

B-undersøkelse

Lokalitet Saltkjelen II (12019)

Lokalitetstilstand 3

Rapport ID 23210

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-23T10:39:29Z
Oppdretter	SEASHORE SJØ AS - 836597702
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-10-13
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Kompakt
Sammenheng / Konklusjon	<p>Gjeldende B-undersøkelse representerer miljøforholdene i anleggssonen til Saltkjelen II på maksimal produksjonsbelastning.</p> <p>Resultatene tyder på at anleggssonen er tydelig påvirket av organisk avfall fra produksjonen. Fem stasjoner ble vurdert til tilstand 1 (meget god); en stasjon ble gitt tilstand 3 (dårlig) og fem stasjoner fikk tilstand 4 (meget dårlig). Samlet lokalitetstilstand endte på 3 (dårlig, indeksverdi: 2,31). Fire av stasjonene ble bestemt til hardbunn.</p> <p>Samtlige prøver med tilstand 4 var plassert på anleggets sørøstlige langsiden, mens prøven med tilstand 3 var plassert sentralt på den nordvestlige langsiden. Det observerte belastningsbildet, med størst belastning langs den sørøstlige delen av anlegget, ble også funnet ved forrige B-undersøkelse på maksimal belastning, i februar 2025 (Rådgivende Biologer AS, 2025). Belastningsgraden var noe mindre i inneværende undersøkelse (indeksverdi: 2,31) enn forrige B-undersøkelse på maksimal belastning (indeksverdi: 2,83), men likevel innefor lokalitetstilstand 3 ved begge undersøkelsene.</p> <p>Historisk har lokaliteten hatt behov for relativt lange brakkleggingsperioder for å hente seg inn igjen. Etter forrige B-undersøkelse på maksimal belastning gikk indeksverdien fra 2,83 til 1,68 etter over 10 måneder uten fisk i anlegget. Det bør derfor etterstrebes å sørge for tilstrekkelig lange brakklegginger mellom utsettene.</p> <p>Basert på lokalitetens tilstand (3 dårlig) skal neste undersøkelse utføres før nytt utsett. Merk at resultatene fra undersøkelsen før utsett vil fastsette den videre undersøkelsesfrekvensen (NS 9410:2016).</p>
Materiale og metode	<p>Undersøkelsen ble utført av Dag Slettebø 13.10.2026. Seashore Sjø AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016. STIM AS er prøvingslaboratorium akkreditert av Norsk Akkreditering med registreringsnummer TEST157. Spesifikt gjelder dette P21 Taksonomi, P32 Faglige vurderinger og fortolkninger og P3003 Prøvetaking bunnsediment.</p> <p>Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m², én sikt med hull diameter på 1 mm, Mettler Toledo pH/Eh-meter. For koordinatfesting av stasjoner ble GPS benyttet. Tilgjengelige bunnkart ble brukt til å fastslå dybdene. Bilder ble tatt med kompaktkamera. I tillegg ble det brukt hvite plastbaljer, laminerte nummerlapper, hevert og 8 mm tau.</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten ligger øst i Hardangerfjorden, mellom Torsnes og Belsnes, i Ullensvang kommune, Vestland. På lokaliteten lå det et stålanlegg med ni bur fordelt på én rekke, orientert med kortsidene mot nordøst og sørvest. Bunnen under anlegget heller mot vest, og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 40-180 meter (tilgjengelige bunndata fra området er av lav kvalitet).</p> <p>Ved undersøkelsestidspunktet var anlegget på maksimal produksjonsbelastning. Fisken ble satt ut i mars 2026, og på undersøkelsestidspunktet stod det 2145 tonn biomasse i anlegget og det hadde blitt brukt 1802 tonn fôr (85 % av planlagt totalt fôrforbruk).</p>
Stasjonsopplysninger	Det ble undersøkt 11 stasjoner ut fra en MTB på 2145 tonn. Stasjonene ble jevnt fordelt på de ni burene som hadde blitt brukt, med formål om å danne et representativt bilde av belastningen i anleggssonen.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger fra området tyder på at vanntransporten på spredningsdypet (50 m) har en hovedretning mot sørvest (Rådgivende Biologer AS, 2006).

