

B-undersøkelse

Lokalitet HYSENESET (34397)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22682

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-18T09:30:13Z
Oppdretter	FIRDA HAVBRUK AS - 932401576
Kompetent organ	STIM AS - 964873755
Dato prøvetaking	2026-07-14
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Resultatene tyder på at miljøtilstanden i anleggssonen ved Hyseneset har forbedret seg betydelig i løpet av brakkeleggingsperioden og er i meget god miljømessig forfatning. I inneværende undersøkelse ble 13 stasjoner vurdert til tilstand 1 (meget god); én stasjon vurdert til tilstand 2 (god); én stasjon ble gitt tilstand 3 (dårlig); og én stasjon fikk tilstand 4 (meget dårlig). Samlet lokalitetstilstand endte på 1 (meget god; indeksverdi: 0,72). Seks stasjoner ble bestemt til hardbunn (samtlige plassert på burrekken nærmest land). Samtidig tyder resultatene på at restitusjonen går saktere i deler av anleggssonen da det ble registrert to stasjoner hvor belastningen fortsatt var betydelig (tilstand 3 og 4). Årsaken til dette kan være lokalt ugunstig bunntopografi (fordypninger e.l.) med tanke på nedbryting av organisk materiale. Ved lokalitetstilstand 1 før utsett skal neste B-undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale produksjonsbelastning (NS9410:2016).
Materiale og metode	Undersøkelsen ble utført av Dag Slettebø 14.07.2026. Firda Sjøfarmer AS stilte med båt og mannskap. Undersøkelsen ble gjennomført i henhold til krav i NS9410:2016. STIM Miljø Bergen er akkreditert av Norsk Akkreditering for blant annet prøvetaking, taksonomisk analyse, samt faglige vurderinger og fortolkninger under akkrediteringsnummer Test 157. Utstyr anvendt i sedimentprøvetakingen inkluderte én Van Veen grabb med areal på 0,025 m², én sikt med hulldiameter på 1 mm og 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, 8 mm tau og desinfeksjonsmiddel (Virocid).
Områdebeskrivelse	Lokaliteten ligger nord i Fensfjorden, på vestsiden av Sandøy, i Gulen kommune, Vestland. Anlegget består av en ramme med ti bur fordelt på to rekker, orientert med kortsidene mot nordvest og sørøst. Åtte av burene var i bruk under den siste produksjonsrunden. Bunnen under anleggets østlige burrekke er nokså bratt og består av mye hardbunn, mens bunnen under den vestlige burrekken er flatere og består av hovedsaklig bløtbunn. Innenfor anleggsrammen varierer dybden mellom ca. 85-315 meter. Ved undersøkelsestidspunktet hadde anlegget ligget brakk i om lag 6 måneder (utslettet 06.01.2026).
Stasjonsopplysninger	For akvakulturanlegg med MTB på 5460 tonn er veiledende antall B-stasjoner 18 stk (NS9410:2016). Standarden åpner likevel for å redusere antallet dersom dybden i anleggssonen er større enn 200 meter, slik som den er ved Hyseneset. Det ble derfor undersøkt 16 stasjoner i gjeldende undersøkelse, på bakgrunn av en faglig vurdering om at to stasjoner per merd vil være tilstrekkelig med tanke på å danne et representativt bilde av belastningen i anleggssonen. Det samme antallet ble også undersøkt ved forrige B-undersøkelse (Stim, 2025). Stasjonsplasseringen er den samme ved inneværende og forrige undersøkelse.
Resultat før strømmålinger	Strømmålinger fra området tyder på at vanntransporten på spredningsdypet (50 m) hovedsaklig går mot sør og nordvest (Sub Aqua Tech, 2014).

