

B-undersøkelse

Lokalitet INDRE BRINGENES (29756)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22636

Generell informasjon

Innsendt	2026-07-07T13:51:24Z
Oppdretter	SALMAR OPPDRETT AS - 928957489
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-06-29
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Indre Bringenes får i B-undersøkelsen tilstand 2. Denne undersøkelsen ble utført ved maks belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på et godt bunnmiljø i anleggssonen. Syv av 20 stasjoner fikk meget god tilstand (tilstand 1), fem stasjoner fikk god tilstand (tilstand 2), fem stasjoner fikk dårlig tilstand (tilstand 3) og tre stasjoner fikk meget dårlig tilstand (tilstand 4). Fem stasjoner ble registrert som hardbunn, hvorav tre som steinbunn og to som fjellbunn. Sedimentet på de øvrige stasjonene besto i hovedsak av sand og skjellsand. De kjemiske verdiene var svært lave på fire stasjoner (tilstand 4), hhv. på stasjon 1, 2, 14 og 20 med pH fra 6,55 til 6,77 og Eh på -153 til -99. Gruppe II-indeks var på 2,37. Det ble registrert gass i sedimentet ved to stasjoner, brun/svart farge på tolv stasjoner, noe eller sterk lukt på ni stasjoner, myk eller løs konsistens på seks stasjoner og grabbvolum på over ¼ på tolv stasjoner. Det ble ikke registrert slamlag på noen stasjoner. Indeks for gruppe III-parametere var på 1,0. Samlet indeks for gruppe II og gruppe III-parametere ble 1,63. Det ble registrert børstemark på 15 stasjoner, skjell på tre stasjoner og krepsdyr på én stasjon. Ved forrige undersøkelse ved maksimal belastning var samlet indeks på 1,72 for å gå ned til 0,62 etter seks måneder brakklegging. Det er den vestlige delen av anlegget som er mest belastet, men overbelastning er registrert i det sørøstlige hjørnet og nord i anleggssonen. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Knut Halvor Renneflott Bjørnebye Forfatter: Ingeborg Mathisen Sætra Kvalitetskontroll: Knut Bjørnebye[KB1.1] Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m² (Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0425, Grabb U-0737, Sil U-0098 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.17.9 fra 22/1 - 2026 Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Indre Bringenes ligger i Mefjorden i Senja kommune, Troms fylke, og har en MTB på 6700 tonn. Anlegget ligger på vestsida av fjorden, litt sør for Indre Bringenes. Fra midtre del av anlegget skråner bunnen ned mot dypere områder i sør. Dybden under de anlegget varierer fra 100-120 meter, med de dypeste områdene i midten av anleggsområdet. Lokaliteten har en ramme med tolv bur, der ni har vært i bruk under produksjonen. Fisken på lokaliteten ble satt ut i mai 2025 og forforbruket under denne generasjonen har vært på omtrent 7500 tonn.
Stasjonsopplysninger	Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ni merdene som har vært i bruk, til sammen 20 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Åkerblå, 2018 Måleperiode: 11.01.18 til 14.02.18 Måledyp: 75 meter Retning: Nord-nordøst (2018), sør (2015) Gjennomsnittlig strømsstyrke: 2,2 cm/s, kategoriseres som svært svak (Åkerblå, 2015;2018) Begge måleperioder viser betydelig vannføring i sørlig retning. Havbrukstjenesten AS (2015). Strømrappport for Indre Bringeneset. Rapportnr. SR-M-00915. Rapportansvarlig: Jenny-Lisa Reed. Åkerblå AS (2015). Strømklassifisering. Rapportnummer: Strøm-Klassifisering-Aanderaa PunktMåler-Okt2015. Åkerblå AS (2018) Vurdering av strømførhold ved Indre Bringenes, rapport: SR-M-01518- Indre Bringenes0318-ver01

