B-undersøkelse

Lokalitet BLOMSØRÅSA (31857)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22388

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-09T06:41:54Z
Oppdretter	MOWI SEAWATER NORWAY AS - 921668236
Kompetent organ	AQUA KOMPETANSE AS - 982226163
Dato prøvetaking	2026-05-12
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Sedimentet under anlegget består hovedsakelig av sand og skjellsand. Det ble registrert hardbunn av typen stein- og fjellbunn ved flere stasjoner. Det ble funnet dyreliv ved alle stasjoner. pH-verdiene var over 7,7 ved alle ni målbare stasjoner. Positiv Eh ble observert ved samtlige stasjoner. Tilstanden på de elektrokjemiske målingene ble 1, med en indeksverdi på 0,00 poeng. Det ble verken registrert gassbobler eller slamdannelse. Mørk farge ble registrert ved syv av tretten stasjoner. Samtlige stasjoner hadde normal lukt. Konsistensen var fast ved ti stasjoner og myk ved tre. Grabbvolumet var under ¼ ved ti av stasjonene, mellom ¼ og ¾ ved to, og over ¾ ved én stasjon. Tilstanden på de sensoriske registreringene ble 1, med en indeksverdi på 0,41 poeng. Ved inneværende undersøkelse ble totaltilstanden blir 1, med en indeksverdi på 0,22 poeng. Neste B-undersøkelse skal utføres ved neste maksimale belastning, iht. NS 9410:2016.
Materiale og metode	Material 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 5457-4-26B. Firmaadresse er Aqua Kompetanse AS, Storlavika 7, 7770 Flatanger. Akkrediteringsnummer TEST 303. Elektrokjemiske målinger inngår ikke i dette akkrediteringsomfanget. 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 (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. Frøysa, H. G. (2022) Vannstrømmåling ved Blomsøråsa, Alstahaug kommune, mars - juli 2022. Rapportnummer 1281-7-22S, levert av Aqua Kompetanse AS. Keizer, S. (2024) B-undersøkelse ved Blomsøråsa i Alstahaug kommune, januar 2024. Rapportnummer 2852-12-23B, levert av Aqua Kompetanse AS. Norsk standard 9410 (2016) Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. Standard Norge. NS 9410:2016. Strøm, H. (2022) B-undersøkelse ved Blomsøråsa i Alstahaug kommune, mai 2022. Rapportnummer 1415-4-22B V.2, levert av Aqua Kompetanse AS.
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger i Blomsøråsa i Alstahaug kommune, på vestsiden av Buøya og øst for Blomsøya. Bunnen under anlegget skrår seg fra Buøya og ned mot Blomsøråsa på 150 200 meter. Dybden under anlegget ligger på 60 130 meter. 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 Blomsøråsa er MTB på 3120 tonn. På bakgrunn av dette er antall grabbstasjoner 13, og det er tatt totalt 21 grabbskudd spredt på disse stasjonene. Stasjonsplasseringen følger hovedsakelig forrige B-undersøkelse på maksimal belastning (Keizer, 2024), med unntak av stasjon 11 og 12, som følger plassering fra B-undersøkelsen i 2022 (Strøm, 2022) og stasjon 4 som ble flyttet til bur med fisk i. Det er plassert to stasjoner per bur, og ett bur får tre stasjoner.
Resultat før strømmålinger	Vannstrømmen på Blomsøråsa følger kyststrømmen, er tidevannspåvirket og styres av topografien og batymetrien i undersøkelsesområdet. På 5 og 15 meters dyp er størst vanntransport rettet mot nord. Størst vanntransport på 70 og 123 meter er rettet mot henholdsvis nordøst og nord (Frøysa, 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	H	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,78	7,89		7,99	7,99	7,89	7,86	7,87		7,72	
	Eh (mV)	Målt verdi	94	83		54	55	-10	-24	60		90	
		+ ref. verdi	315	304		275	276	221	197	281		311	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	-	1	1	1	1	1	-	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		17,50	Sjøvannstemp:		9,50	Sedimenttemp:		7,20		
			pH sjø:		7,98	Eh sjø:		185,00	Referanseelektrode:		221,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0							0	
		Brun/svart = 2				2	2	2	2	2	2		
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 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	0		
		1/4 - 3/4 = 1	1									1	
		> 3/4 = 2					2						
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	3	2	0	2	4	2	2	2	2	3	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,00	0,44	0,88	0,44	0,44	0,44	0,44	0,66	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,22	0,00	0,22	0,44	0,22	0,22	0,22	0,44	0,33	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	**12**	**13**							
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B							
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0							
II	pH	Målt verdi			7,87							
	Eh (mV)	Målt verdi			102							
		+ ref. verdi			323							
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			0,00							0,00
	Tilstand prøve		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	Tilstand Gruppe II		1,00									
			Buffertemp:		17,50	Sjøvannstemp:		9,50	Sedimenttemp:		7,20	
			pH sjø:		7,98	Eh sjø:		185,00	Referanseelektrode:		221,00	
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0							
	Farge	Lys/grå = 0	0	0								
		Brun/svart = 2			2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0							
		Noe = 2										
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0							
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 1										
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0							
		2 cm - 8 cm = 1										
		> 8 cm = 2										
		SUM	0	0	2	-	-	-	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**								
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,44								0,41
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,22	-	-	-	-	-	-	-	0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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)		65° 51.332'N 12° 18.543'E	65° 51.379'N 12° 18.606'E	65° 51.365'N 12° 18.672'E	65° 51.469'N 12° 18.729'E	65° 51.411'N 12° 18.736'E	65° 51.361'N 12° 18.774'E	65° 51.406'N 12° 18.826'E	65° 51.388'N 12° 18.838'E	65° 51.340'N 12° 18.787'E	65° 51.422'N 12° 18.652'E
Dyp (m)		117	125	114	126	117	93	84	72	98	136
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	40 %									
	Silt		20 %								20 %
	Sand	20 %	40 %		67 %	20 %	67 %	33 %	50 %	50 %	40 %
	Grus					60 %					
	Skjellsand	40 %	40 %		33 %	20 %	33 %	67 %	50 %	50 %	40 %
Steinbunn				X							
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		1									
Børstemark (antall)		20	20	1	10	20	10	20	20	10	10
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	Thyasiridae
2	
3	
4	Flyttet til merd med fisk
5	Grovt sediment, Malacoceros + andre arter
6	Malacoceros og andre arter
7	
8	
9	For lite og grovt sediment for elektrokjemiske målinger. Malacoceros