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	1	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	7,51	7,61	7,16	7,47	6,58	7,46	7,24	7,74			
	Eh (mV)	Målt verdi	-74	23	-248	-187	-312	-168	-176	-31			
		+ ref. verdi	143	240	-31	30	-95	49	41	186			
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	2,00	1,00	5,00	1,00	1,00	0,00			-
Tilstand prøve			1	1	2	1	4	1	1	1	-	-	
Tilstand Gruppe II			-										
Buffertemp:			23,30		Sjøvannstemp:		16,20		Sedimenttemp:		12,20		
pH sjø:			8,00		Eh sjø:		242,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4					4						
		Nei = 0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0		0		0				0	0	0	
		Brun/svart = 2	2		2		2	2	2				
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4					4						
	Konsistens	Fast = 0	0			0		0	0	0	0	0	
		Myk = 2		2	2								
		Løs = 4					4						
	Grabbvolum	< 1/4 = 0									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					2						
	SUM			3	3	5	1	18	3	3	1	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	1,10	0,22	3,96	0,66	0,66	0,22	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	4	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,33	1,55	0,61	4,48	0,83	0,83	0,11	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	4	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 16

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	H	B	B					
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	1	0	0					
II	pH	Målt verdi					7,08	7,58					
	Eh (mV)	Målt verdi					-263	-67					
		+ ref. verdi					-46	150					
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)					3,00	0,00					1,30
Tilstand prøve			-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			2,00										
Buffertemp:			23,30		Sjøvannstemp:		16,20		Sedimenttemp:		12,20		
pH sjø:			8,00		Eh sjø:		242,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0					
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0		0					
		Brun/svart = 2					2						
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0		0					
		Noe = 2					2						
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0		0					
		Myk = 2					2						
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 1					1	1					
		> 3/4 = 2											
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0					
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM			0	0	0	0	7	1	-	-	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16					
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	1,54	0,22					0,62
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	2,27	0,11	-	-	-	-	0,72
	Tilstand prøve		1	1	1	1	3	1	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4										1
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)		61° 51. 676'N 4° 57. 658'E	61° 51. 647'N 5° 57. 689'E	60° 51. 605'N 4° 57. 605'E	60° 51. 621'N 4° 57. 756'E	60° 51. 580'N 4° 57. 759'E	60° 51. 553'N 4° 57. 788'E	60° 51. 510'N 4° 57. 796'E	60° 51. 524'N 4° 57. 855'E	60° 51. 531'N 4° 57. 938'E	60° 51. 560'N 4° 57. 910'E
Dyp (m)		265	273	276	263	274	272	298	271	179	170
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire	100 %	50 %	50 %	70 %	50 %					
	Silt		50 %	50 %		50 %	80 %	80 %			
	Sand				20 %		20 %		100 %		
	Grus				10 %						
	Skjellsand							20 %			
Steinbunn											
Fjellbunn										X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)		50	50	80	20		30	5	100	3	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