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	H	B	H	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	
II	pH	Målt verdi	6,77	6,65	7,07	6,89	7,03	6,70	7,14		7,45		
	Eh (mV)	Målt verdi	-370	-350	-323	-310	-311	-343	-278		-48		
		+ ref. verdi	-153	-133	-106	-93	-94	-126	-61		169		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	2,00		0,00		-
Tilstand prøve			4	4	3	3	3	4	2	0	1	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			10,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		8,00		
pH sjø:			7,90		Eh sjø:		110,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4		4				4					
		Nei = 0	0		0	0	0		0		0	0	
	Farge	Lys/grå = 0									0	0	
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2				
	Lukt	Ingen = 0									0	0	
		Noe = 2	2		2	2	2		2				
		Sterk = 4		4				4					
	Konsistens	Fast = 0	0			0			0		0	0	
		Myk = 2			2		2						
		Løs = 4		4				4					
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										0	
		1/4 - 3/4 = 1	1		1	1	1	1	1		1		
		> 3/4 = 2		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			5	16	7	5	7	15	5	0	1	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	3,52	1,54	1,10	1,54	3,30	1,10	0,00	0,22	0,00	-
	Tilstand prøve		2	4	2	2	2	4	2	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		3,05	4,26	2,27	2,05	2,27	4,15	1,55	0,00	0,11	0,00	-
	Tilstand prøve		3	4	3	2	3	4	2	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 20

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	B	B	H	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
II	pH	Målt verdi			6,88	6,55		7,20	7,45	7,20	7,11	6,76		
	Eh (mV)	Målt verdi			-334	-351		-230	-72	-232	-286	-316		
		+ ref. verdi			-117	-134		-13	145	-15	-69	-99		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			3,00	5,00		2,00	0,00	2,00	2,00	5,00	2,37	
Tilstand prøve			0	0	3	4	0	2	1	2	2	4		
Tilstand Gruppe II			3,00											
Buffertemp:			10,00		Sjøvannstemp:		13,00		Sedimenttemp:		8,00			
pH sjø:			7,90		Eh sjø:		110,00		Referanseelektrode:		217,00			
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0			0	0		0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0						0	0					
		Brun/svart = 2			2	2		2			2	2		
	Lukt	Ingen = 0						0	0	0				
		Noe = 2			2						2	2		
		Sterk = 4				4								
	Konsistens	Fast = 0						0	0	0	0	0		
		Myk = 2			2									
		Løs = 4				4								
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0	0		0						
		1/4 - 3/4 = 1							1	1	1	1		
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0			0	0		0	0	0	0	0		
		2 cm - 8 cm = 1												
		> 8 cm = 2												
	SUM			0	0	6	10	0	2	1	1	5	5	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	1,32	2,20	0,00	0,44	0,22	0,22	1,10	1,10	1,00
	Tilstand prøve		1	1	2	3	1	1	1	1	2	2	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	2,16	3,60	0,00	1,22	0,11	1,11	1,55	3,05	1,63
	Tilstand prøve		1	1	3	4	1	2	1	2	2	3	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										2
			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)		69° 29. 009'N 17° 33. 871'E	69° 29. 022'N 17° 33. 921'E	69° 29. 002'N 17° 33. 963'E	69° 29. 004'N 17° 34. 038'E	69° 29. 014'N 17° 34. 097'E	69° 29. 007'N 17° 34. 254'E	69° 28. 987'N 17° 34. 281'E	69° 28. 991'N 17° 34. 352'E	69° 29. 000'N 17° 34. 408'E	69° 28. 984'N 17° 34. 516'E
Dyp (m)		105	106	114	121	118	117	119	126	122	119
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	50 %	90 %	80 %	80 %	70 %	80 %	80 %		50 %	
	Grus										
	Skjellsand	50 %	10 %	20 %	20 %	30 %	20 %	20 %		50 %	
Steinbunn											X
Fjellbunn									X		
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)				1							
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		3		5	2	10	4	5		10	
Beggiatoa				X							
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	Org. materiale
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