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	H	H	B	H	B	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,67			7,02		6,45		6,15	6,10	6,58	
	Eh (mV)	Målt verdi	-86			-230		-311		-326	-328	-319	
		+ ref. verdi	133			-11		-92		-107	-109	-100	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00			3,00		5,00		5,00	5,00	5,00	-
Tilstand prøve			1	-	-	3	-	4	-	4	4	4	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			22,80		Sjøvannstemp:		11,50		Sedimenttemp:		10,10		
pH sjø:			7,98		Eh sjø:		206,00		Referanseelektrode:		219,00		
III	Gassbobler	Ja = 4								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	2	
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0		0				
		Noe = 2				2							
		Sterk = 4						4		4	4	4	
	Konsistens	Fast = 0	0		0		0		0				
		Myk = 2		2				2					
		Løs = 4				4				4	4	4	
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0	0	0		0				
		1/4 - 3/4 = 1	1					1					
		> 3/4 = 2								2	2	2	
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0				
		2 cm - 8 cm = 1										1	
> 8 cm = 2									2	2			
SUM			1	4	0	8	2	9	2	18	18	17	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,88	0,00	1,76	0,44	1,98	0,44	3,96	3,96	3,74	-
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	2	1	4	4	4	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,88	0,00	2,38	0,44	3,49	0,44	4,48	4,48	4,37	-
	Tilstand prøve		1	1	1	3	1	4	1	4	4	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 11

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11										
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B										
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0										
II	pH	Målt verdi	6,40										
	Eh (mV)	Målt verdi	-315										
		+ ref. verdi	-96										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00										4,00
Tilstand prøve			4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			4,00										
Buffertemp:			22,80	Sjøvannstemp:			11,50	Sedimenttemp:			10,10		
pH sjø:			7,98	Eh sjø:			206,00	Referanseelektrode:			219,00		
III	Gassbobler	Ja = 4	4										
		Nei = 0											
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2										
	Lukt	Ingen = 0											
		Noe = 2											
		Sterk = 4	4										
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2											
		Løs = 4	4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2	2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0											
		2 cm - 8 cm = 1	1										
		> 8 cm = 2											
SUM		17	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11										
	Korrigert sum (x 0,22)		3,74										1,92
	Tilstand prøve		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		4,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,31
	Tilstand prøve		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand										
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1		1										
	1,1 - < 2,1		2										
	2,1 - < 3,1		3										
	>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND									3

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° 14. 849'N 6° 11. 993'E	60° 14. 860'N 6° 12. 015'E	60° 14. 881'N 6° 12. 055'E	60° 14. 907'N 6° 12. 102'E	60° 14. 930'N 6° 12. 142'E	61° 14. 926'N 6° 12. 190'E	61° 14. 902'N 6° 12. 147'E	61° 14. 875'N 6° 12. 100'E	61° 14. 857'N 6° 12. 067'E	61° 14. 843'N 6° 12. 038'E
Dyp (m)		180	180	170	150	130	70	130	160	170	170
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	2	1	2	1	2	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt				50 %		50 %		50 %	50 %	50 %
	Sand	90 %			50 %		50 %		50 %	50 %	50 %
	Grus	10 %									
	Skjellsand										
Steinbunn				X							
Fjellbunn			X			X		X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			4		15	8	4	10	5	6	3
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier						X					