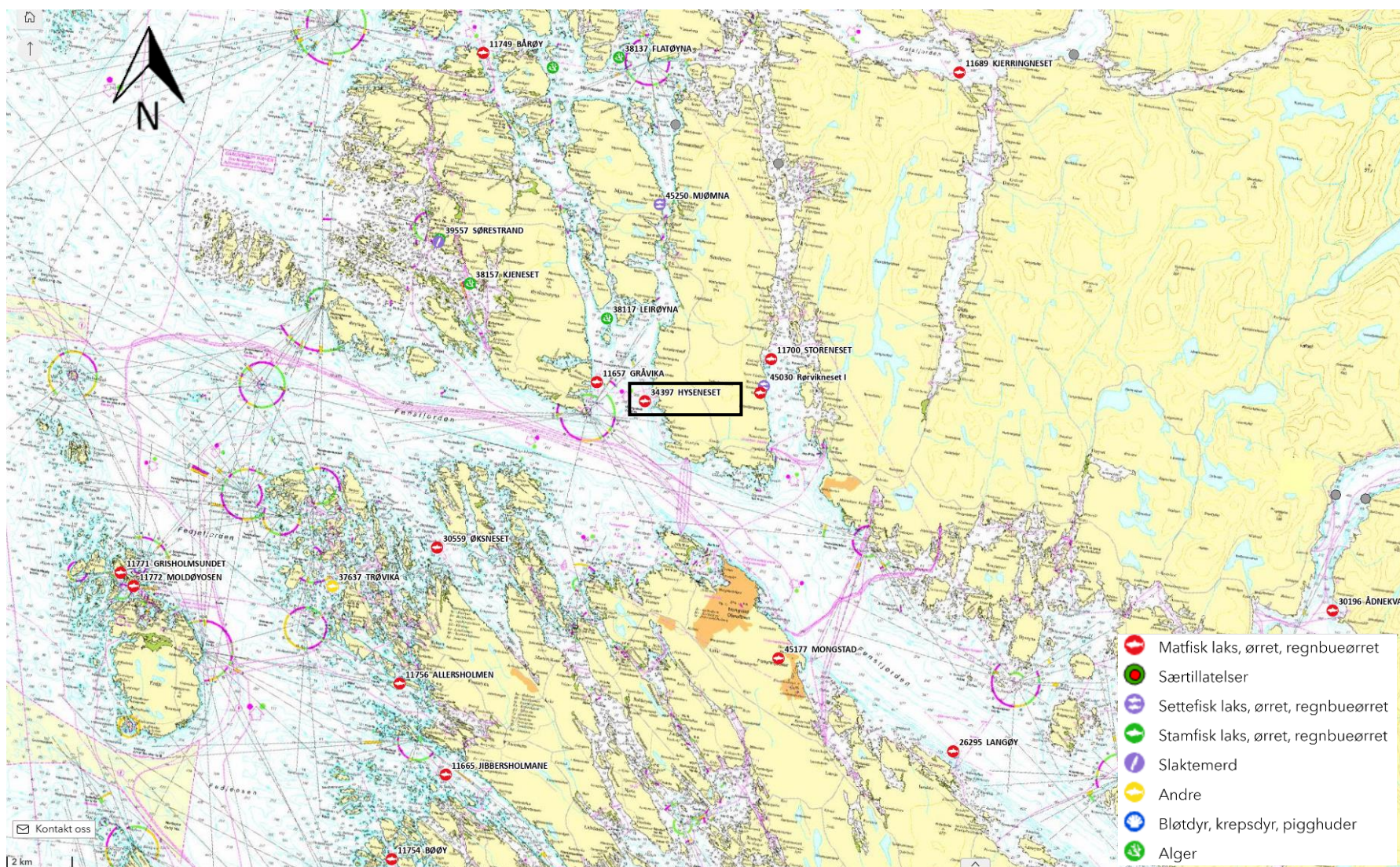
Prøvepunkt	Kommentar
10	

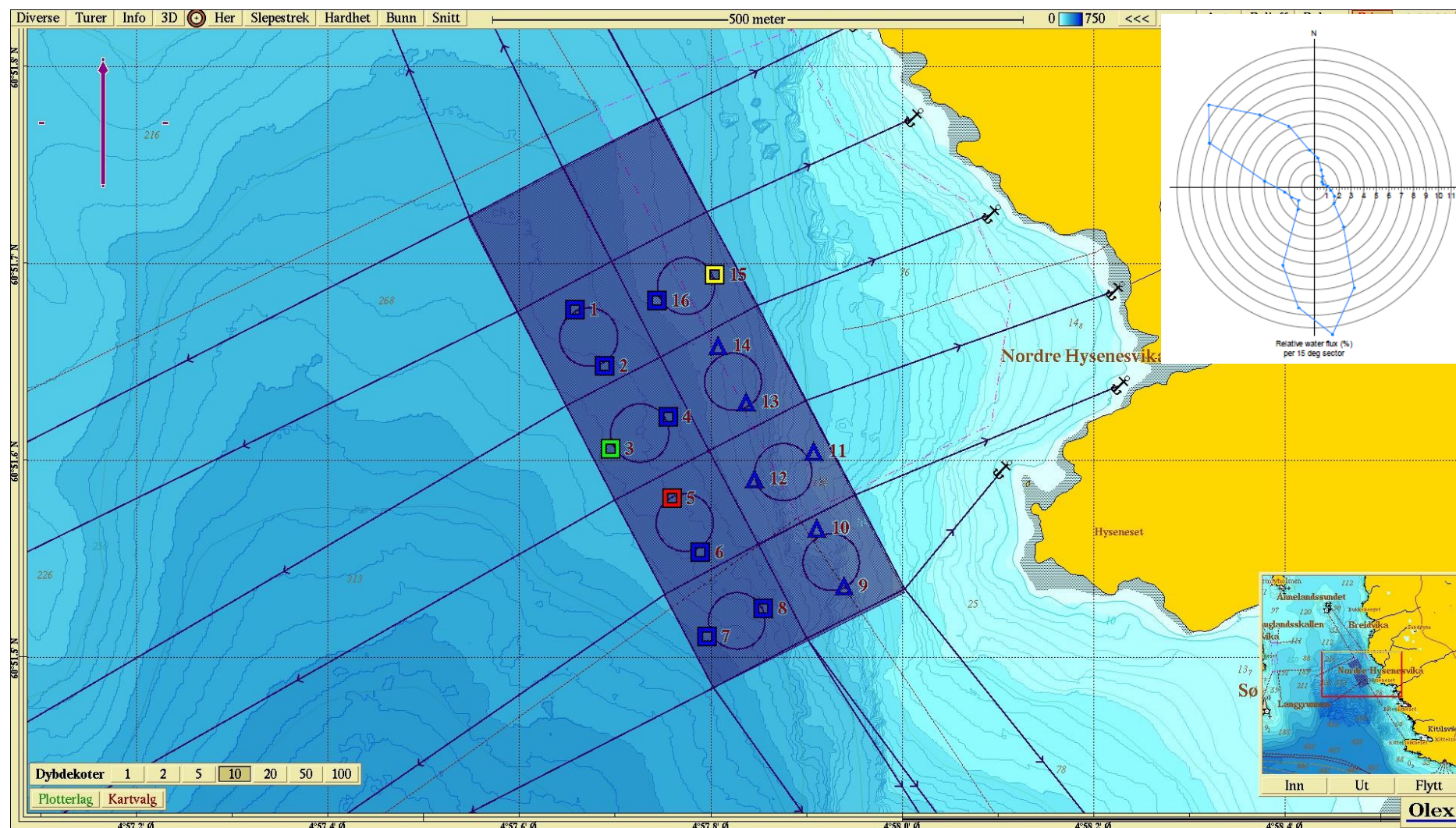
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 16

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 51. 599'N 4° 57. 907'E	60° 51. 585'N 4° 57. 845'E	60° 51. 624'N 4° 57. 836'E	60° 51. 653'N 4° 57. 807'E	60° 51. 694'N 4° 57. 804'E	60° 51. 681'N 4° 57. 743'E				
Dyp (m)		150	238	229	239	226	247				
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt					50 %	50 %				
	Sand					50 %					
	Grus										
	Skjellsand						50 %				
Steinbunn				X	X						
Fjellbunn		X	X								
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)		1	1	2							
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)				2		10	80				
Beggiatoa				X							
Fôr											
Fekalier											