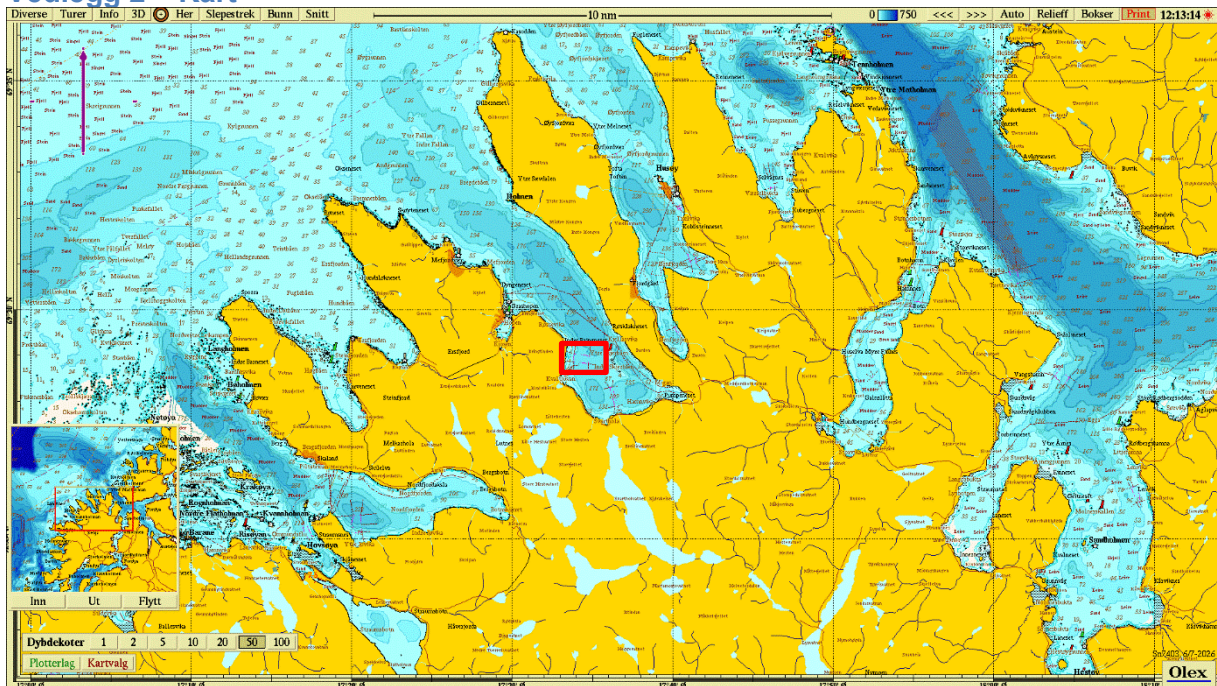
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 20

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 28. 974'N 17° 34. 600'E	69° 28. 985'N 17° 34. 729'E	69° 28. 968'N 17° 34. 756'E	69° 28. 932'N 17° 34. 707'E	69° 28. 911'N 17° 34. 737'E	69° 28. 902'N 17° 34. 687'E	69° 28. 932'N 17° 34. 051'E	69° 28. 950'N 17° 34. 023'E	69° 28. 937'N 17° 33. 893'E	69° 28. 956'N 17° 33. 861'E
Dyp (m)		108	127	130	113	109	110	129	126	118	113
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	2	1	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand			80 %	100 %		70 %	80 %	80 %	80 %	80 %
	Grus						10 %				
	Skjellsand			20 %			20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Steinbunn			X			X					
Fjellbunn		X									
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)								10	10		1
Børstemark (antall)			2	2	10		20	50	30	20	15
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

