

B-undersøkelse

Lokalitet DYSVIK (12033)

Lokalitetstilstand 4

Rapport ID 23137

Generell informasjon

Innsendt	2026-10-22T11:31:05Z
Oppdretter	TOMBRE FISKEANLEGG AS - 941541240
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-09-24
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Dysvik får i B-undersøkelsen tilstand 4. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at bunnen under lokaliteten er tydelig påvirket av organisk materiale, og de fleste stasjonene fikk tilstand 4, med tre stasjoner med tilstand 2.</p> <p>De fleste prøvene bærer preg av organisk påvirkning med mørk farge, gassbobler, sterk lukt, og lave pH/Eh-målinger. Det ble målt kjemiske parametere på ni av elleve stasjoner. På to av stasjonene var det fjellbunn hvor det ikke var mulig å få opp nok sediment til å måle kjemiske parametere. Sedimentet bestod av sand, silt eller grus.</p> <p>Det ble observert gassbobler på seks av elleve stasjoner, mørkt sediment på ti av elleve stasjoner, sterk lukt, eller litt lukt på henholdsvis seks og fire stasjoner. Konsistensen var i hovedsak myk, men løs på tre av stasjonene. Det ble registrert dyr (børstemakk) på tre stasjoner, med antall individ mellom 1 og 100.</p> <p>Ved de fire siste utsettene har tilstanden ved maksimal belastning lagt mellom tilstandsklasse 3 og 4. Siste undersøkelse ble utført etter brakklegging i 2025 og tilstanden var da tilstand 2. Dette samsvarer med tidligere undersøkelser etter brakklegging, og lokaliteten ser ut til å restituere relativt raskt med tilstrekkelig brakkleggingsstid. En lengre brakkleggingsperiode eller en reduksjon i produksjonen kan være nødvendig for å bedre miljøtilstanden under anlegget.</p> <p>Neste B-undersøkelse: Ved lokalitetstilstand 4 beslutter myndighetene tiltak.</p>
Materiale og metode	<p>Personell: Prøvetaker: Alexander K. Madsen Forfatter: Alexander K. Madsen Kvalitetskontroll: Helge O. T. Bergum 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 (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark). Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3620 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode. ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler: 16, pH-elektrode: 127, Eh-elektrode: 92 Grabb: 9, Sil :81 Kamera GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.14.3 fra 16.04.2020, QGIS Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Dysvik ligger i Kvam herad, Vestland og har en MTB på 2340 tonn. Lokaliteten ligger vest i Hissfjorden, som er en del av Hardangerfjorden. Lokaliteten er noe eksponert for vindretninger fra nordøst til sørøst, men er godt beskyttet mot vær og vind fra vestlige retninger.</p> <p>Hissfjorden er om lag 90 til 155 meter dyp i lokalitetsområdet og skråer jevnt nedover mot øst-sørøst til et flatt dypområde på cirka 380 meters dyp, omtrent 2,2 km fra anlegget. Anlegget ligger om lag 450-600 meter fra land, og bunnen under anlegget skråer nedover fra cirka 110 til 155 meter mot sørøst.</p> <p>Det er noe helning under de innerste merdene, mens bunnen flater mer ut under de dypeste delene av anlegget.</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de seks merdene som har vært i bruk, til sammen 11 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil burene eller merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Stasjonsplasseringene ble beholdt fra forrige undersøkelse. Posisjonene ble fastsatt med håndholdt GPS i felt.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Spredningsstrømmen på 50 meters dyp har størst vanntransport mot sør-sørvest, med noe returstrøm mot nord (Tveranger & Brekke 2012).</p> <p>Tveranger, B. & E. Brekke 2012. Straummåling ved oppdrettslokaliteten Dysvik i Kvam herad vinteren 2012. Rådgivende Biologer AS, rapport 1540, 30 sider.</p>