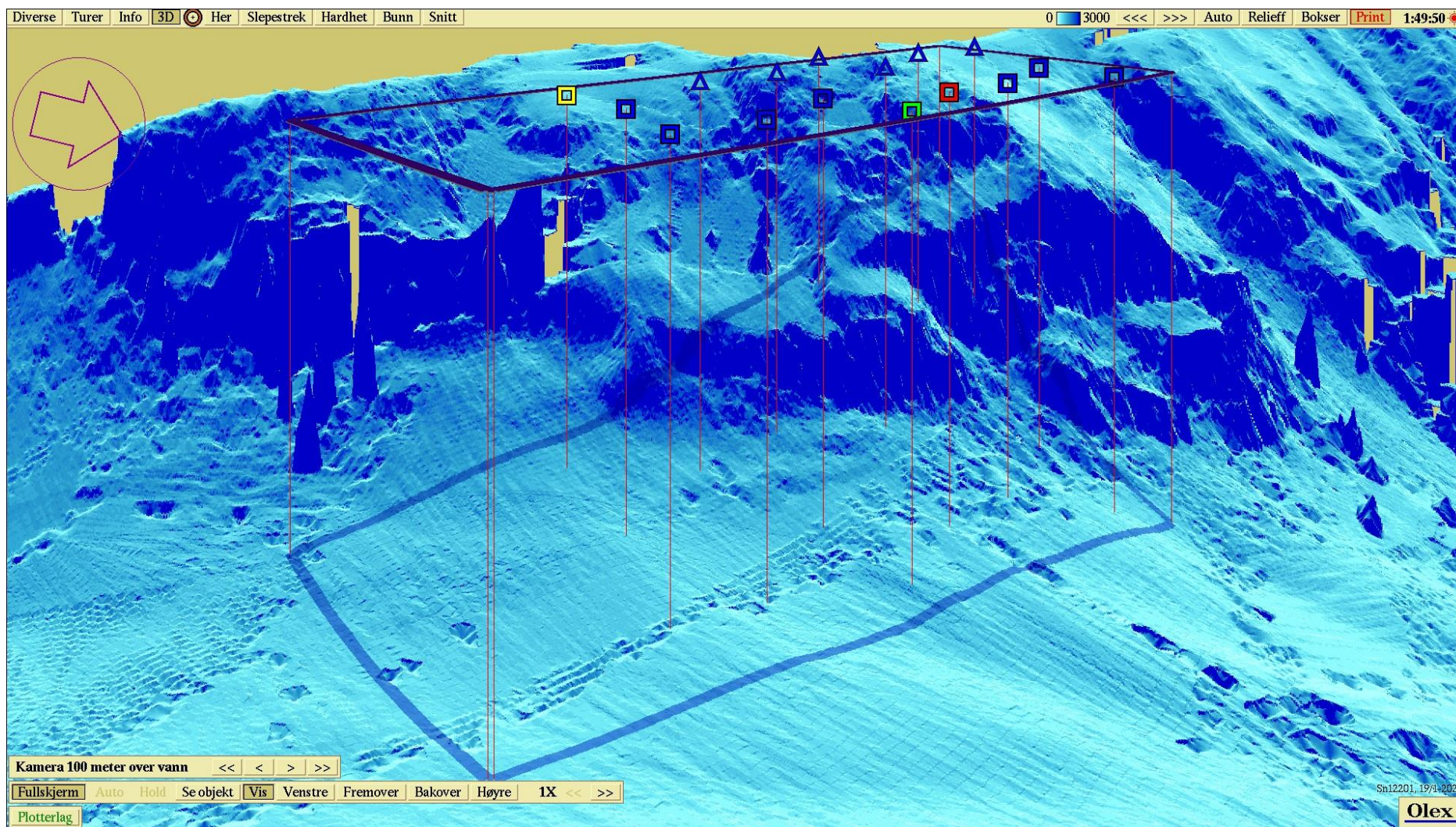
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Vedlegg 1: Kartutsnitt - B-undersøkelse ved lokalitet Hyseneset, utført 14.07.2026