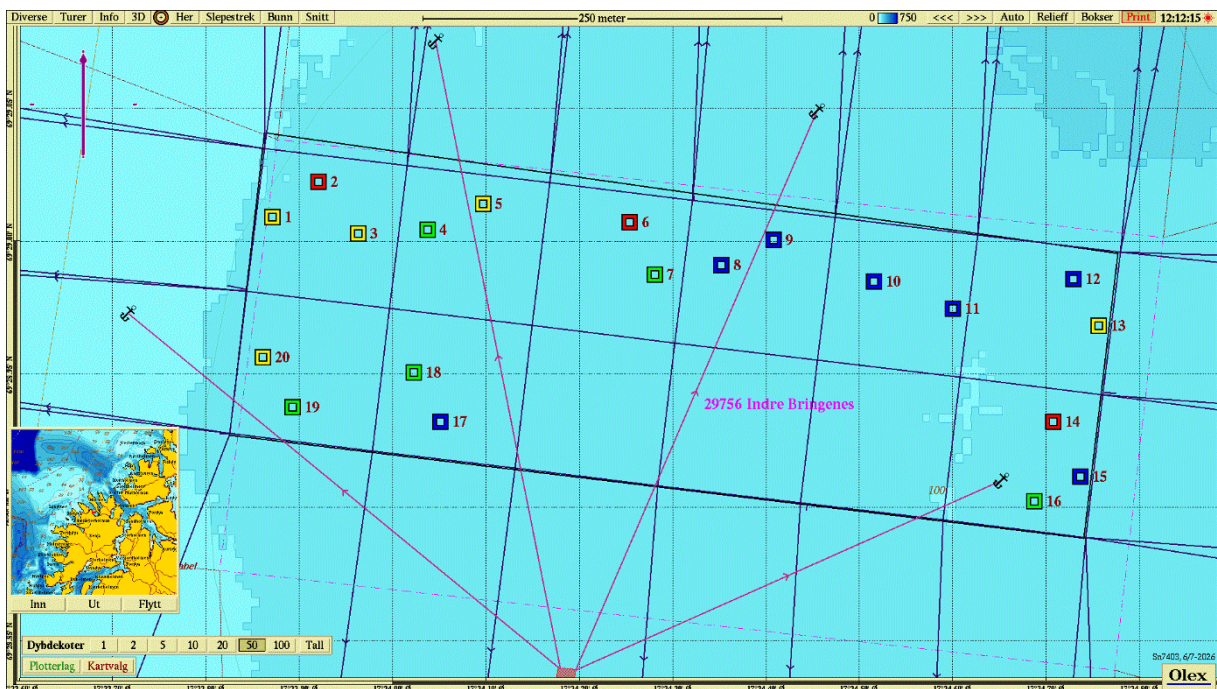
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	Organisk materiale
19	

