

B-undersøkelse

Lokalitet KVALVIKA (11074)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22706

Generell informasjon

Innsendt	2026-07-29T06:48:22Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2026-07-13
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av silt og leire med innslag av grus. Hardbunn ble registrert ved to stasjoner, hvorav én besto av fjellbunn og én av steinbunn. Det ble funnet dyreliv ved tolv stasjoner. Flere stasjoner hadde flere arter børstemark, Capitella sp. og Thyasiridae. pH-verdiene var høye og var over 7,7 ved elleve stasjoner, mens det ikke ble målt pH ved to stasjoner på grunn av hardbunn. Positiv Eh ble observert ved ti stasjoner. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 1, med en indeksverdi på 0,31 poeng. Det ble ikke registrert gassbobler eller slamdannelse ved noen stasjoner. Mørk farge ble registrert ved åtte av tretten stasjoner. Tre stasjoner hadde noe lukt og ni stasjoner hadde normal lukt. Konsistensen var fast ved fire stasjoner og myk ved ni stasjoner. Grabbvolumet var under ¼ ved fire av stasjonene og mellom ¼ og ¾ ved ni stasjoner. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 1, med en indeksverdi på 0,83 poeng. Ved inneværende undersøkelse ble totaltilstanden blir 1 med en indeksverdi på 0,57 poeng. 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 Julie Sandnes Båtnes, mens Tonje Urskog har utført kvalitetssikring av rapporten. Rapportnummer er 5137-6-26B. 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 250cm ² . Elektrokjemi ble målt ved bruk av Hach multimeter HQ2200 eller HQ40d 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. Kommentar: Hardbunnstasjoner i B.1 skjema har ikke fått poeng "0", men står tomme. Dette var ikke mulig å endre i skjemaet. 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. Nergaard, B. O. (2022) Vannstrømmåling ved Kvalvika, Rødøy kommune, november 2021 februar 2022.. Rapportnummer 510-10-21S, levert av Aqua Kompetanse AS. Norsk standard 9410 (2016) Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Standard Norge. NS 9410:2016. Rydstrøm, B. (2025) B-undersøkelse ved Kvalvika i Rødøy kommune, november 2025. Rapportnummer 4959-11-25B levert av Aqua kompetanse AS.
Områdebeskrivelse	Kvalvika ligger midt i Tjongsfjorden, på sørsiden av fjorden. Tjongsfjorden er øst-vest orientert, og ligger i Rødøy kommune. Anlegget er orientert mot nordøst-sørvest, og anlegget ligger over et flatt platå hvor dybden er 120-150 meter. Lokaliteten ligger godt beskyttet mot vær, og fjorden munner mot vest. Fjorden har en terskel på 170 meter 5 km vest for lokaliteten. 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 Kvalvika er MTB på 3120 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 13, og det er tatt totalt 15 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Stasjonsplasseringen følger forrige B-undersøkelse på maksimal belastning (Rydstrøm, 2025). Stasjon 2 og 4 ble flyttet i felt på grunn av en arbeidsbåt.
Resultat før strømmålinger	Vannutskiftningen på lokaliteten er god, og strømmen er batymetrisert og drives av tidevannet. Spredningsstrømmen på 68 meter går i fjordens retning mot sørøst, med en svakere sekundærkomponent mot vest. Andelen strømstille er på 2,8% på spredningsdyptet, men noe høyere for bunnstrømmen (119 m). De hyppigste strømretningene for spredningsdyptet er mot 135-150°, 120-135°, 150-165° og 90-105° (Nergaard, 2022).

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	H	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,91	7,84	7,93	7,98	7,83	7,79	7,79	7,72			
	Eh (mV)	Målt verdi	64	-146	-43	63	-139	8	-224	-53			
		+ ref. verdi	285	75	178	284	82	229	-3	168			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00			-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		12,30	Sjøvannstemp:		14,90	Sedimenttemp:		9,70		
			pH sjø:		7,82	Eh sjø:		158,00	Referanseelektrode:		221,00		
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		0	0				
		Noe = 2					2			2			
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0			0								
		Myk = 2	2	2		2	2	2	2	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		3	3	3	3	7	5	4	7	0	0

