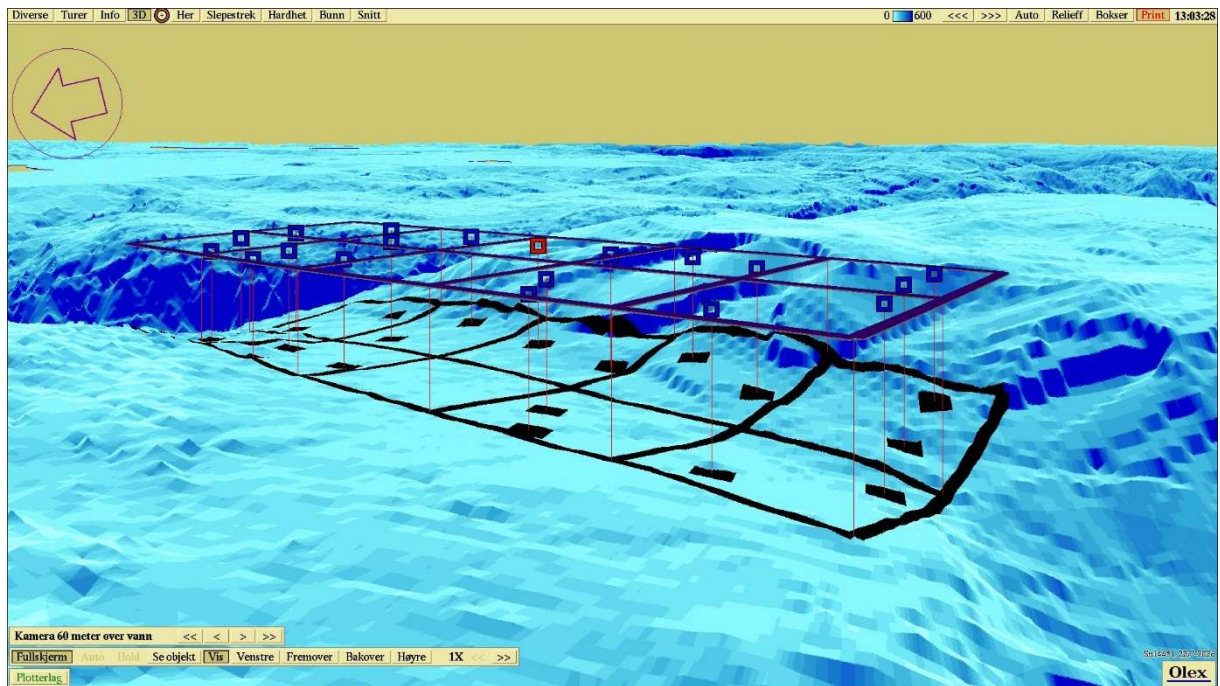
Figur 1: Oversiktskart med plasseringen av anlegget (rød firkant) i forhold til andre anlegg. Målestokk vises i høyre hjørne. Kilde: Fiskeridirektoratets kartløsning.



Figur 2a: Kartet viser anleggsplassering sammen med B-stasjoner og fortøyningslinjer. Lilla pil viser orientering av kart, strømrøse viser vanntransport ($m^3/m^2/døgn$) på 46 meters dyp (spredningsdyp), og rødt flagg markerer posisjon for strømmålingene i 2023-2024 ($64^{\circ}12.731N$, $10^{\circ}06.920E$; Frøysa, 2024). Målestokk vises øverst i bildet. Kilde: Olex. Kartdatum WGS84.



Figur 2b: Kart som viser stasjonsplasseringene ved Drevflesa.



Figur 3: Tredimensjonalt perspektivisk bunnkart med anleggsomriss og stasjoner. Kartdatum WGS84. Kilde: Olex.