Prøvepunkt	Kommentar
20	Organisk materiale

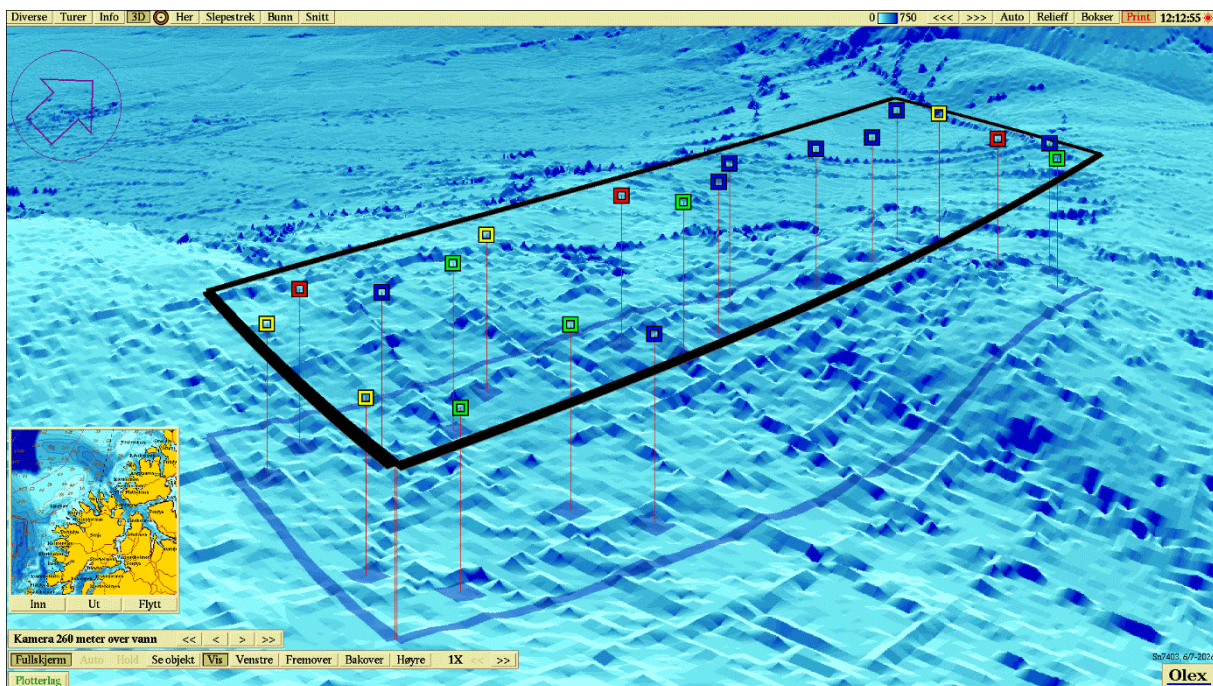
Vedlegg 2 – Kart



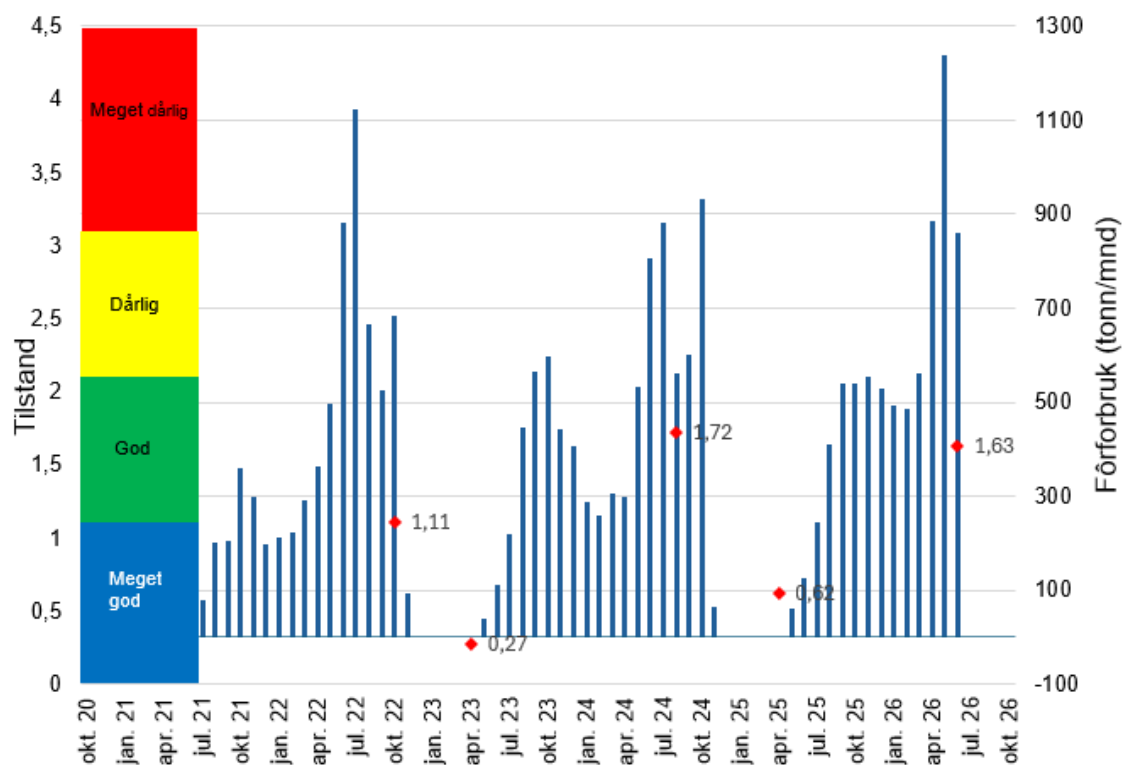
Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå; Tilstand 1, grønn; Tilstand 2, gul; Tilstand 3, rød; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