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,66	0,66	0,66	1,54	1,10	0,88	1,54	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,83	0,33	0,33	1,27	0,55	0,94	0,77	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B								
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0								
II	pH	Målt verdi	7,77	7,88	7,91								
	Eh (mV)	Målt verdi	-36	-190	88								
		+ ref. verdi	185	31	309								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	1,00	0,00								0,31
Tilstand prøve			1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			12,30	Sjøvannstemp:			14,90	Sedimenttemp:			9,70		
pH sjø:			7,82	Eh sjø:			158,00	Referanseelektrode:			221,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0								
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2								
	Lukt	Ingen = 0	0		0								
		Noe = 2		2									
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0			0								
		Myk = 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	0								
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			5	7	2	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13								
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	1,54	0,44								0,83
	Tilstand prøve		2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,55	1,27	0,22	-	-	-	-	-	-	-	0,57
	Tilstand prøve		1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 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)		66° 40. 171'N 13° 23. 475'E	66° 40. 245'N 13° 23. 586'E	66° 40. 188'N 13° 23. 745'E	66° 40. 210'N 13° 23. 490'E	66° 40. 170'N 13° 23. 651'E	66° 40. 144'N 13° 23. 633'E	66° 40. 114'N 13° 23. 562'E	66° 40. 112'N 13° 23. 503'E	66° 40. 077'N 13° 23. 464'E	66° 40. 108'N 13° 23. 390'E
Dyp (m)		137	147	138	135	147	147	146	142	148	119
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	60 %	60 %	25 %	60 %	20 %	40 %	40 %	40 %		
	Silt	20 %	40 %	25 %	40 %	80 %	60 %	60 %	60 %		
	Sand										
	Grus	20 %		50 %							
	Skjellsand										
Steinbunn										X	
Fjellbunn											X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		5	5		5						
Børstemark (antall)		20	20	20	20	40	20	20	20		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Thyasiridae
2	Thyasiridae og Capitella sp.
3	
4	Thyasiridae og Capitella sp.
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	Det ble registrert også registrert to snegler.

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

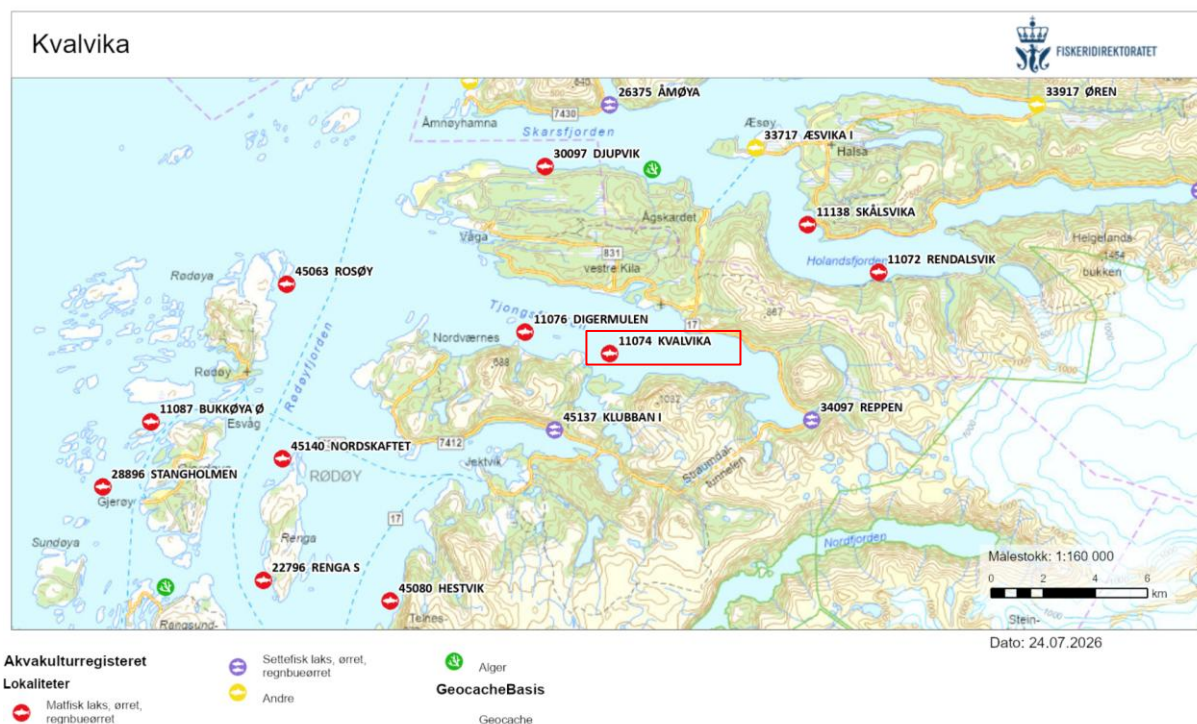
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11	12	13						
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 40. 148'N 13° 23. 480'E	66° 40. 216'N 13° 23. 643'E	66° 40. 139'N 13° 23. 323'E						
Dyp (m)		137	137	124						
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1						
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire	40 %	40 %							
	Silt	60 %	60 %	33 %						
	Sand									
	Grus			67 %						
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		20	30	20						
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	

