

B-undersøkelse

Lokalitet BRATTAVIKA (11488)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22838

Generell informasjon

Innsendt	2026-09-16T10:49:49Z
Oppdretter	KOBBEVIG OG FURUHOLMEN OPPDRETT AS - 947607855
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD BERGEN - 973565346
Dato prøvetaking	2026-08-12
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Lokalitet nr. 11488, Brattavika i Austevoll kommune har ein MTB på 5460 tonn. Ut frå vurderingskriteria i NS 9410:2016 er det dokumentert at lokaliteten på prøvetakingstidspunktet fekk tilstand 1 = "meget god" med ein indeks på 0,30. Alle atten enkeltprøver fekk tilstand 1 = "meget god", med unntak av stasjon B1 som hamna i tilstandsklasse 2 = "god". Denne granskinga vart utført ved maksimal belastning på lokaliteten. Det vart funne gravande botndyr på 14 av 18 stasjonar. Det vart funne mest dyr innanfor gruppa børstemakk, på seks av stasjonane vart det funne skjel og på to stasjonar vart det funne pigghudingar. På ti stasjonar var det nok sediment til å kunne måle eh og pH, resultata frå målingane synte tilstand 1 = "meget god" for alle stasjonane, med unntak av stasjon B1 som viste "god" tilstand. Sedimentet var grått på alle stasjonar og bestod av skjelsand, silt og sand. Det vart ikkje registrert lukt på nokre av stasjonane. Tidlegare granskningar har synt tilstand 1 = "meget god" ved kvar gransking sidan 2016, og lokaliteten toler belastninga frå produksjonen godt. Neste gransking skal i høve til NS 9410:2016 utførast ved maksimal belastning på lokaliteten.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Helge O. T. Bergum Forfatter: Helge O. T. Bergum Kvalitetskontroll: Alexander K. Madsen 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 baljer, «Van Veen» grabb 0,025 m² (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3420 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode. ID for kritisk utstyr: pH meter 64, pH/Eh-måler98/101, Grabb 104/U-0363, Sil 7 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: QGIS Excel «B-skjema», internutviklet feltskjema
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Brattavika ligg i Austevoll kommune, i nordre del av Langenuen, mellom Huftarøy og Reksteren, og denne delen av Langenuen strekkjer seg frå Selbjørnsfjorden i sør til Bjørnafjorden i nord. Lokaliteten er eksponert for nordlege og sørlege vindretningar, men ligg godt beskytta for vind og bølger frå aust og vest. Botnen i lokalitetsområdet skrånar bratt nedover mot austsøraust, til 300 m djup ca 200 m frå land og vidare til 550 djup ca 1,4 km frå land. Anlegget er frittliggende i tilnærma retning nord - sør, og avstand til land er omlag 100 meter. Under anlegget er det frå omtrent 160 til 350 m djup og botnen skrånar ned mot austsøraust.
Stasjonsopplysninger	Ved plassering av stasjoner ble det lagt vekt på å ta prøver på tilsvarende stasjoner som ved forrige gransking. Det har ikke vært produksjon i merd 5, 9 og 10, og tidligere stasjoner ved disse merdene ble flyttet til de resterende merdene i 2024. Det ble tatt prøve på 18 stasjoner, i henhold til NS9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Det vart målt straum på fire djup på to ulike posisjonar (nord og sør) ved lokaliteten i 2013 (Furset og Brekke, 2013). Straumen gjekk langs land i nordleg eller sørleg retning og var styrt av tidevatn og vind på begge stasjonane. Straumen var sterk på alle måledjupa på stasjonen som ligg lengst ut mot fjorden (sør) og moderat på stasjonen som låg nært land (nord). I spreingsdjupet på 90 m gjekk straumen mot sør, og botnstraumen på 140 m gjekk mot sørsøraust på stasjon Sør. På stasjon nord var hovudretninga på 90 mot nordaust og sørvest og på 140 m mot nordaust.

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	B	B	
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,29	7,39	7,56	7,58	7,61	7,72	7,72	7,60	7,68	7,74	
	Eh (mV)	Målt verdi	-218	85	13	-64	-93	-38	-198	-77	-132	54	
		+ ref. verdi	-1	302	230	153	124	179	19	146	85	271	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		16,70	Sjøvannstemp:		14,40	Sedimenttemp:		12,40		
			pH sjø:		7,92	Eh sjø:		158,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0	0								
		1/4 - 3/4 = 1	1			1	1	1		1			
		> 3/4 = 2							2		2	2	
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
	SUM		3	2	2	3	3	3	4	3	4	4	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,44	0,66	0,66	0,66	0,88	0,66	0,88	0,88	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		1,33	0,22	0,22	0,33	0,33	0,33	0,94	0,33	0,94	0,44	-
	Tilstand prøve		2	1	1	1	1	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 18

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H	H	H	H	H	H			
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	0	0	0	1	1	1	0			
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											0,40
Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			16,70		Sjøvannstemp:		14,40		Sedimenttemp:		12,40		
pH sjø:			7,92		Eh sjø:		158,00		Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Brun/svart = 2											
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 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			0	0	0	0	0	0	0	0	-	-