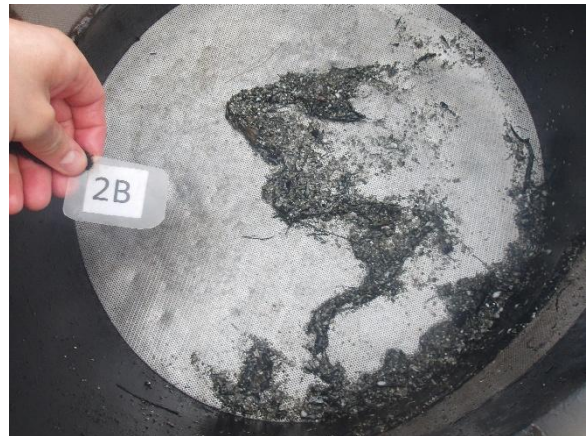
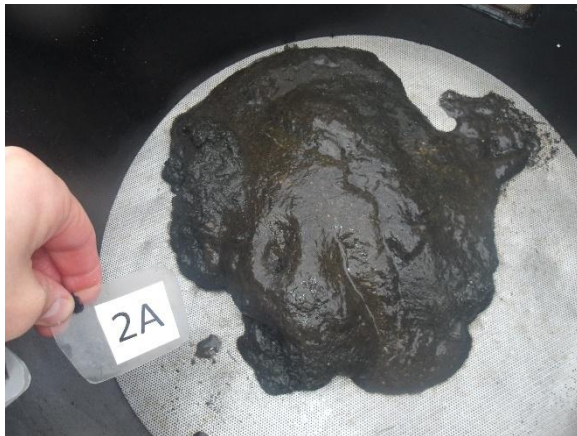
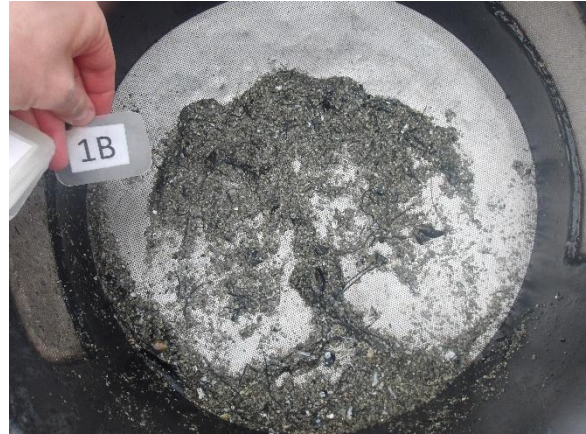
Figur 3. 3D-visning av anlegget (nordøstlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

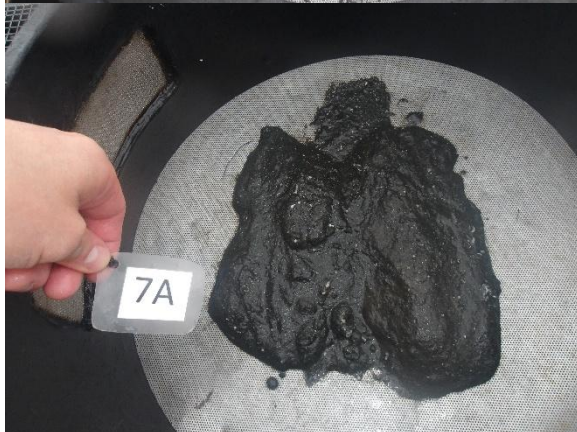
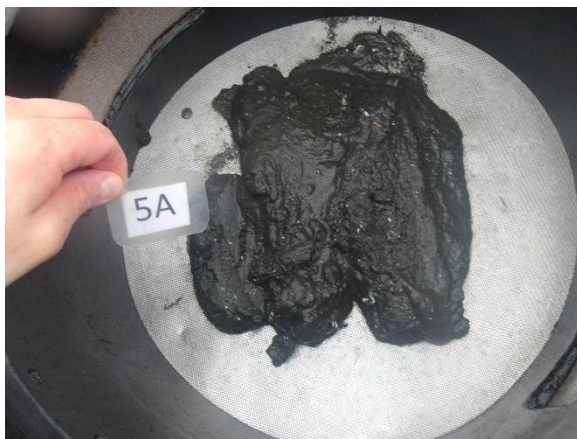
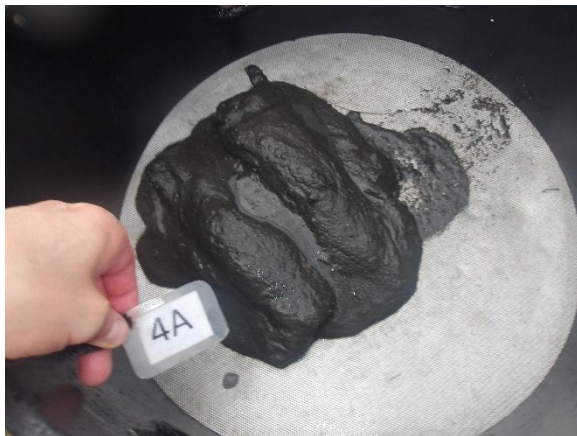