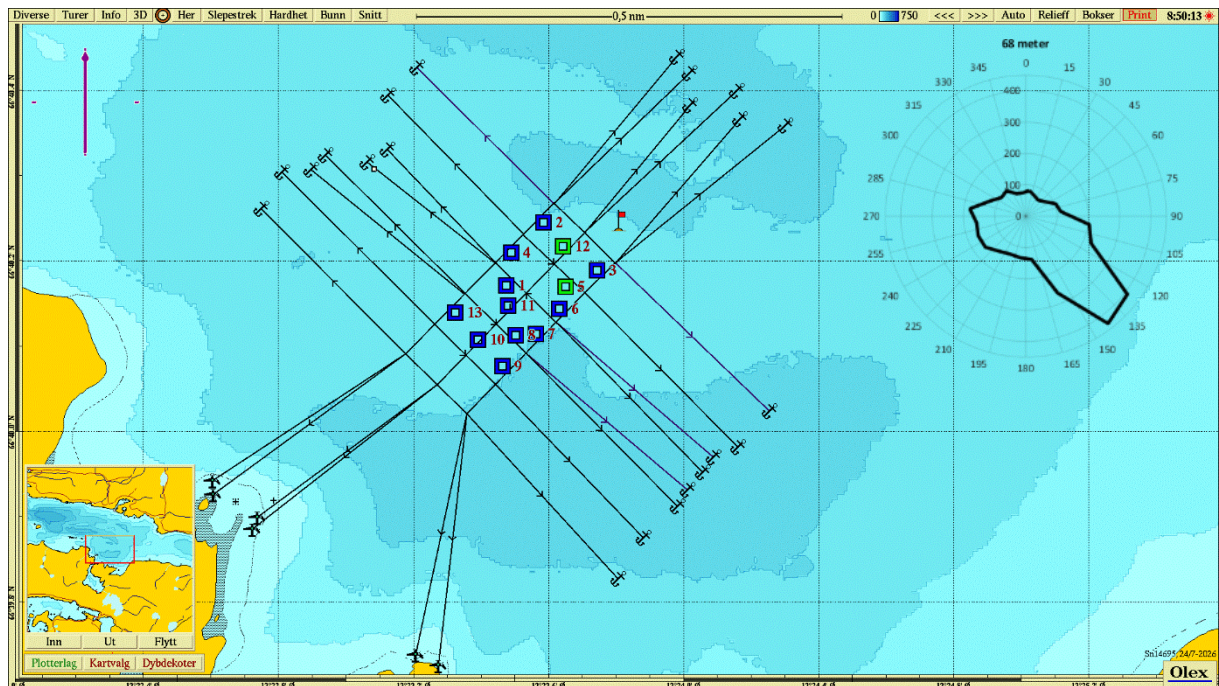
Vedlegg A:

Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Kvalvika i juli, 2026

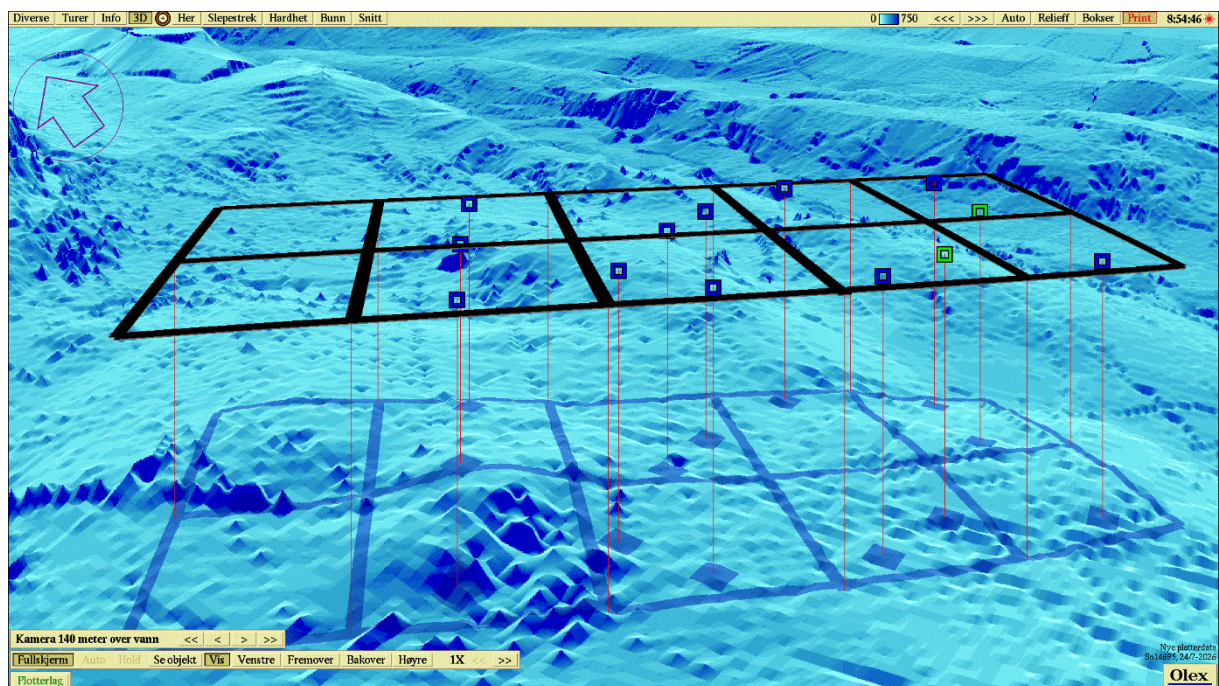
Norsk lov graderer all data med en oppløsning på 50x50 meter dypere enn 30 meter som konfidensielt (Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold, 2023). Tilgang til data er regulert av Forsvaret og Aqua Kompetanse AS har derfor ingen mulighet til å offentliggjøre data 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 2: Kartet viser anleggsplassering sammen med B-stasjoner og fortøyningslinjer. Lilla pil viser orientering av kart, strømrose viser vanntransport ($\text{m}^3/\text{m}^2/\text{døgn}$) for hver 15° sektor på 68 meters dyp (spredningsdyp), og rødt flagg markerer posisjon for strømmålingene i 2022 (66°40.235 N, 13°23.808 Ø; Nergaard, 2022). Målestokk vises øverst i bildet. Kilde: Olex. Kartdatum WGS84.



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

Vedlegg B

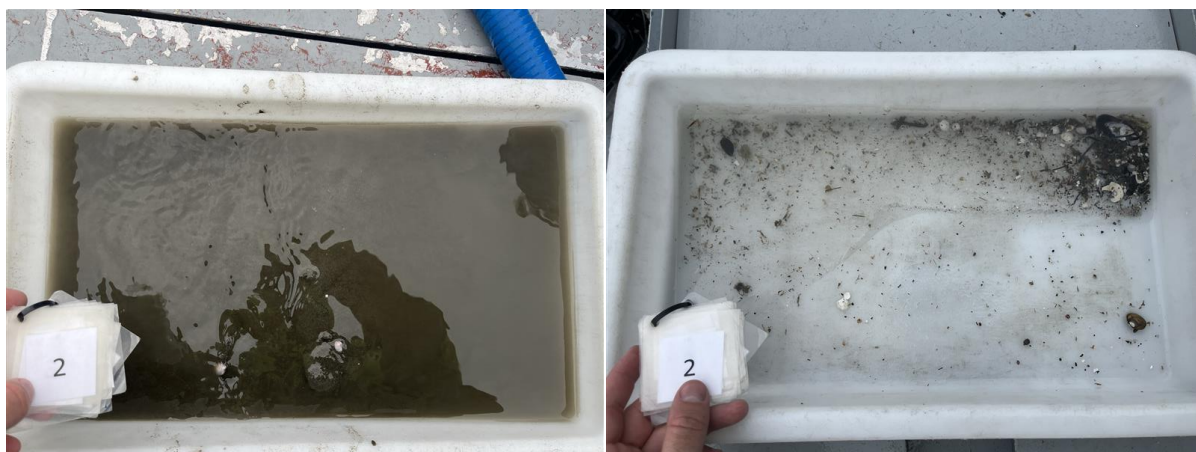
Tabell 1: Produksjon og fôrforbruk for de tre foregående generasjonene ved Kvalvika (Mowi Seawater Norway AS v/Ståle Kvalvik).

Utsett	Generasjon :	Produsert mengde (tonn)	Utfôret mengde (tonn)	Utslakt
11.2020	2003	4200 tonn	3980 tonn	29.03.2022
08.2022	2203	3732 tonn	5383 tonn	25.01.2024
08.2024	2403	4896 tonn	4373 tonn	15.12.2025

Sedimentbilder fra B-undersøkelsen ved Kvalvika i juli, 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: Bilder som viser substratet fra stasjon 4 før og etter siling. 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: Bilde som viser substratet fra stasjon 10. 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.