B-undersøkelse

Lokalitet RONGØY (29276)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 21788

Generell informasjon

Innsendt	2026-03-18T07:56:13Z
Oppdretter	LERØY VEST SJØ AS - 930185698
Kompetent organ	NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING STI - 855869942
Dato prøvetaking	2026-02-18
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Annet
Sammendrag / Konklusjon	Ut fra vurderingskriteriene i NS 9410:2016 er det dokumentert at lokaliteten Rongøy på prøvetidspunktet fikk tilstand 1 "Meget god". Det ble gjennomført 29 grabbhugg med Van Veen grabb (0.025 m2) fordelt på 16 stasjoner. Av enkelprøver hvor det ble tatt opp sediment fikk to stasjoner karakteren 3 "Dårlig", seks stasjoner karakteren 2 "God" og to stasjoner karakteren 1 "Meget god". 6 stasjoner bestod av hard bunn. Inneværende undersøkelse ble gjort ved maksimal belastning og resulterte i tilstand 1 «Meget god». Dette er lokalitetens første utsett med dypdrift, der noten er senket ned ca. 30 m under flytekragen. Resultatene viser en samlet meget god miljøtilstand, men to stasjoner med tilstand 3 indikerer noe organisk belastning i deler av nærsonen til anlegget. Det ble også funnet rester av fôr ved fire stasjoner. Anlegget ligger over en skråning og de mest belastede stasjonene ligger øst-nordøst i anlegget, over planere grunn. Noe akkumulering av organisk materiale skjer nok her pga. at hovedstrømretningen fører faeces og fôr i denne retningen. Sammenligner vi inneværende utsett med de tre foregående ser vi at lokaliteten Rongøy gjennomgående har hatt lokalitetstilstand 1- «Meget god» ved maksimal belastning. Gjennom disse utsettene ser vi også at det har vært en gradvis økning i biomasse (fôrforbruk) som gjenspeiles i en svakt økende trend i lokalitetsindeks over de fire foregående generasjonene (juli 2020 rapport ID 1020, juni 2022 rapport ID 11084, juni 2024 rapport ID 14289 og inneværende). Dette underbygger at lokaliteten har god restitusjonsevne ved brakklegging. I henhold til frekvens for B undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten Rongøy ha ny undersøkelse ved neste maksimal belastning, dvs. når 75% til 90% av totalt fôr i en produksjonssyklus er utfôret. Oppsummert fikk Gruppe 2. Kjemiske undersøkelser pH/Eh: Tilstand 2 Gruppe 3. Sensoriske undersøkelser: Tilstand 1 Helhetsvurdering: 1
Materiale og metode	MOM-systemet (matfiskanlegg - overvåking - modellering) er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet har hjemmel i akvakulturdriftsforskriften og undersøkelsene er beskrevet i Norsk Standard 9410:2016. MOM overvåkningen omfatter to undersøkelser; B- og C undersøkelsen. B-undersøkelsen er en trendovervåkning av bunnforholdene under og i den umiddelbare nærheten et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min 250 cm2). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam). Sedimentparameterne gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Jo høyere poeng, jo mer påvirket. Det skal tas minst ti grabbhogg, og det er samlet gjennomsnitt for alle forholdene som fastsetter tilstanden på lokaliteten. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået. Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen. Grabb: KC Van Veen grabb (0,025 m2) Sikt: NIVA 1 mm sikt pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus Undersøkelsen ble gjennomført av Frida Sol Svendsen/ Norsk institutt for vannforskning STI
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Rongøy ligger i Hjeltefjorden på østsida av Rongøy, rett sør fra Kneppen og rett nord for Rongøysundet. For innværende produksjonssyklus har Rongøy tatt i bruk ti runde plastmerder (Ø 50m). Dette er det første utsette med dypdrift, der selve noten er senket ca. 30 meter under flytekragen. Lokaliteten ligger åpent og eksponert til mot nord, øst og sør-øst. Der er ingen fjordterskler mellom lokalitetsområdet og Hjeltefjorden, som har dyp på over 300 meter. Strømmen i søndre deler av Hjeltefjorden går som regel nordover, men kan unntaksvis under vedvarende sterk vind fra nordlige retninger gå den motsatte veien (Den Norske Los 3, 2006). Fra Hjeltefjorden strømmer vannmassene ut i Fedjeosen på over 500 meters dyp og Fedjefjorden i nord på mellom 200 og 400 meters dyp. Nord og vest for Fedje gå vannmassene ut i kyststrømmen og videre nord i Nordsjøen og Norskehavet. Lokaliteten ligger således i tilknytting til en meget stor resipient.
Stasjonsopplysninger	Vi fikk opp sediment på 10 av 16 stasjoner. Sedimentene bestod primært av silt og grus med innslag av sand og skjellsand. Det ble ikke registrert gassbobling på noen stasjoner, men det ble registrert sterk lukt av H2S på to stasjoner og noe lukt av H2S på to stasjoner. Av stasjonene med tilstrekkelig sediment til å gjennomføre både kjemisk og sensorisk undersøkelse fikk to stasjoner karakteren 3 "Dårlig" og fem stasjoner fikk karakteren 2 "God". Tre stasjoner hadde kun tilstrekkelig sediment til sensorisk undersøkelse og av disse fikk en stasjon karakteren 2 «God» og de resterende to fikk karakteren 1 «Meget god». Seks stasjoner bestod av hardbunn, her var det trolig fjell eller stein og det var ikke tilstrekkelig materiale til kjemisk eller sensorisk undersøkelse. Det ble registrert dyr på 13 av 16 stasjoner.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger utført på lokaliteten viser gode strømforhold med en dominerende strømretning mot sørøst (150-165 grader). Den gjennomsnittlige spredningsstrømmen er 6,6 cm/s (5 m) og 8,6 cm/s (40 m) (Marine Aquaculture AS, 2007; Resipientanalyse AS, 2011, rapport 537-2011; Barlindhaug Consult, 2011).

