

B-undersøkelse

Lokalitet STANGHOLMEN (28896)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22859

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-29T06:46:48Z
Oppdretter	SELSØYVIK HAVBRUK AS - 996236625
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2026-08-19
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammen drag / Konklusjon	Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av sand og silt, med innslag av skjellsand og grus. Det ble registrert hardbunn av typen fjell- og steinbunn ved tre stasjoner. Det ble funnet dyreliv ved tolv stasjoner. pH-verdiene var over 7,1 ved sju stasjoner, mens fire stasjoner hadde lavere pH mellom 6,35 - 7,09. Positiv Eh ble observert ved fem stasjoner. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 2, med en indeksverdi på 1,57 poeng. Det ble ikke registrert gassbobler ved noen stasjoner, men det ble registrert slamdannelsen ved én stasjon. Mørk farge ble registrert ved sju av fjorten stasjoner. Fire stasjoner hadde sterk lukt, to stasjoner hadde noe lukt, åtte stasjoner hadde normal lukt. Konsistensen var fast ved tre stasjoner, og myk ved elleve stasjoner. Grabbvolumet var under ¼ ved seks av stasjonene, mellom ¼ og ¾ ved åtte stasjoner. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 1, med en indeksverdi på 1,02 poeng. Stasjon 6, 10, 11 og 13 viser tegn til påvirkning i form av mørk farge og sterk lukt og lave elektrokjemiske målinger. Stasjonene fikk tilstand 4 meget dårlig og 3 - dårlig. De øvrige stasjonene viste normale bunntforhold, selv om enkelte stasjoner hadde tegn på noe påvirkning i form av mørk farge og noe lukt. Samlet sett tyder resultatene på en liten økning av påvirkning sammenlignet med forrige undersøkelse utført ved maksimal belastning (Keizer, 2024) som ga en indeksverdi på 1,04 og totaltilstand 1 meget god. Siden B-undersøkelsen i 2024 har to stasjoner gått fra tilstand 1 meget god til tilstand 2 god, én stasjon har gått fra tilstand 1 meget god til tilstand 4 meget dårlig, mens resterende stasjoner har uendret tilstand. Ved inneværende undersøkelse ble totaltilstanden 2, med en indeksverdi på 1,30 poeng. Neste B-undersøkelse skal utføres før utsett, iht. NS 9410:2016.
Materiale og metode	Aqua Kompetanse AS er utførende firma for denne undersøkelsen. Rapportansvarlig er Tonje Urskog, mens Frida Nonstad Fossum har utført kvalitetssikring av rapporten. Rapportnummer er 5891-8-26B. 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. Kommentar: 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 bunntforhold (2023); FOR-2023-12-15-2061. Keizer, S. (2024) B-undersøkelse ved Stangholmen i Rødøy kommune, oktober 2024. Rapportnummer 3681-10-24B, levert av Aqua Kompetanse AS. Norsk standard 9410 (2016) Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Standard Norge. NS 9410:2016. Torkildson, K. (2019) Strømrappport. Måling av overflate- (5m), dimensjonering- (15m), sprednings- og bunnstrøm ved Stangholmen i mars-april og april-mai 2019. Rapport levert av Åkerblå AS.
Områdebeskrivelse	Stangholmen ligger i Blikvær fjorden i Rødøy kommune, vest for Gjerdøya og sørøst for Buøya, over en svakt skrånende bunn med dyp fra 60-100 meter. Stangholmen ligger i sundet Grimen som er 220 meter på det dypeste, og anlegget er adskilt fra Breisundet i nord med en terskel på 57 meters dybde. I tillegg er det terskel i sør-øst på 48 meters dybde og i sør-vest på 90 meters dybde. 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 Stangholmen er MTB på 3120 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 13, men ettersom det er 14 bur ved lokaliteten blir antallet 14, og det er tatt totalt 20 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Stasjonsplasseringen følger forrige B-undersøkelse på maksimal belastning i 2024 (Keizer, 2024). Stasjon 14 er ny.
Resultat for strømmålinger	Vannstrøm ble målt i omtrent én måned i perioden mars-april i 2019. Spredningsstrømmen har størst vannutskifting i sørvestlig retning. Vannutskifting ved bunnstrømmen er mer rettet mot sør (Åkerblå AS, 2019).