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	H	B	B	B	B	B	B		
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1		
II	pH	Målt verdi	6,35	7,18			6,11	6,11	6,33	6,66	6,56	6,49		
	Eh (mV)	Målt verdi	-350	-299			-362	-349	-346	-394	-387	-281		
		+ ref. verdi	-126	-75			-128	-125	-122	-170	-163	-57		
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	2,00			5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	-	
	Tilstand prøve		4	2	-	-	4	4	4	4	4	4		
	Tilstand Gruppe II		-											
			Buffertemp:		11,50		Sjøvannstemp:		11,90		Sedimenttemp:		10,30	
			pH sjø:		7,78		Eh sjø:		223,00		Referanseelektrode:		224,00	
III	Gassbobler	Ja = 4	4				4	4	4			4		
		Nei = 0		0	0	0				0	0			
	Farge	Lys/grå = 0		0										
		Brun/svart = 2	2		2	2	2	2	2	2	2	2		
	Lukt	Ingen = 0		0										
		Noe = 2			2	2				2	2			
		Sterk = 4	4				4	4	4			4		
	Konsistens	Fast = 0												
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2		2	2			
		Løs = 4							4			4		
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0	0	0							
		1/4 - 3/4 = 1		1				1		1	1	1		
		> 3/4 = 2	2						2					
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0		0	0			
		2 cm - 8 cm = 1							1			1		
		> 8 cm = 2												
	SUM		14	3	6	6	12	13	17	7	7	16		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		3,08	0,66	1,32	1,32	2,64	2,86	3,74	1,54	1,54	3,52	-
	Tilstand prøve		3	1	2	2	3	3	4	2	2	4	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		4,04	1,33	1,32	1,32	3,82	3,93	4,37	3,27	3,27	4,26	-
	Tilstand prøve		4	2	2	2	4	4	4	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	1										
II	pH	Målt verdi	5,63										
	Eh (mV)	Målt verdi	-321										
		+ ref. verdi	-97										
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00										4,67
Tilstand prøve			4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			4,00										
Buffertemp:			11,50	Sjøvannstemp:			11,90	Sedimenttemp:			10,30		
pH sjø:			7,78	Eh sjø:			223,00	Referanseelektrode:			224,00		
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													
> 8 cm = 2		2											
SUM			18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11										
	Korrigert sum (x 0,22)		3,96										2,38
	Tilstand prøve		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		3										
	Middelverdi gruppe II og III		4,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,22
	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									4

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° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 434'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E	60° 11. 000'N 5° 58. 000'E
Dyp (m)		94	103	111	126	135	147	148	148	132	122
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	70 %	90 %				80 %		50 %	50 %	
	Sand	30 %				95 %	15 %	100 %	50 %	50 %	
	Grus		10 %			5 %	5 %				100 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn				X	X						
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			100	60				1			
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier							X	X			