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	B	H	B	H	B	B	H	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi							7,74			6,86	
	Eh (mV)	Målt verdi							-338			-338	
		+ ref. verdi							-138			-138	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)							2,00			3,00	-
	Tilstand prøve		0	0	-	0	-	0	2	-	0	3	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		5,30		Sjøvannstemp:		5,90		Sedimenttemp:		8,10
			pH sjø:		8,25		Eh sjø:		116,00		Referanseelektrode:		200,00
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0			0		0		0	0		0	
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2			2		2		2	2		2	
	Lukt	Ingen = 0			0		0			0			
		Noe = 2							2				
		Sterk = 4										4	
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2					2		2	2			
		Løs = 4			4							4	
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0		0			0			
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2							2			2	
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0			0		0		0	0		0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	0	0	6	0	4	0	8	4	0	12	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	1,32	0,00	0,88	0,00	1,76	0,88	0,00	2,64	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	1,32	0,00	0,88	0,00	1,88	0,88	0,00	2,82	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	

	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	H	B	B					
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	0	0	0					
II	pH	Målt verdi	7,52	7,66	7,05		7,71	7,56					
	Eh (mV)	Målt verdi	-312	-275	-370		-287	-308					
		+ ref. verdi	-112	-75	-170		-87	-108					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	2,00	3,00		2,00	2,00					1,23
	Tilstand prøve		2	2	3	0	2	2	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:		5,30	Sjøvannstemp:		5,90	Sedimenttemp:		8,10		
			pH sjø:		8,25	Eh sjø:		116,00	Referanseelektrode:		200,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0		0	0					
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2		2	2					
	Lukt	Ingen = 0		0			0	0					
		Noe = 2	2										
		Sterk = 4			4								
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2			2	2					
		Løs = 4			4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0			0						
		1/4 - 3/4 = 1						1					
		> 3/4 = 2	2		2								
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0		0	0					
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	8	4	12	0	4	5	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13	14	15	16				
	Korrigert sum (x 0,22)		1,76	0,88	2,64	0,00	0,88	1,10				0,92
	Tilstand prøve		2	1	3	1	1	2	-	-	-	-
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		1,88	1,44	2,82	0,00	1,44	1,55	-	-	-	-	1,06
	Tilstand prøve		2	2	3	1	2	2	-	-	-	-	