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

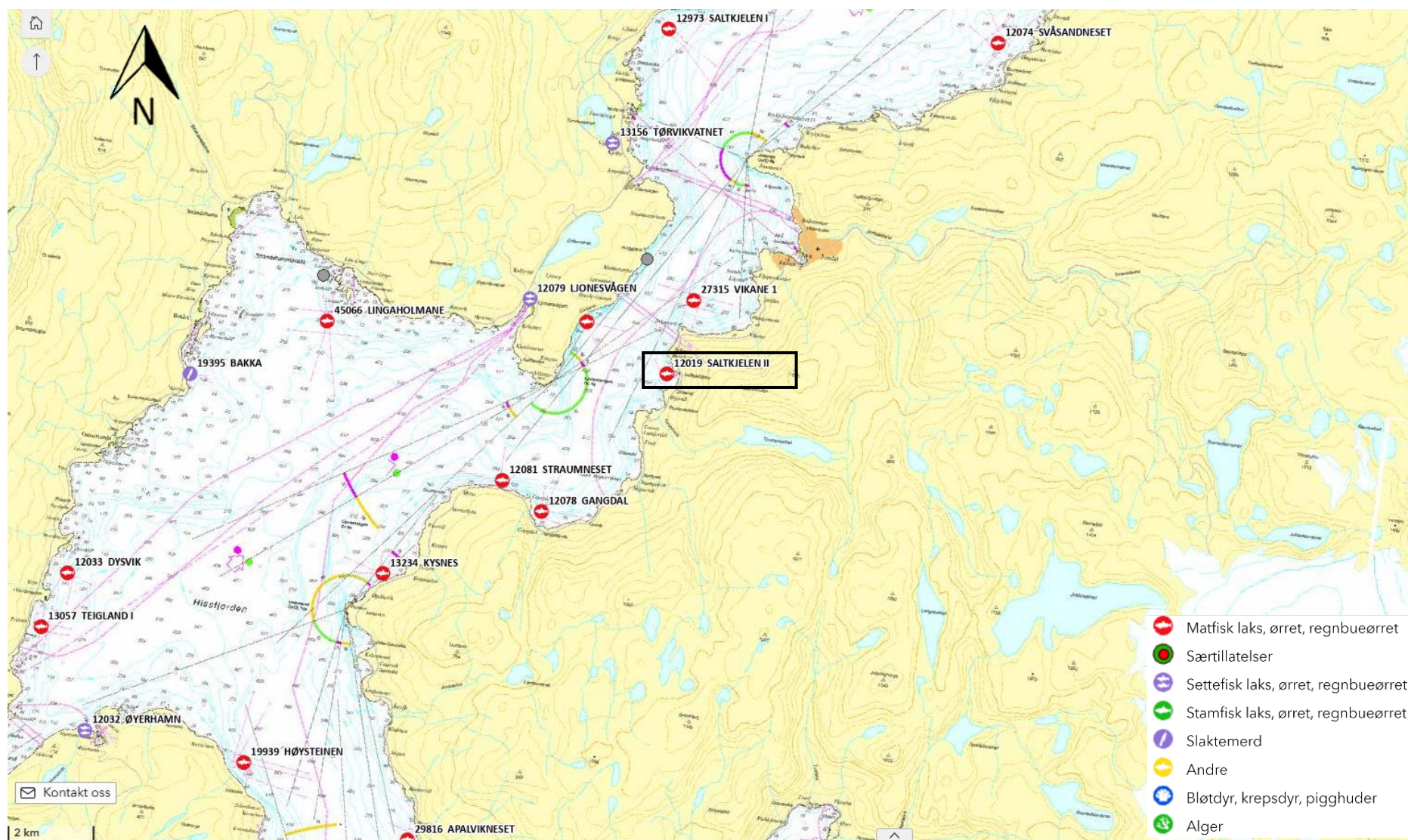
Prøvepunkt	Kommentar
10	

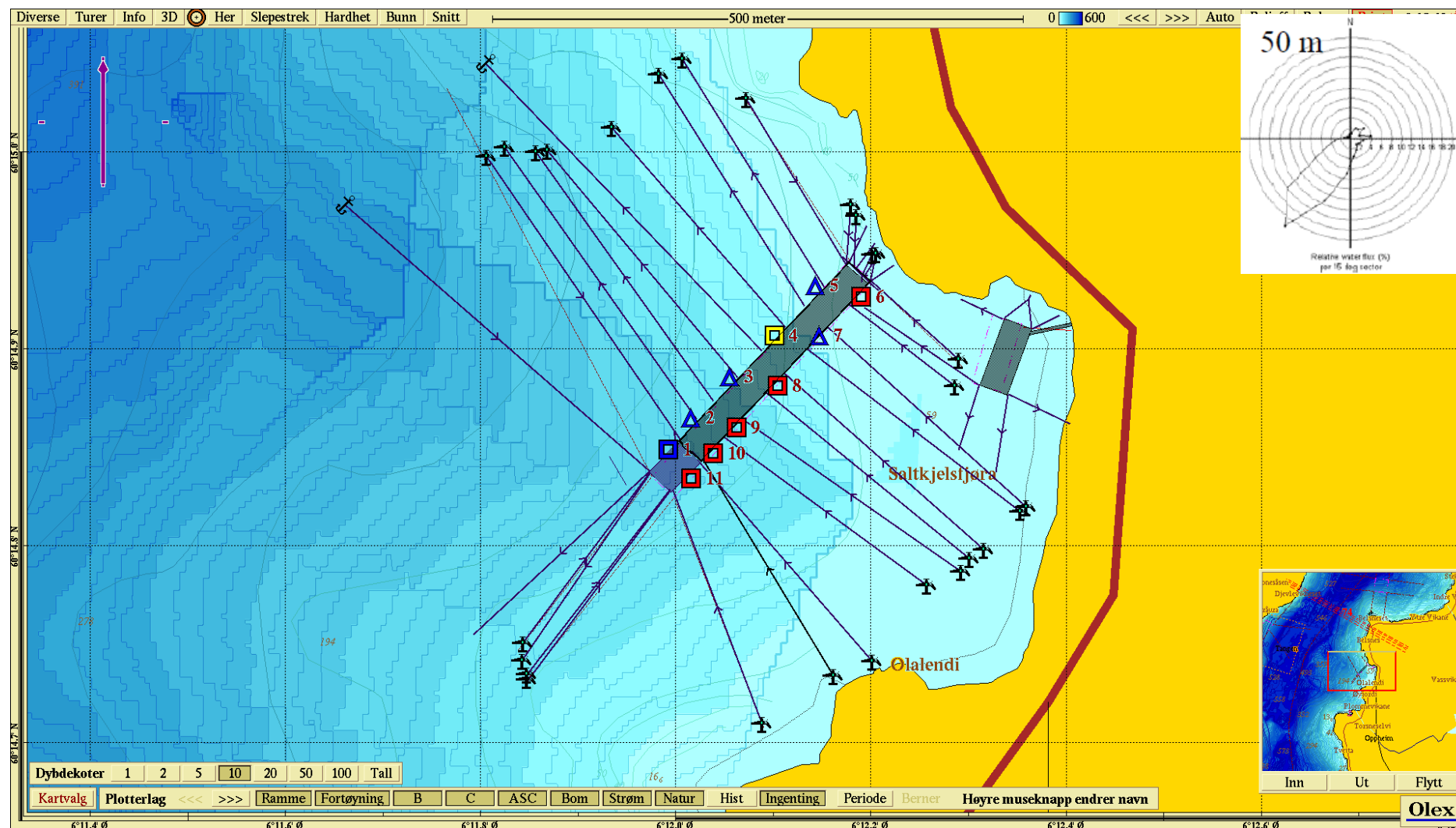
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 11

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt								
		11								
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 14. 832'N 6° 12. 019'E								
Dyp (m)		170								
Antall forsøk med prøvetaker		1								
Bobling (ved prøvetaking)										
Sediment type	Leire									
	Silt	50 %								
	Sand	50 %								
	Grus									
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)		2								
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										