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 11

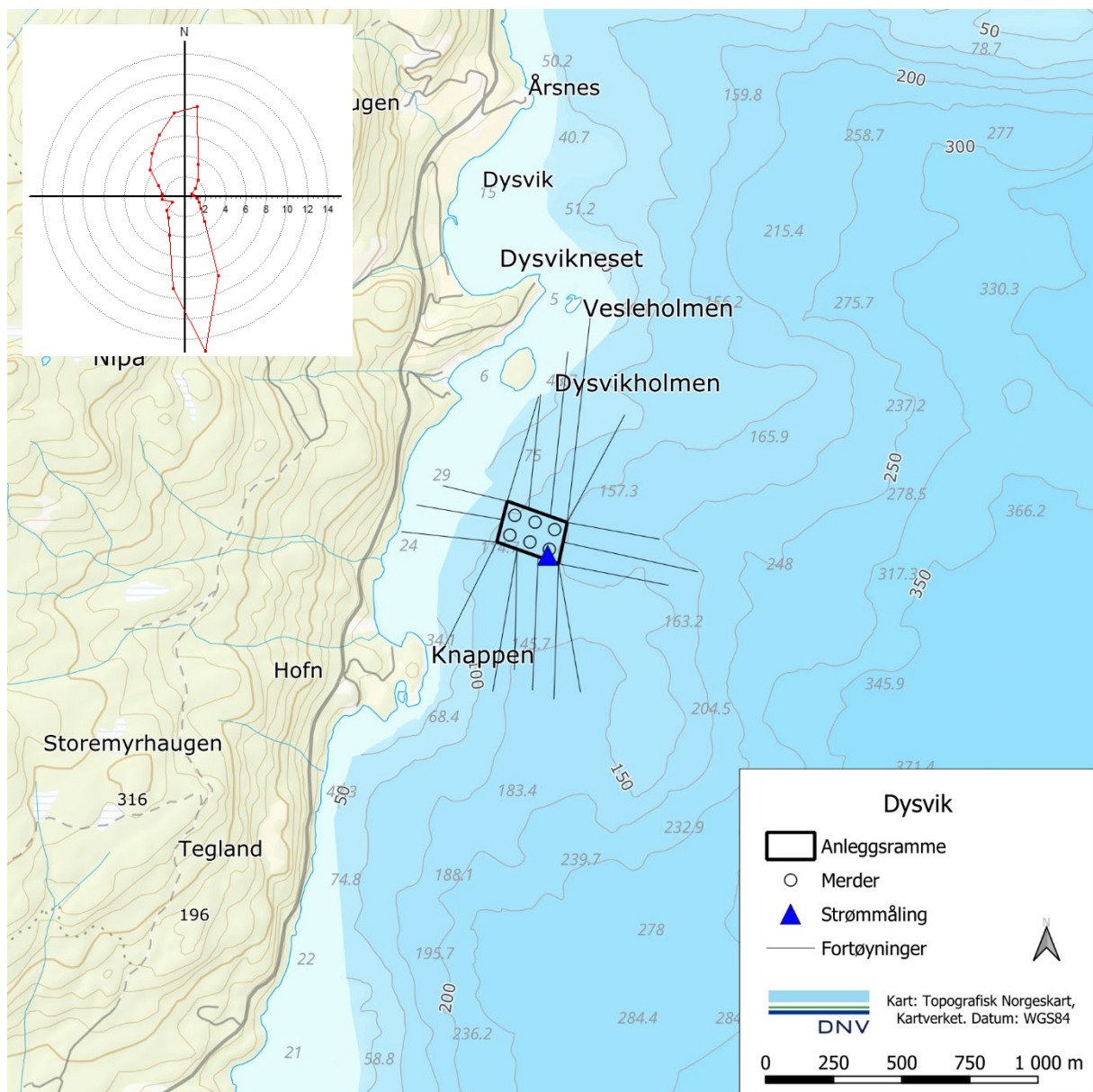
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11									
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 11.000'N 5° 58.000'E									
Dyp (m)		112									
Antall forsøk med prøvetaker		1									
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand	100 %									
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)											
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X									