	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)		60° 30. 530'N 4° 55. 825'E	60° 30. 559'N 4° 55. 848'E	60° 30. 545'N 4° 55. 900'E	60° 30. 585'N 4° 55. 823'E	60° 30. 603'N 4° 55. 865'E	60° 30. 636'N 4° 55. 841'E	60° 30. 693'N 4° 55. 884'E	60° 30. 674'N 4° 55. 924'E	60° 30. 674'N 4° 55. 954'E	60° 30. 651'N 4° 55. 976'E
Dyp (m)		95	138	171	120	165	155	209	200	193	190
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt			100 %		95 %		50 %	70 %		100 %
	Sand							35 %	10 %		
	Grus					5 %		15 %	20 %		
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X		X		X			X	
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)									5		
Børstemark (antall)		3	5	250		15	1	75	100	10	
Beggiatoa											
Fôr		X	X						X		
Fekalier		X									

Prøvepunkt	Kommentar
1	Kun vann, fôr, litt slam og noen børstemark.
2	Kun vann, fôr, litt slam og noen børstemark.
3	1. rullet, sparsomt sediment. 2. bare børstemark og litt sediment.
4	1. Avskrap fjell/skjellsand, 2. avskrap fjell/slam.
5	
6	Avskrap fjell.
7	
8	
9	Avskrap fjell.

Prøvepunkt	Kommentar
10	

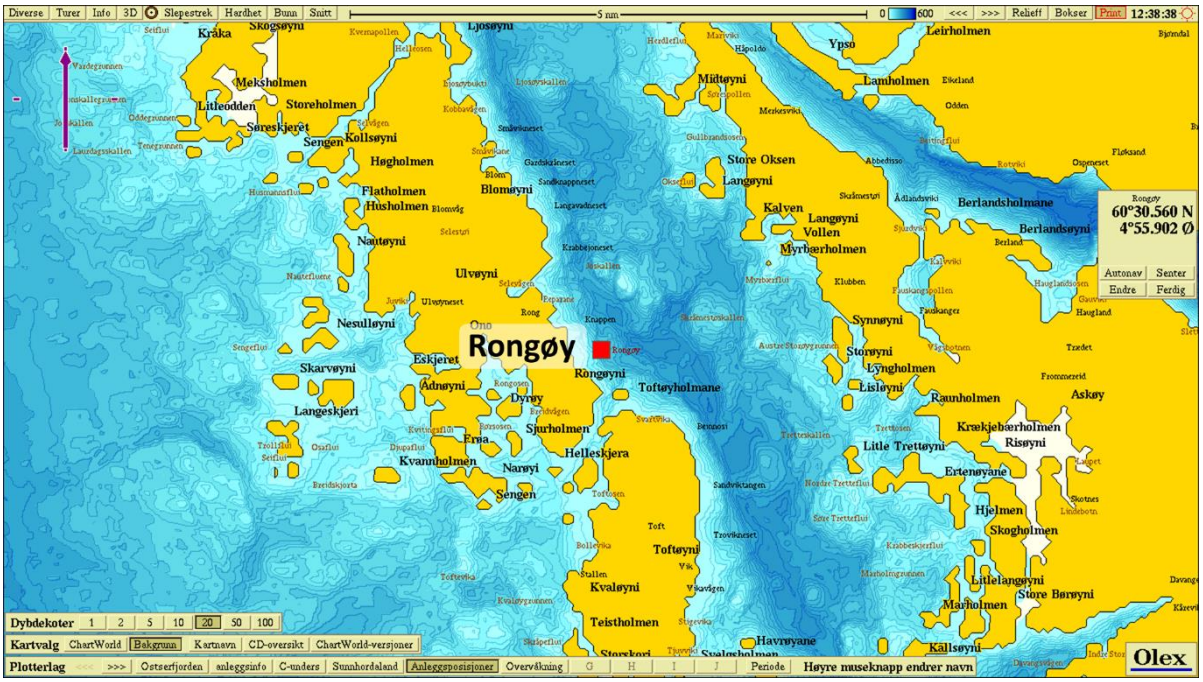
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 30. 607'N 4° 55. 958'E	60° 30. 586'N 4° 55. 918'E	60° 30. 533'N 4° 55. 962'E	60° 30. 501'N 4° 55. 885'E	60° 30. 476'N 4° 55. 912'E	60° 30. 449'N 4° 55. 931'E				
Dyp (m)		193	186	191	131	148	140				
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	2	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	95 %	60 %	95 %		50 %	20 %				
	Sand		25 %			50 %	50 %				
	Grus	5 %	15 %	5 %			30 %				
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn					X						
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)					5						
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)						40	50				
Beggiatoa											
Fôr				X							
Fekalier											