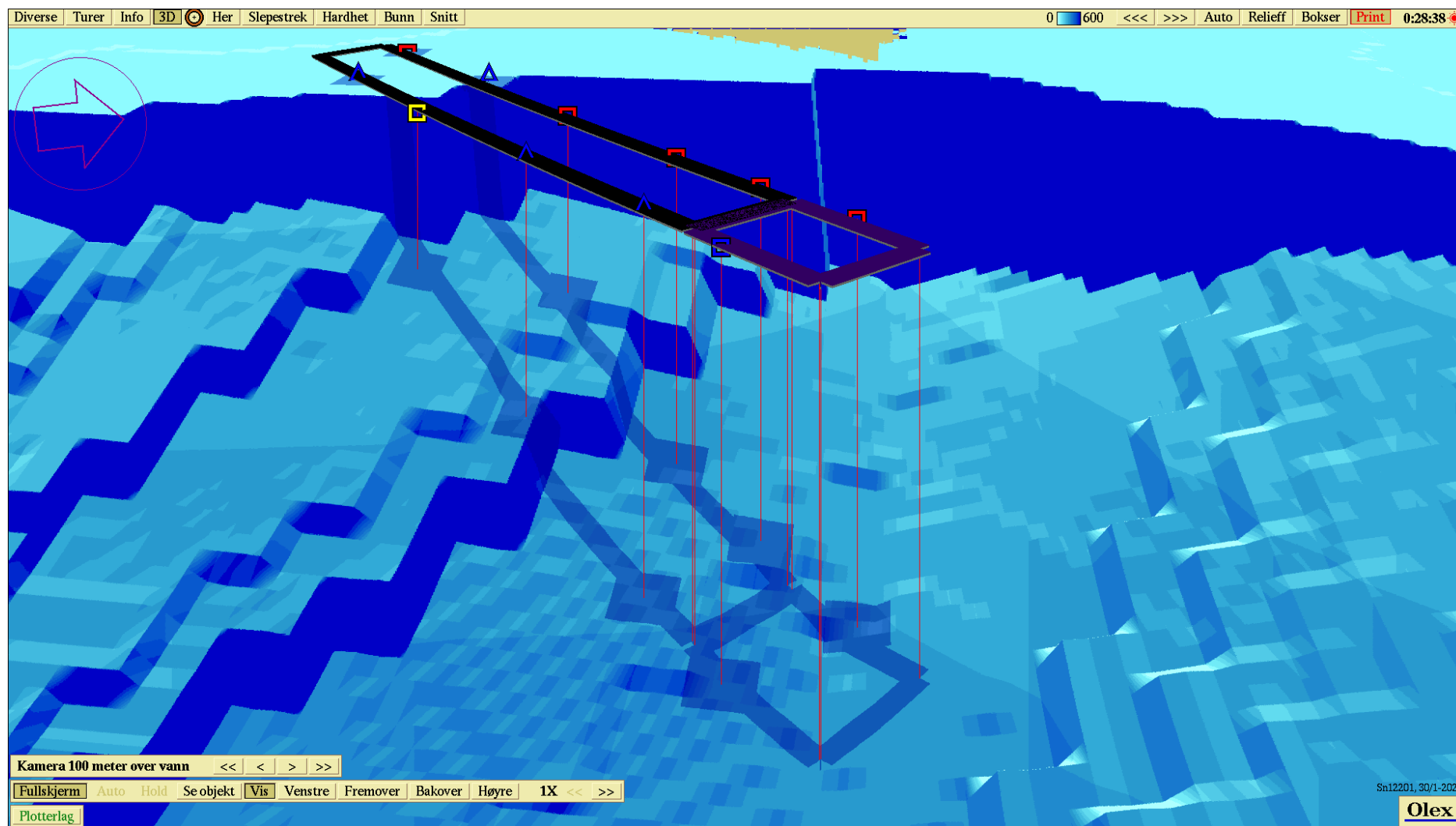
Prøvepunkt	Kommentar
11	

Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Saltkjelen II, utført 13.10.2026