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 13

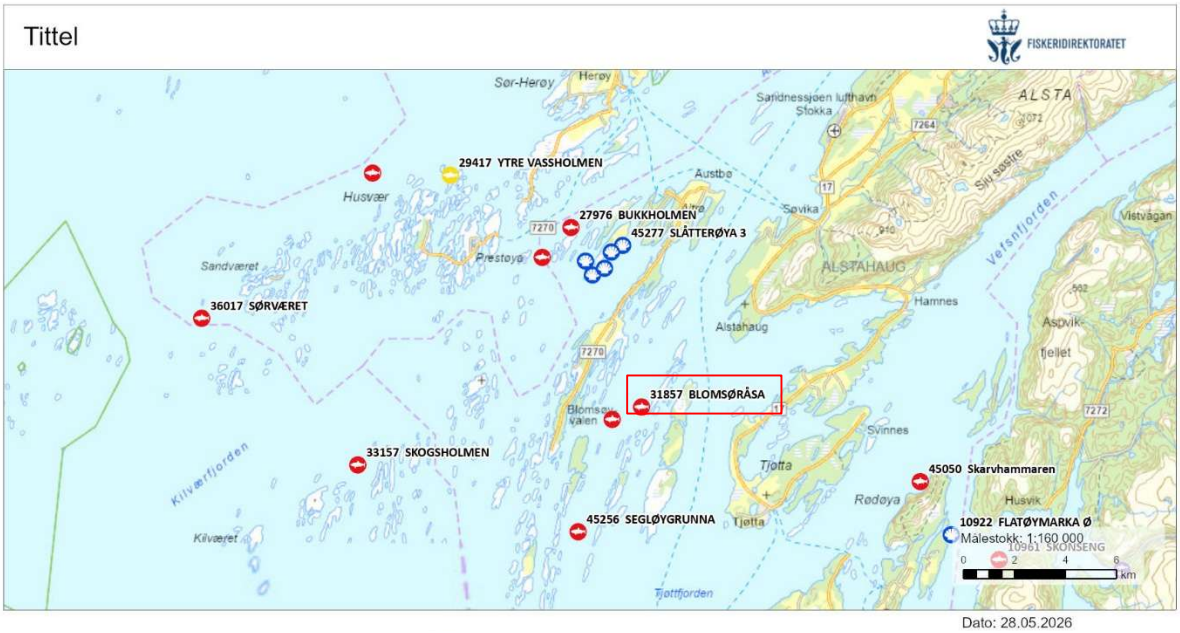
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**							
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		65° 51. 292'N 12° 18. 722'E	65° 51. 288'N 12° 18. 665'E	65° 51. 308'N 12° 18. 544'E							
Dyp (m)		77	98	109							
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1							
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			25 %							
	Sand		50 %	25 %							
	Grus		50 %								
	Skjellsand			50 %							
Steinbunn		X									
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		1	5	10							
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	For lite og grovt sediment for elektrokjemiske målinger
13	