Prøvepunkt	Kommentar
11	

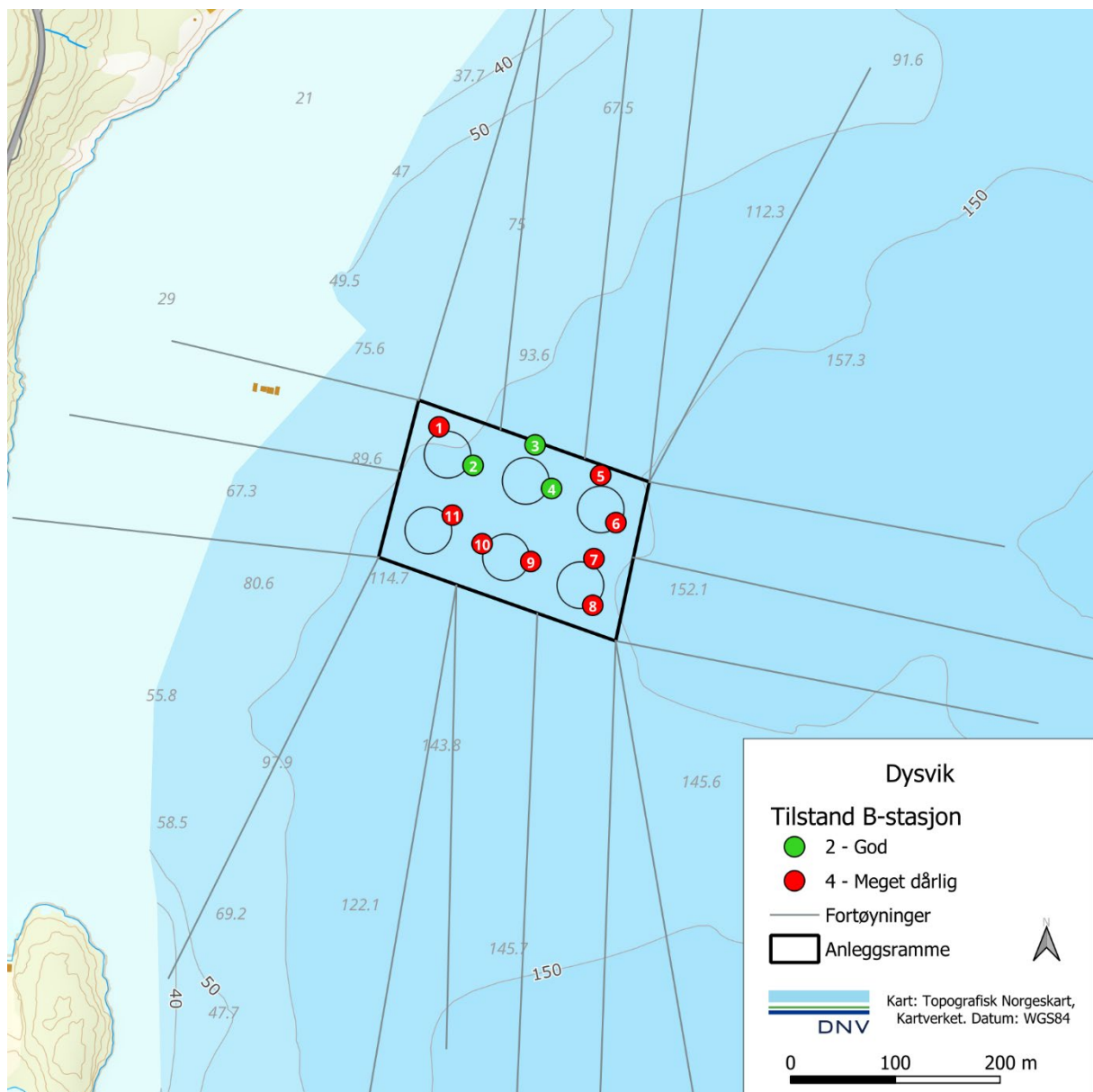
Vedlegg 1 – Kart



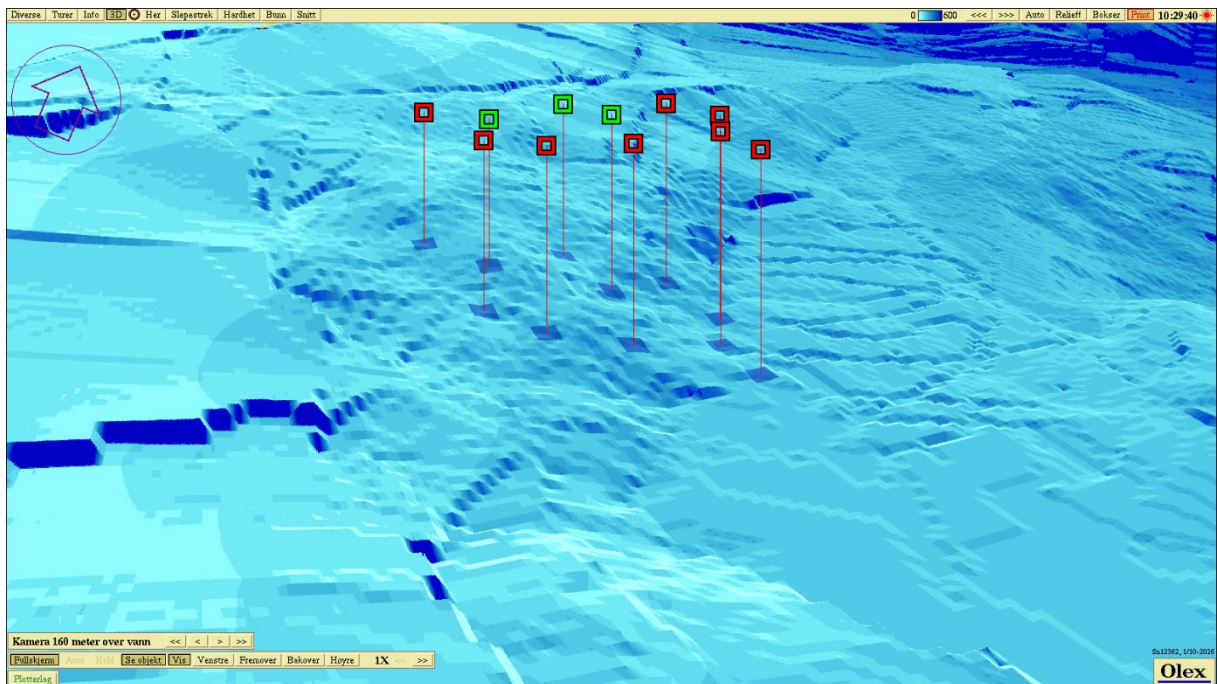
Figur 1. Oversiktskart med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet og omkringliggende lokaliteter (kilde: Fiskeridirektoratet). Kartdatum WGS84.