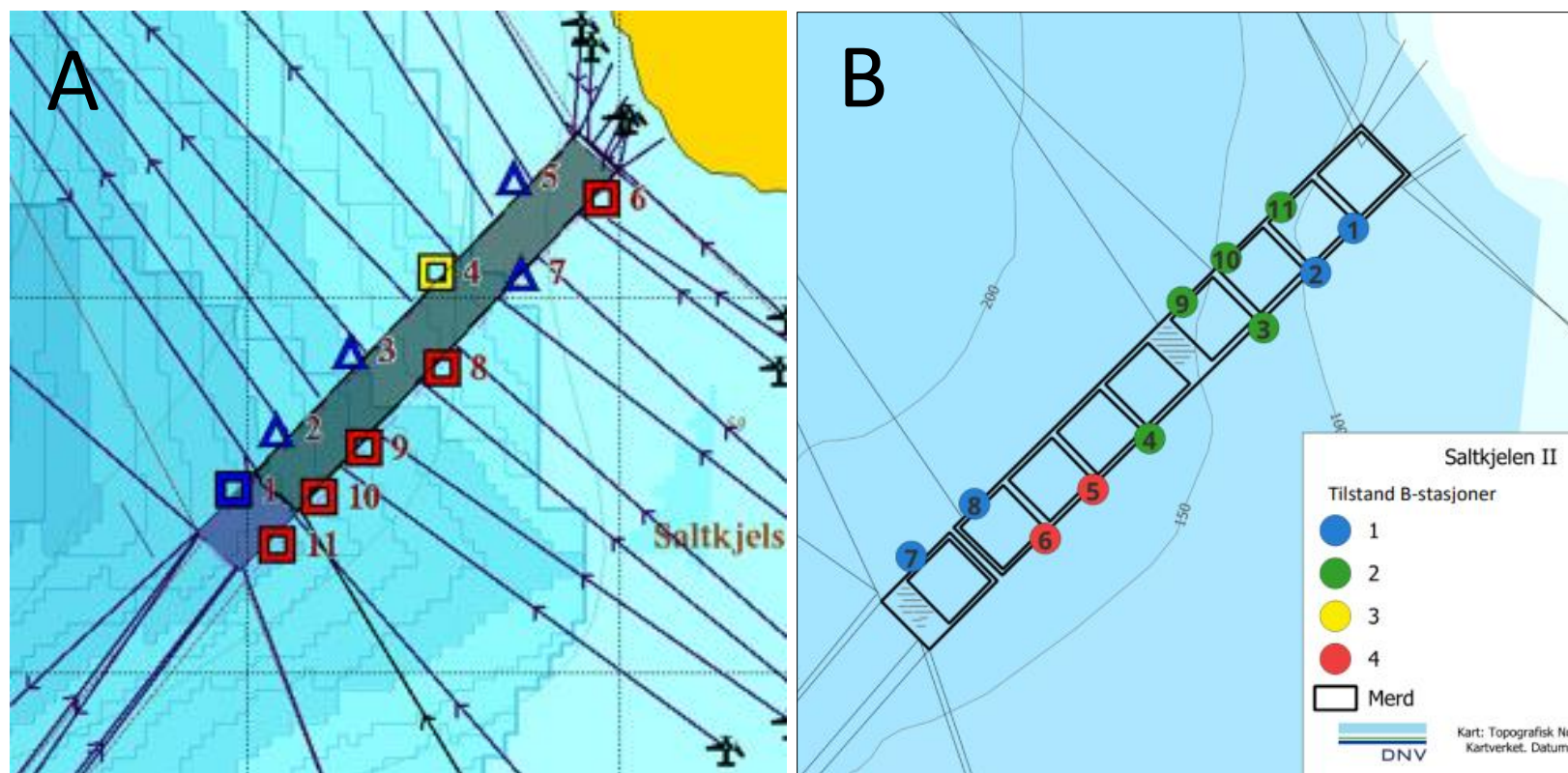




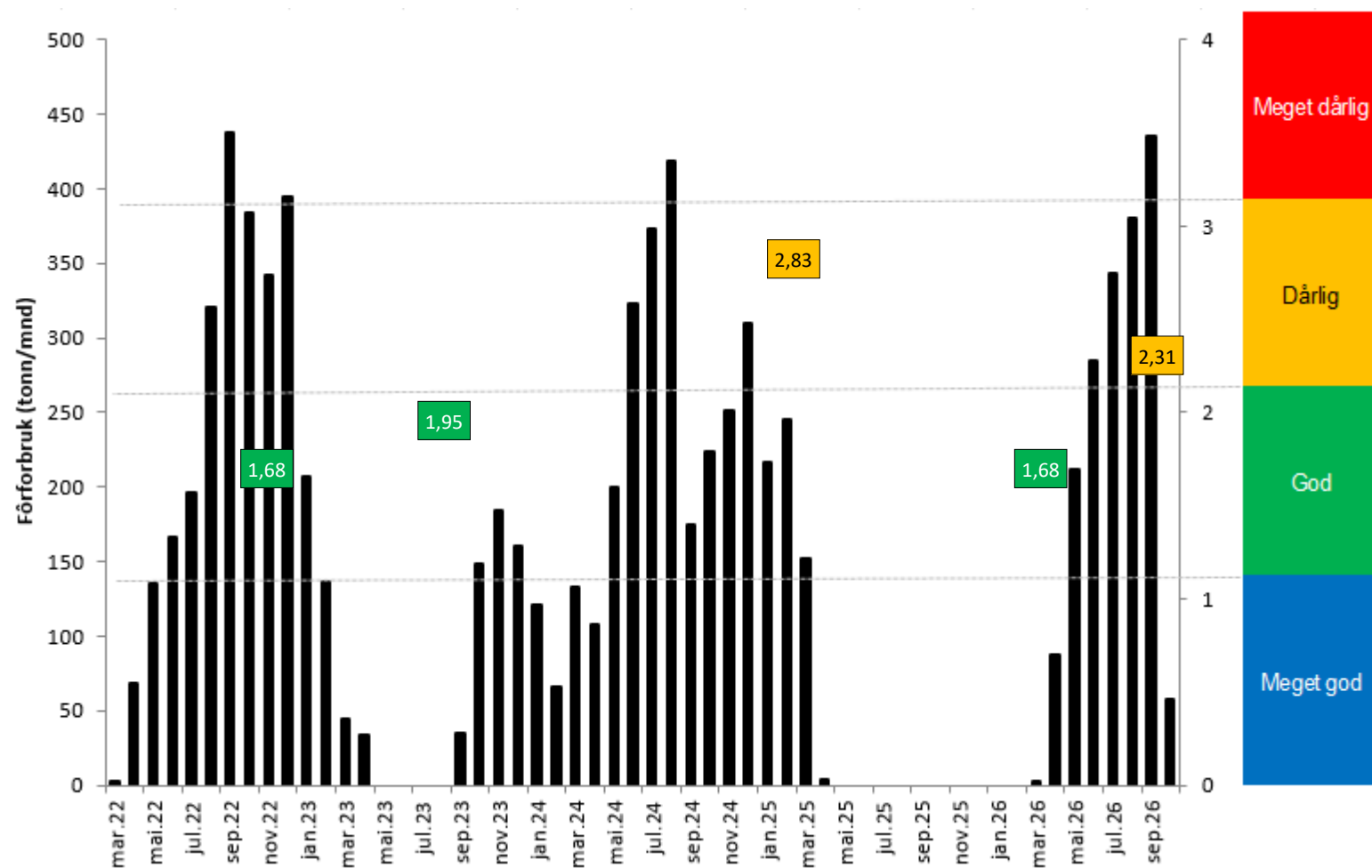
Figur 2 Sjøkart med anleggets ramme og fortøyninger inntegnet. B-stasjonene er vist som rektangler (bløtbunn) og triangler (harbunn), hvor fargen illustrerer tilstanden: blå = 1 (meget god); grønn = 2 (god); gul = 3 (dårlig); rød = 4 (meget dårlig). Innfelt strømdiagram viser relativ vannfluks (%) på spredningsdypet (50 m) og tyder på en sørvestlig hovedretning (Rådgivende Biologer AS, 2006). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex.



Figur 3 3D-kart med inntegnede prøvestasjoner fra B-undersøkelsen. Perspektiv mot øst. Kartkilde: Olex.