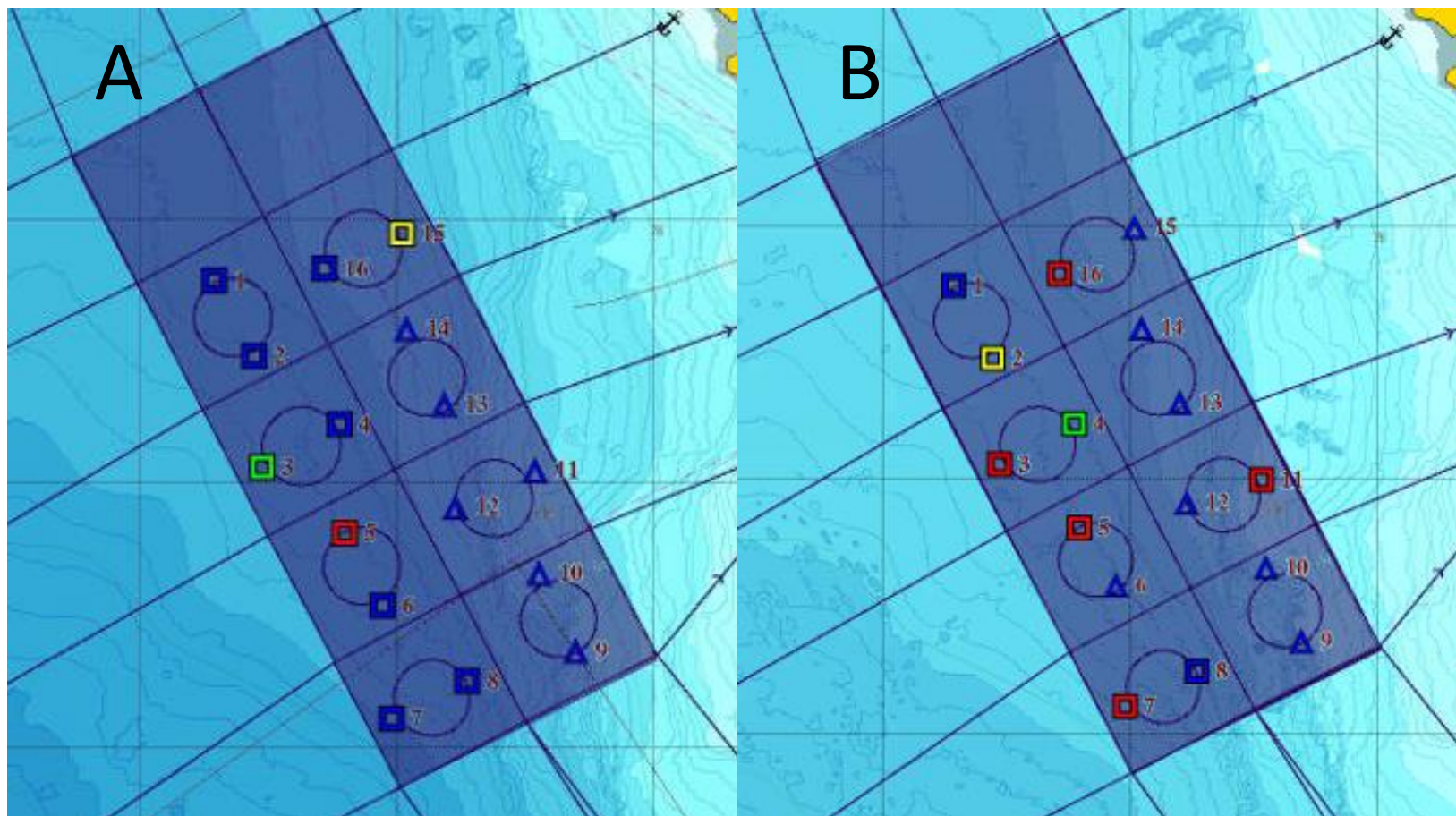




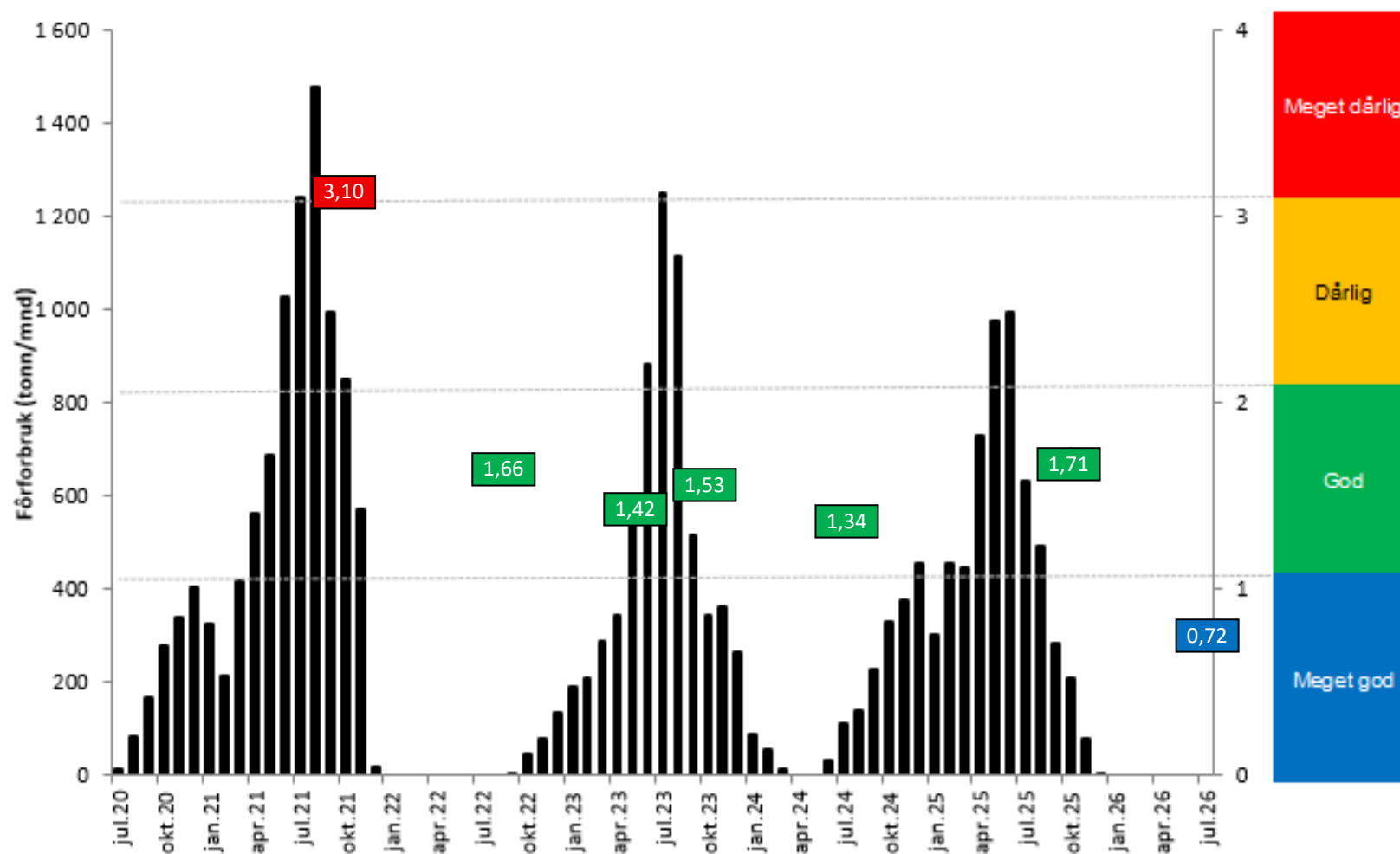
Figur 2 Anleggsramme og fortøyninger ved Hyseneset. B-stasjonene er vist som rektangler (bløtbunn) og trekanter (hardbunn). Stasjonenes farge illustrerer tilstanden: Blå = 1 (meget god); grønn = 2 (god); gule = 3 (dårlig); rød = 4 (meget dårlig/overbelastet). Innfelt strømdiagram viser relativ vannfluks på spredningsdyptet (50 m) og indikerer en hovedretning mot sør og nordvest (Sub Aqua Tech, 2014). Kartet er nordlig orientert. Kartkilde: Olex.



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



Figur 4 Sammenligning av tilstand på stasjonene ved nåværende undersøkelse (A) og undersøkelsen på maksimal belastning i 2025 (B).



Figur 5 Månedlig fôrförbruk (stolper) for de tre siste utsettene, samt B-undersøkelsesenes tidspunkt og tilstand.

Vedlegg 2: Bilder fra B-undersøkelse ved lokalitet Hyseneset, utført 14.07.2026

Prøver med giftig gass (H_2S ; nr. 5) blir ikke vasket med hensyn til HMS.