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	H	B	B	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,71	7,72	7,67		7,59	6,35	7,83	7,76		6,57	
	Eh (mV)	Målt verdi	-258	-141	-259		-13	-334	13	24		-359	
		+ ref. verdi	-41	76	-42		204	-117	230	244		-142	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	1,00	1,00	1,00		0,00	5,00	0,00	0,00		5,00	-
Tilstand prøve			1	1	1	0	1	4	1	1	0	4	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			13,20		Sjøvannstemp:		13,40		Sedimenttemp:		11,30		
pH sjø:			8,04		Eh sjø:		44,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0		0	0	0	0		0	
	Farge	Lys/grå = 0					0		0	0			
		Brun/svart = 2	2	2	2			2				2	
	Lukt	Ingen = 0		0			0		0	0			
		Noe = 2	2		2								
		Sterk = 4						4				4	
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 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	
		> 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			6	5	7	0	2	9	3	3	0	9	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,32	1,10	1,54	0,00	0,44	1,98	0,66	0,66	0,00	1,98	-
	Tilstand prøve		2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,16	1,05	1,27	0,00	0,22	3,49	0,33	0,33	0,00	3,49	-
	Tilstand prøve		2	1	2	1	1	4	1	1	1	4	
	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 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	H							
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0							
II	pH	Målt verdi	6,09	7,84	7,09								
	Eh (mV)	Målt verdi	-320	-165	-354								
		+ ref. verdi	-103	52	-137								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	1,00	3,00								1,57
Tilstand prøve			4	1	3	0	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			13,20		Sjøvannstemp:		13,40		Sedimenttemp:		11,30		
pH sjø:			8,04		Eh sjø:		44,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0		0									
		Brun/svart = 2	2		2								
	Lukt	Ingen = 0		0									
		Noe = 2											
		Sterk = 4	4		4								
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2								
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0									
		1/4 - 3/4 = 1	1		1								
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0	0								
		2 cm - 8 cm = 1	1										
		> 8 cm = 2											
SUM			10	2	9	0	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14							
	Korrigert sum (x 0,22)		2,20	0,44	1,98	0,00							1,02
	Tilstand prøve		3	1	2	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		3,60	0,72	2,49	0,00	-	-	-	-	-	-	1,30
	Tilstand prøve		4	1	3	1	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		66° 37. 213'N 12° 57. 311'E	66° 37. 204'N 12° 57. 412'E	66° 37. 153'N 12° 57. 395'E	66° 37. 117'N 12° 57. 379'E	66° 37. 082'N 12° 57. 354'E	66° 37. 045'N 12° 57. 196'E	66° 37. 007'N 12° 57. 300'E	66° 36. 968'N 12° 57. 275'E	66° 36. 985'N 12° 57. 140'E	66° 37. 020'N 12° 57. 172'E
Dyp (m)		78	92	72	64	68	67	77	86	62	64
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	2	2	1	1	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	20 %	25 %	40 %			60 %				60 %
	Sand	40 %	50 %	40 %		100 %	20 %	60 %	60 %		20 %
	Grus		25 %				20 %				20 %
	Skjellsand	40 %		20 %				40 %	40 %		
Steinbunn					X						
Fjellbunn										X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		20	15	25	11	50		70	50	7	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier					X					X	

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 37. 094'N 12° 57. 222'E	66° 37. 053'N 12° 57. 274'E	66° 37. 165'N 12° 57. 266'E	66° 37. 130'N 12° 57. 241'E						
Dyp (m)		66	73	64	56						
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	2						
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	80 %		40 %							
	Sand	20 %	75 %	40 %							
	Grus		25 %								
	Skjellsand			20 %							
Steinbunn											
Fjellbunn					X						
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		10	1	2	3						
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X			X						

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	

Vedlegg B

Tabell 1: Produksjon og fôrforbruk for de tre foregående generasjonene ved Stangholmen (Selsøyvik Havbruk AS/ Deni Vejzovic).

Utsett	Generasjon :	Produsert mengde (tonn)	Utfôret mengde (tonn)	Utslakt
24.07.2019	H19	2750	3134	22.05.2021
26.07.2021	H21	3618	4099	01.04.2023
01.08.2023	H23	4568	5342	30.03.2025