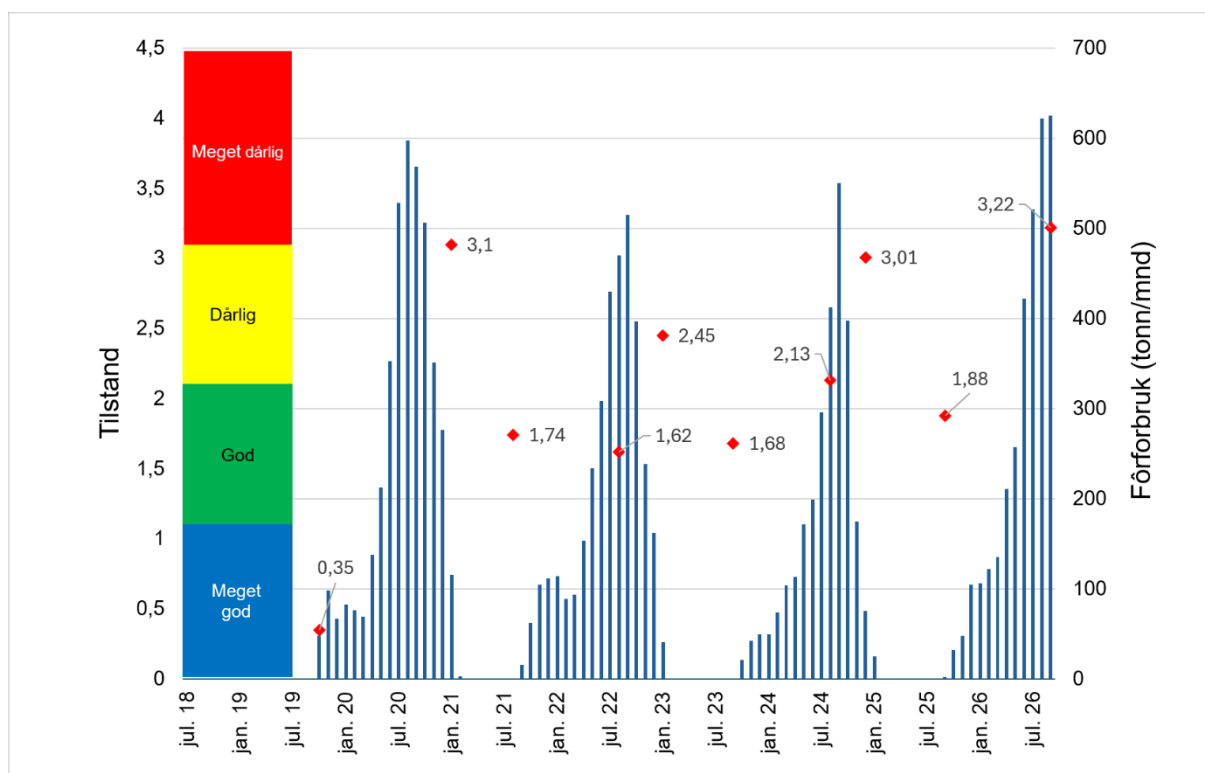
Figur 2. Oversikt over anleggsrammen og fortøyninger. Strømrøse (øverst til venstre) indikerer vanntransport for spredningsstrøm på 50 meter (Tveranger, B. & E. Brekke 2012).