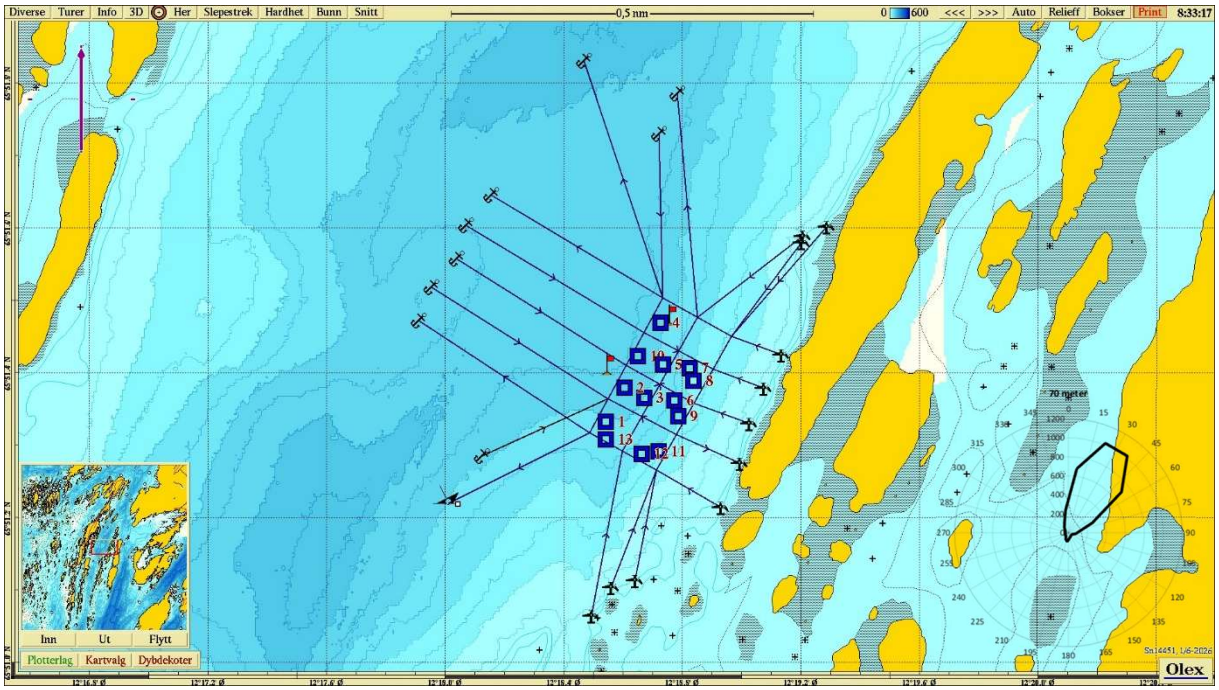
Vedlegg A:

Kartutsnitt tilhørende B-undersøkelsen ved Blomsøråsa i mai 2026

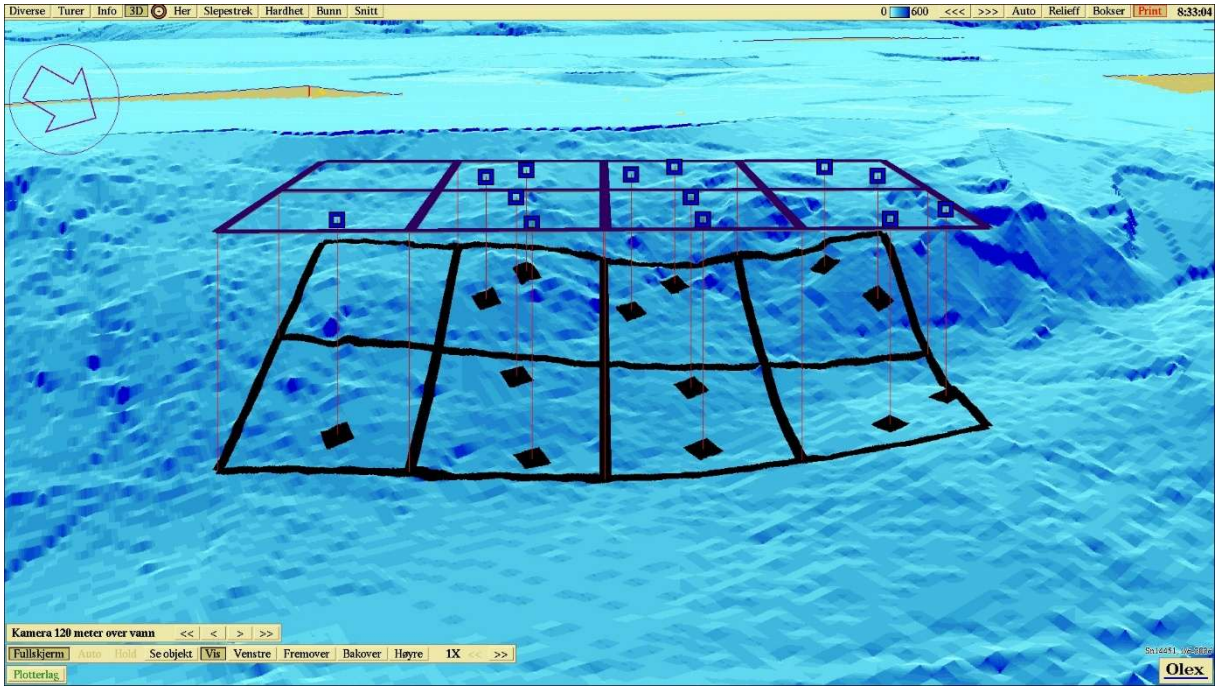
Norsk lov graderer all data med en oppløsning på 50x50 meter dypere enn 30 meter som konfidensielt (Forskrift om opptak og annen bruk av informasjon om bestemt angitte bunnforhold, 2023). Tilgang til data er regulert av Forsvaret og Aqua Kompetanse AS har derfor ingen mulighet til å offentliggjøre data 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 fortøyningsliner. Lilla pil viser orientering av kart, strømrose viser vanntransport (m^3/m^2/døgn) for hver 15° sektor på 70 meters dyp (spredningsdyp), og rødt flagg markerer posisjon for strømmålingene i 2022 (*R1: 65°51.397N, 12°18.547Ø, R2: 65°51.465N, 12°18.757Ø*; Frøysa, 2022). Målestokk vises øverst i bildet. Kilde: Olex. Kartdatum WGS84.*



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

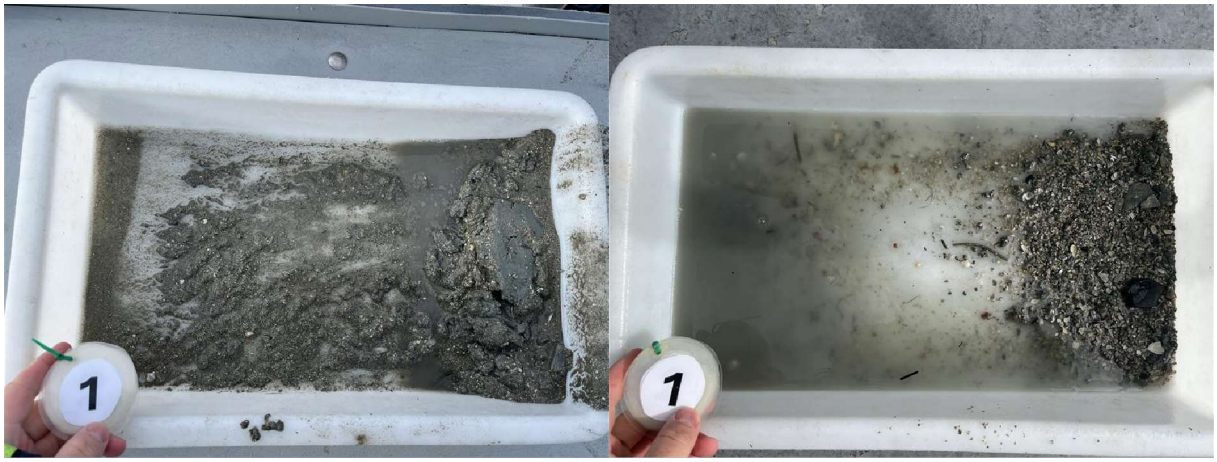
Vedlegg B

Tabell 1: *Produksjon og fôrforbruk for de tre foregående generasjonene ved Blomsøråsa (Mowi Seawater Norway AS v/Maren Strand).*

Utsett	Generasjon:	Produsert mengde (tonn)	Utfôret mengde (tonn)	Utslakt
November 2019	1902	2114	2304	September 2020
30.09.2021	2102	3066	3204	16.06.2022
11.10.2023	2302	328	360	Desember 2023 (forsert slakt; PD)
April 2025	2502	2273*	2700*	Juli 2026

**ved undersøkelsestidspunkt*

Sedimentbilder fra B-undersøkelsen ved Blomsøråsa i mai 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: *Bilde som viser substratet fra stasjon 3. 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: *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: *Bilde som viser substratet fra stasjon 11. 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.*