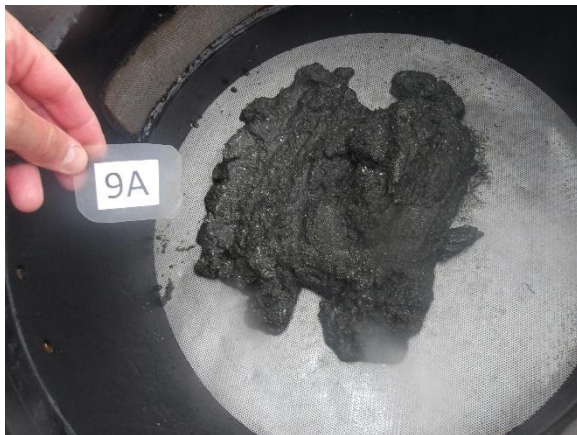
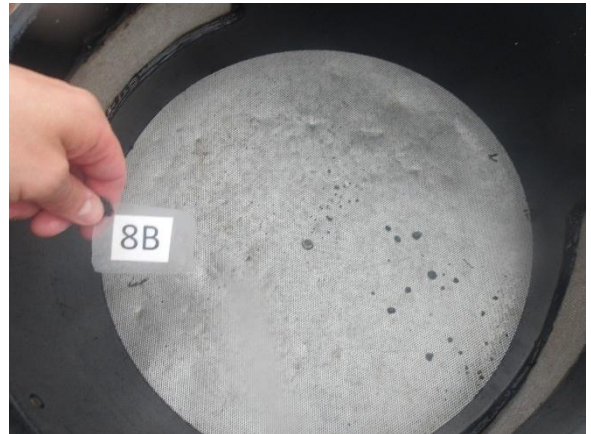
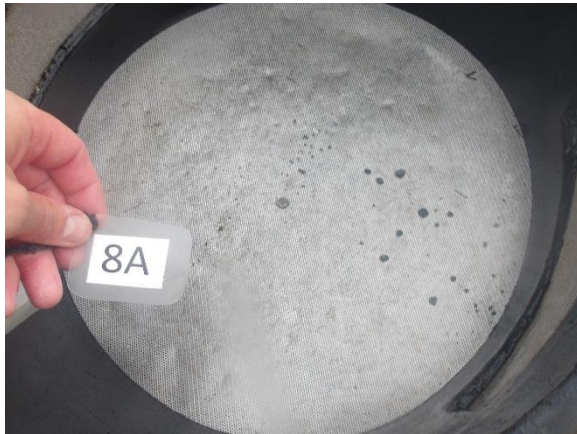
Figur 4. Fôrforbruk (stolper) og utvikling av tilstand i anleggsområdet (røde punkt) ved lokaliteten de siste årene.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig silt prøve (B) ved stasjonene. \







Hardbunn