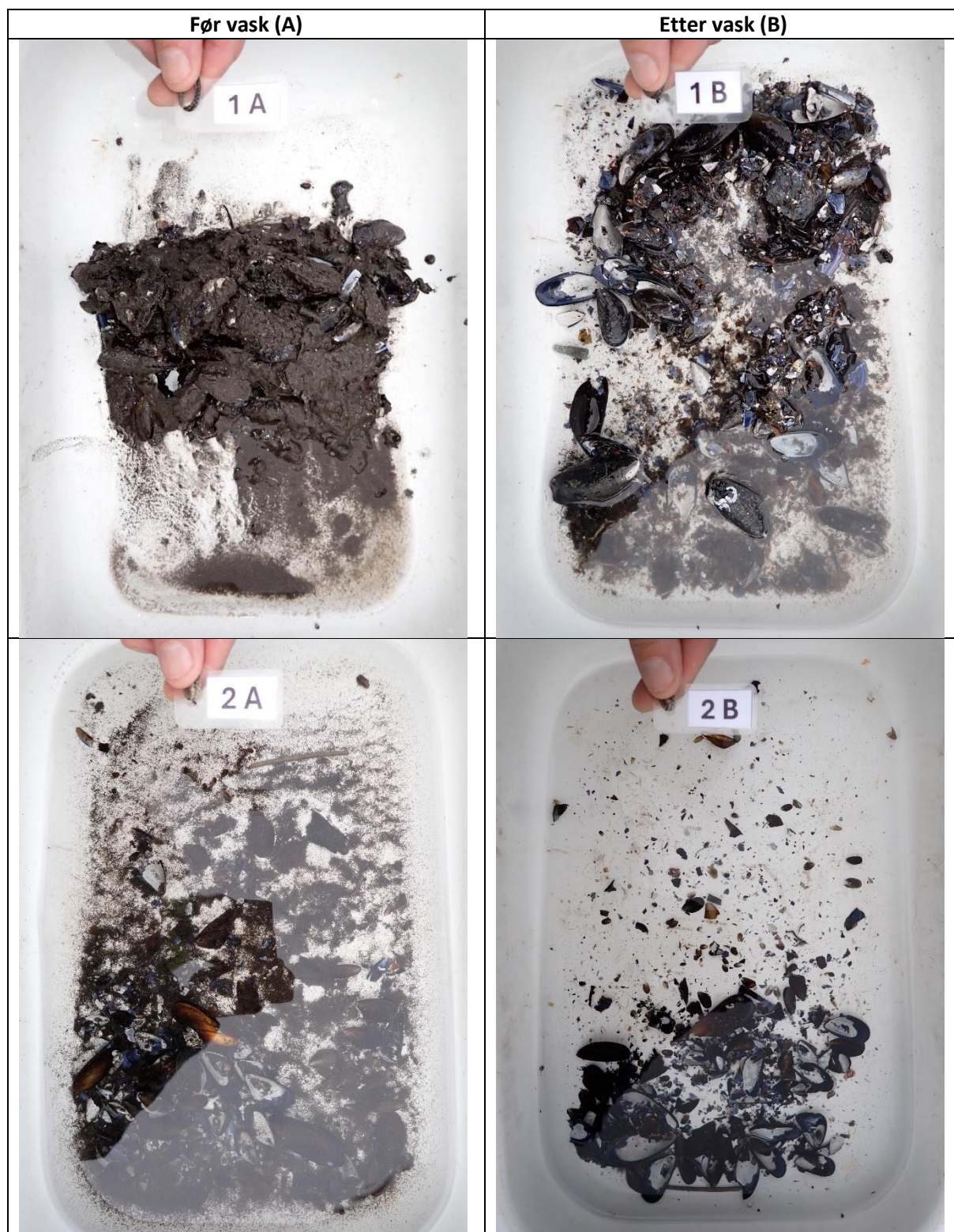
Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende undersøkelse (A) og undersøkelsen før utsett, i mars 2026 (B).



Figur 5 Månedlig utfôring (stolper) for de tre siste utsettene og resultater (tilstand og indeksverdi) fra gjeldende og tidligere B-undersøkelser.

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Saltkjelen II, utført 13.10.26

Prøver med giftig gass (H_2S ; prøvenr. 8-11) blir ikke vasket med hensyn til feltpersonelletts helse.





Ingen vask av prøve.