Sedimentbilder fra B-undersøkelsen ved Stangholmen i august 2026



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



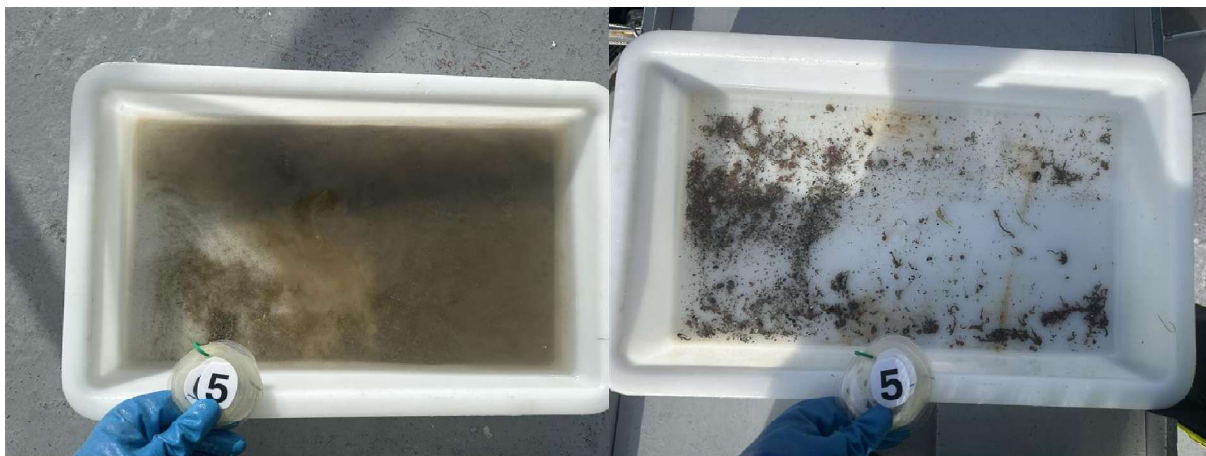
Figur 2: Bilder som viser substratet fra stasjon 2 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



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



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



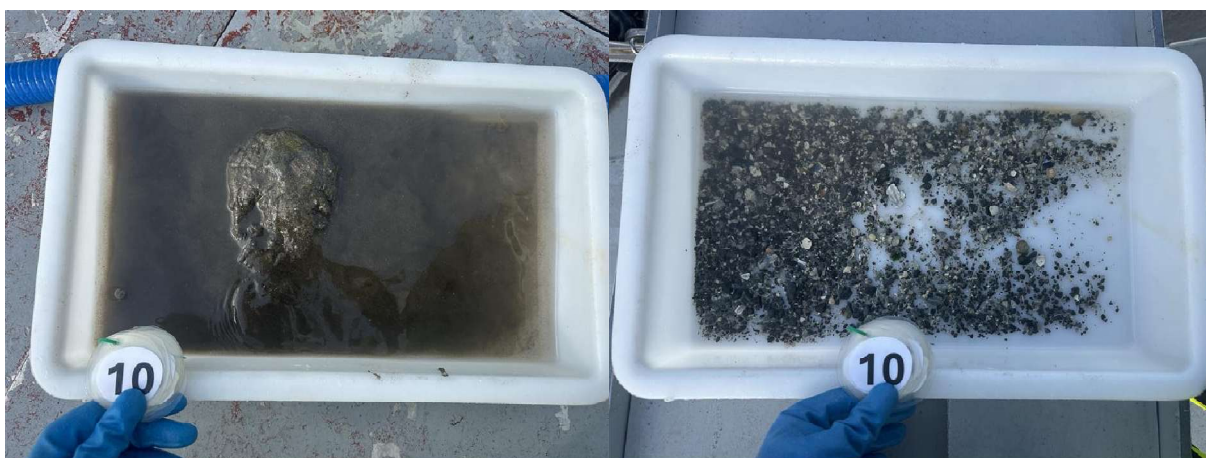
Figur 7: Bilder som viser substratet fra stasjon 7 før og etter siling. Foto: Aqua Kompetanse AS.



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



Figur 9: Bilde som viser substratet fra stasjon 9. 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: Bilde som viser substratet fra stasjon 14. Foto: Aqua Kompetanse AS.

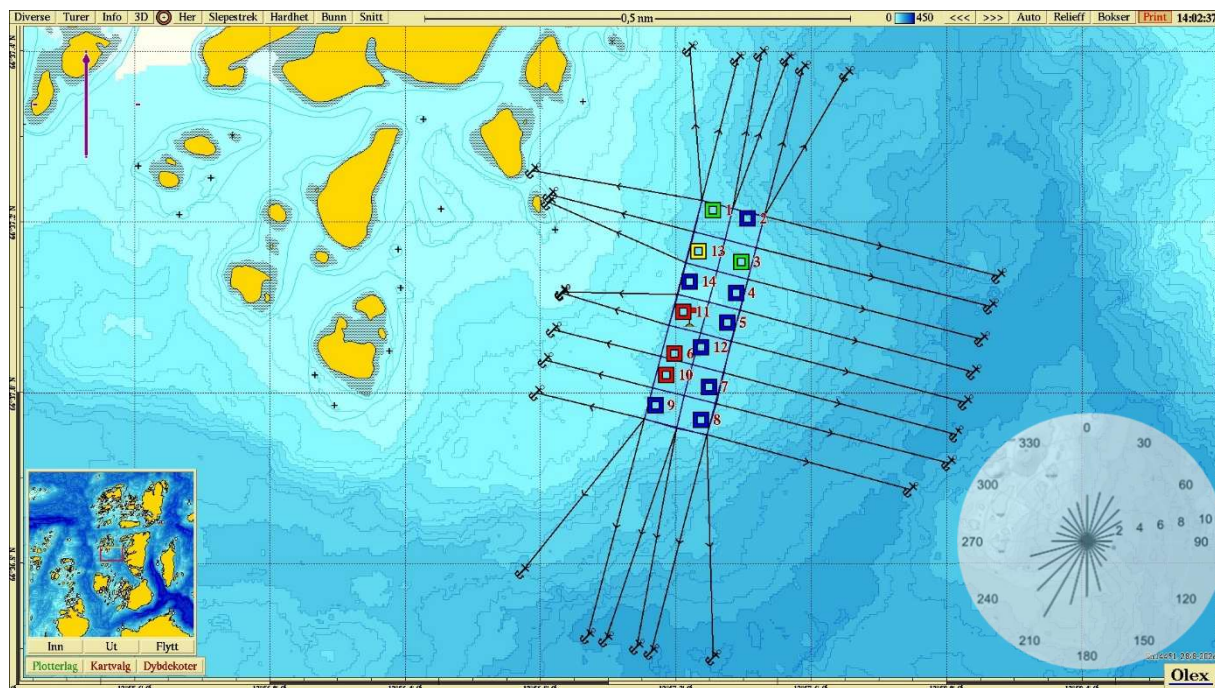
Vedlegg A:

Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Stangholmen i august 2026

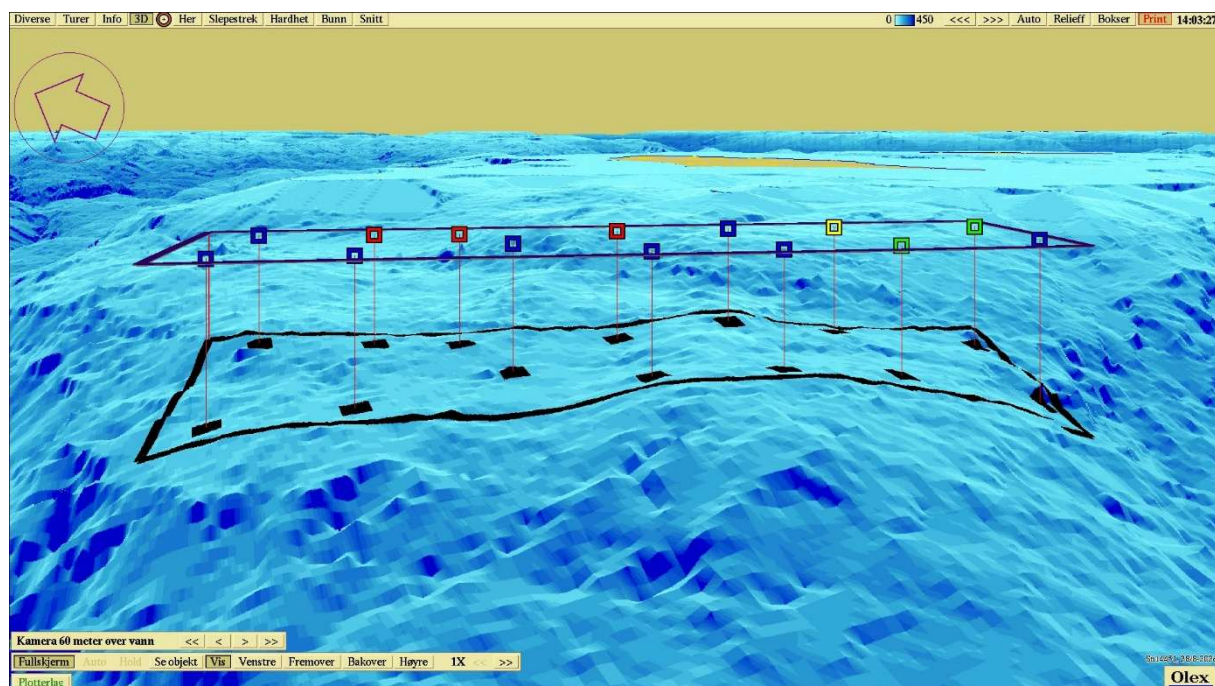
Norsk lov graderer all data med en oppløsning på 50x50 meter dypere enn 30 meter som konfidensielt (Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold, 2023). Tilgang til data er regulert av Forsvaret og Aqua Kompetanse AS har derfor ingen mulighet til å offentliggjøre data 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 vannfluks for hver 15° sektor på 50 meters dyp (spredningsdyp), og rødt flagg markerer posisjon for strømmålingene i 2019 (66°37.077N, 12°57.242Ø; Åkerblå, 2019). Målestokk vises øverst i bildet. Kilde: Olex. Kartdatum WGS84.



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