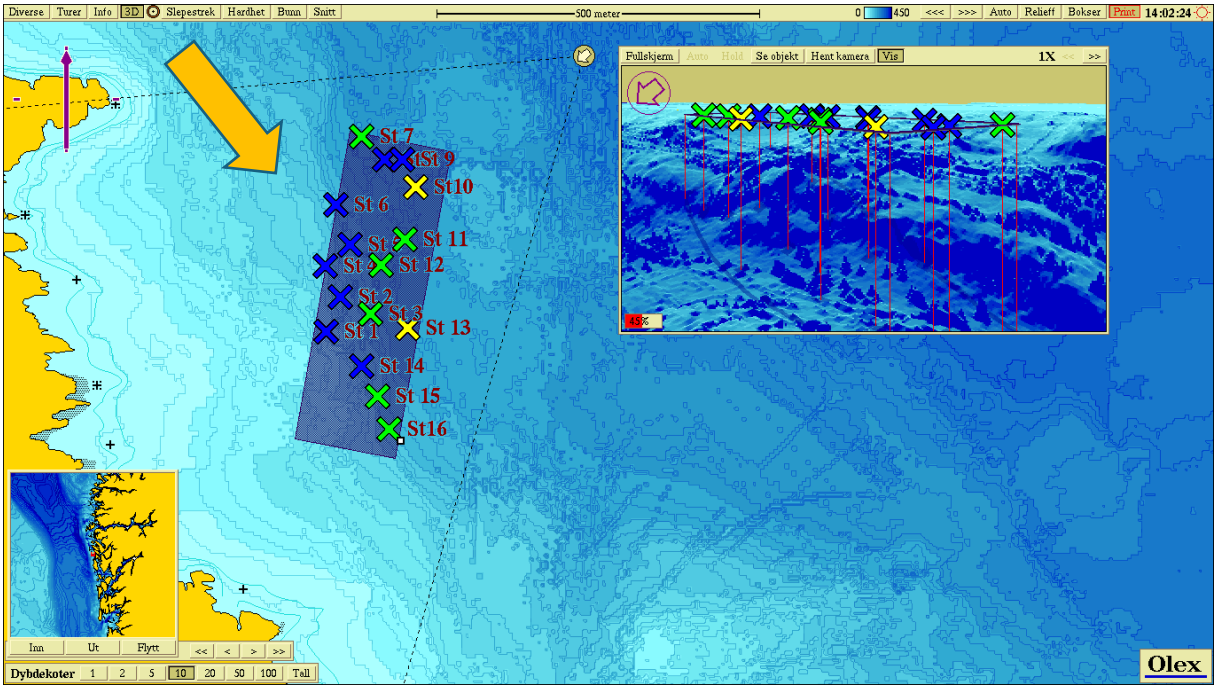
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	Avskrap fjell, hoppeekreps.
15	
16	