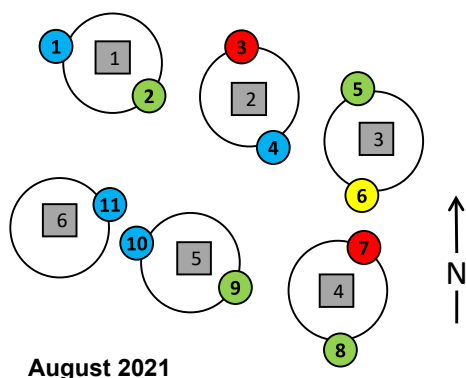
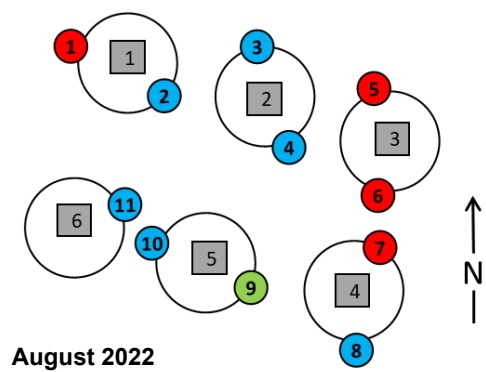
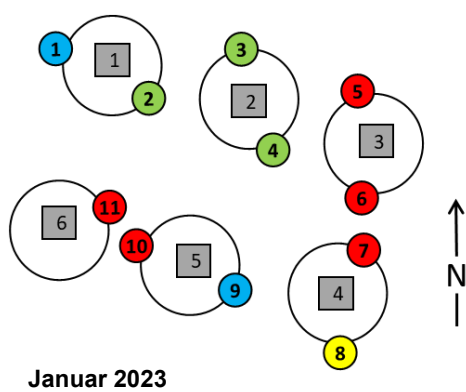
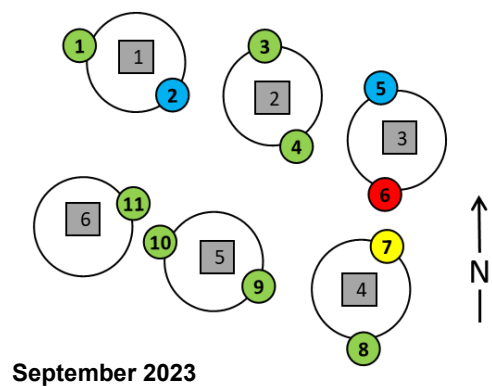
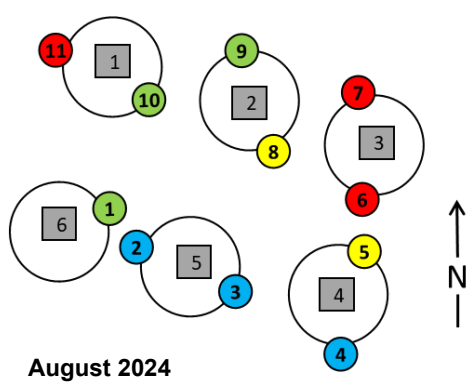
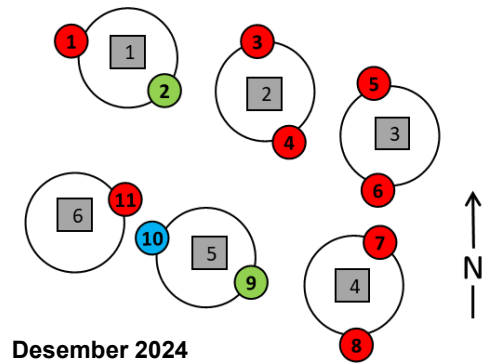
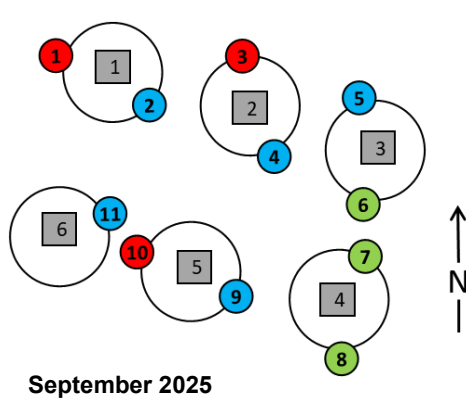
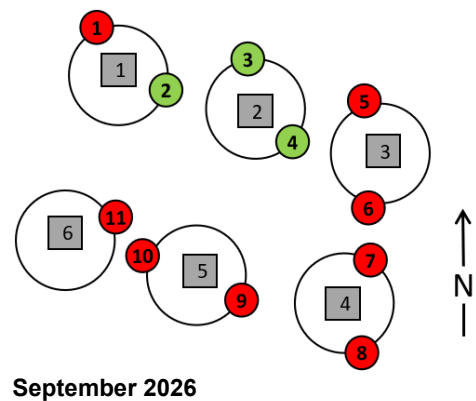
Figur 3. Oversikt over prøvestasjoner med tilstand. På stasjon 3 og 4 ble det registrert hardbunn.



Figur 4. 3D-visning bunnen under anlegget og og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 5. Fôrforbruk på lokaliteten, samt resultater fra B-undersøkelser fra inneværende og tidligere undersøkelser ved lokaliteten.



Figur 6. Oversikt over tilstand i anleggsområdet for enkeltstasjoner på lokaliteten ved undersøkelsene fra 2021 til 2026.

Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (venstre) og ferdig silt prøve (høyre) ved stasjonene.

1



2



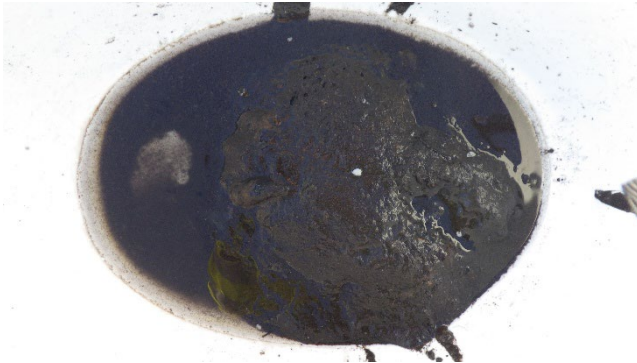
3



4



5



6



7



8



9



10



11