Vedlegg 1 Prøvetakingsposisjoner og Olex kart

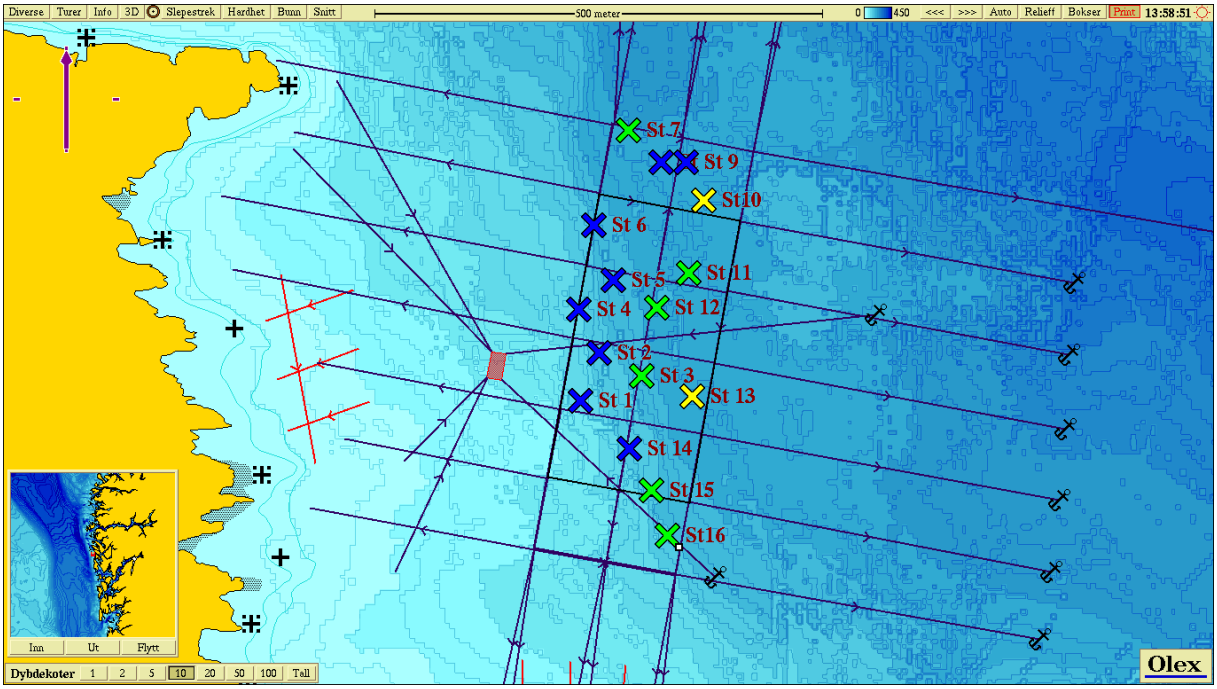
Figur 1 Oversiktskart over område. Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Lokaliteten Rongøy er uthevet med rød firkant.



Figur 2 Oversiktskart over område. Lokaliteten merket med navn og rød firkant.



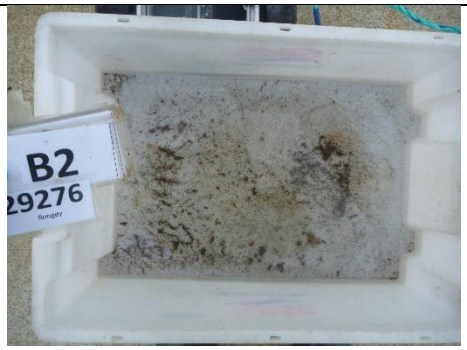
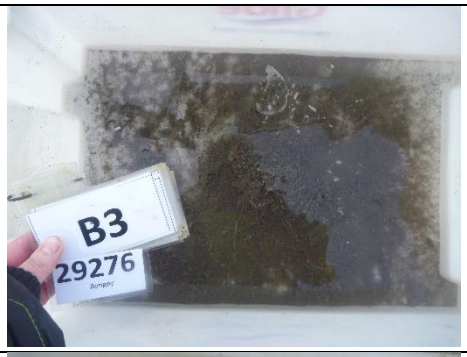
Figur 3 Kart og tredimensjonalt kart over lokaliteten som viser plassering av anlegg og stasjoner. Fargene på symbolene viser middelverdi gruppe II og III (jfr Prøveskjema B1, vedlegg 1) for hver stasjon. Dominerende strømretning er markert med oransje pil.

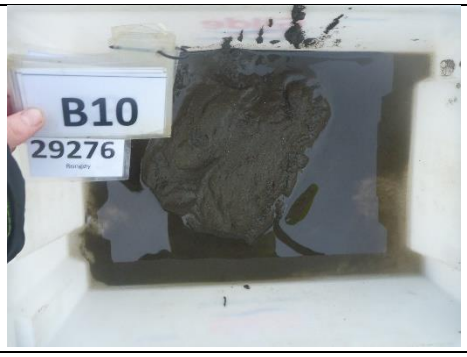


Figur 4 Prøvestasjoner plottet inn i anleggskonfigurasjon.

Vedlegg 2 Bilder fra grabbprøvene

Tabell I. Bilder av grabbprøver før (venstre) og etter (høyre) sikting gjennom 1mm sikt

St 1		Hardbunn
St 2		Hardbunn
St 3		
St 4		Hardbunn
St 5		

St 6		Hardbunn
St 7		
St 8		
St 9		Hardbunn
St 10		

St 11		
St 12		
St 13		
St 14		Hardbunn
St 15		

St 16		