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18			
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,38
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,30
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	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)		60° 2. 744'N 5° 18. 189'E	60° 2. 730'N 5° 18. 234'E	60° 2. 724'N 5° 18. 172'E	60° 2. 681'N 5° 18. 252'E	60° 2. 674'N 5° 18. 193'E	60° 2. 629'N 5° 18. 280'E	60° 2. 621'N 5° 18. 220'E	60° 2. 574'N 5° 18. 303'E	60° 2. 556'N 5° 18. 284'E	60° 2. 567'N 5° 18. 245'E
Dyp (m)		243	244	241	284	356	311	255	336	356	310
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	30 %						30 %	30 %	70 %	30 %
	Sand	40 %	50 %	30 %	50 %	50 %	40 %	40 %	40 %	30 %	30 %
	Grus										
	Skjellsand	30 %	50 %	70 %	50 %	50 %	60 %	30 %	30 %		40 %
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)									2	2	
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)		10	8		12	20		15			15
Børstemark (antall)		150	100	150	150	150	15	30	20	20	20
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 18

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	12	13	14	15	16	17	18		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 2. 617'N 5° 18. 192'E	60° 2. 597'N 5° 18. 168'E	60° 2. 610'N 5° 18. 129'E	60° 2. 672'N 5° 18. 170'E	60° 2. 666'N 5° 18. 110'E	60° 2. 721'N 5° 18. 143'E	60° 2. 713'N 5° 18. 086'E	60° 2. 731'N 5° 18. 102'E		
Dyp (m)		255	183	183	233	174	197	174	197		
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	2	2		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand										
	Grus										
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn		X	X	X	X	X	X	X	X		
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			5	20	10				10		
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilete av prøver frå B-gransking ved lokalitet Brattavika den 14. august 2026.

Bilda viser om mogleg prøvene *før* og *etter* siling.

St. 1:



St. 2:



St. 3:



St. 4:



St. 5:



St. 6:



St. 7:



St. 8:



St. 9:



St. 10:



St. 11:



St. 12:



St. 13:



St 14:



St 15:



St 16:



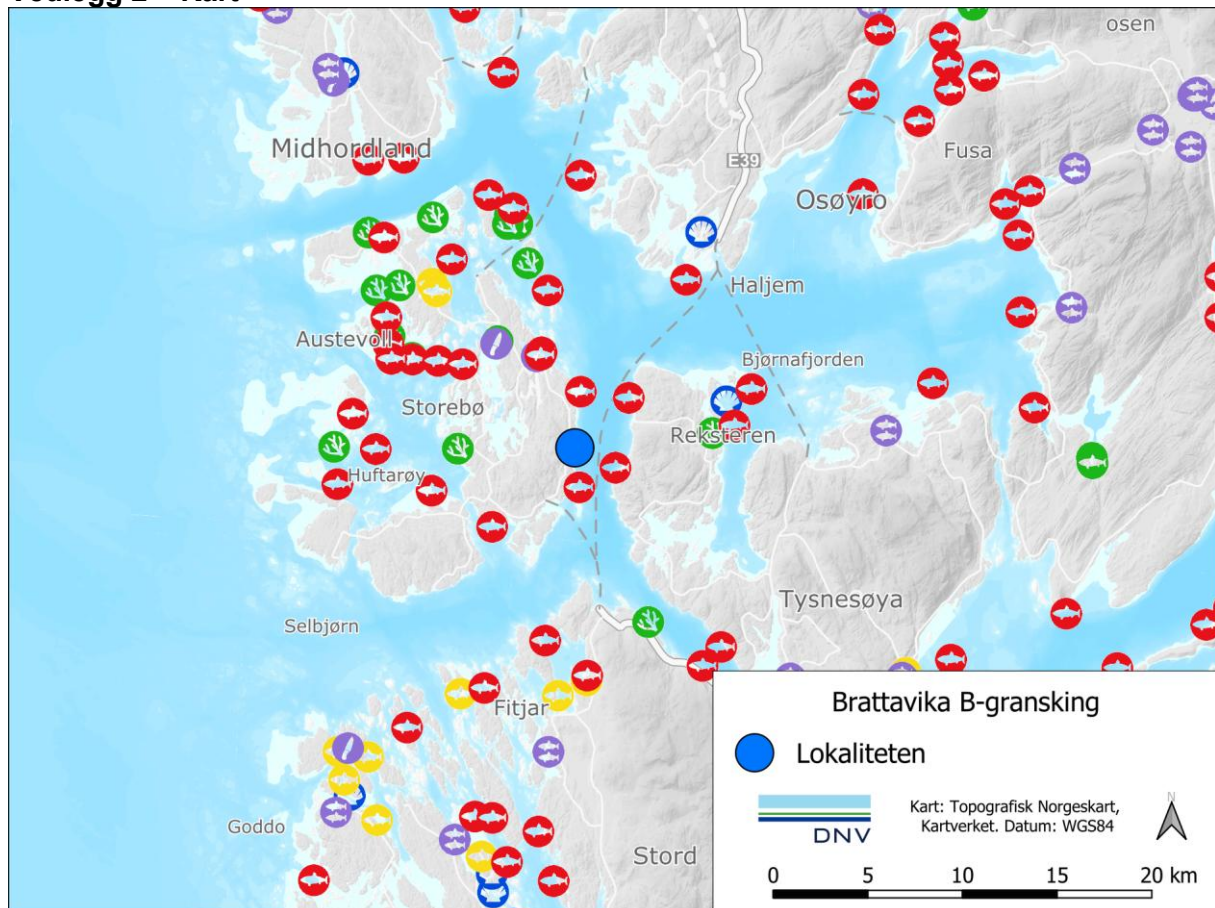
St 17:



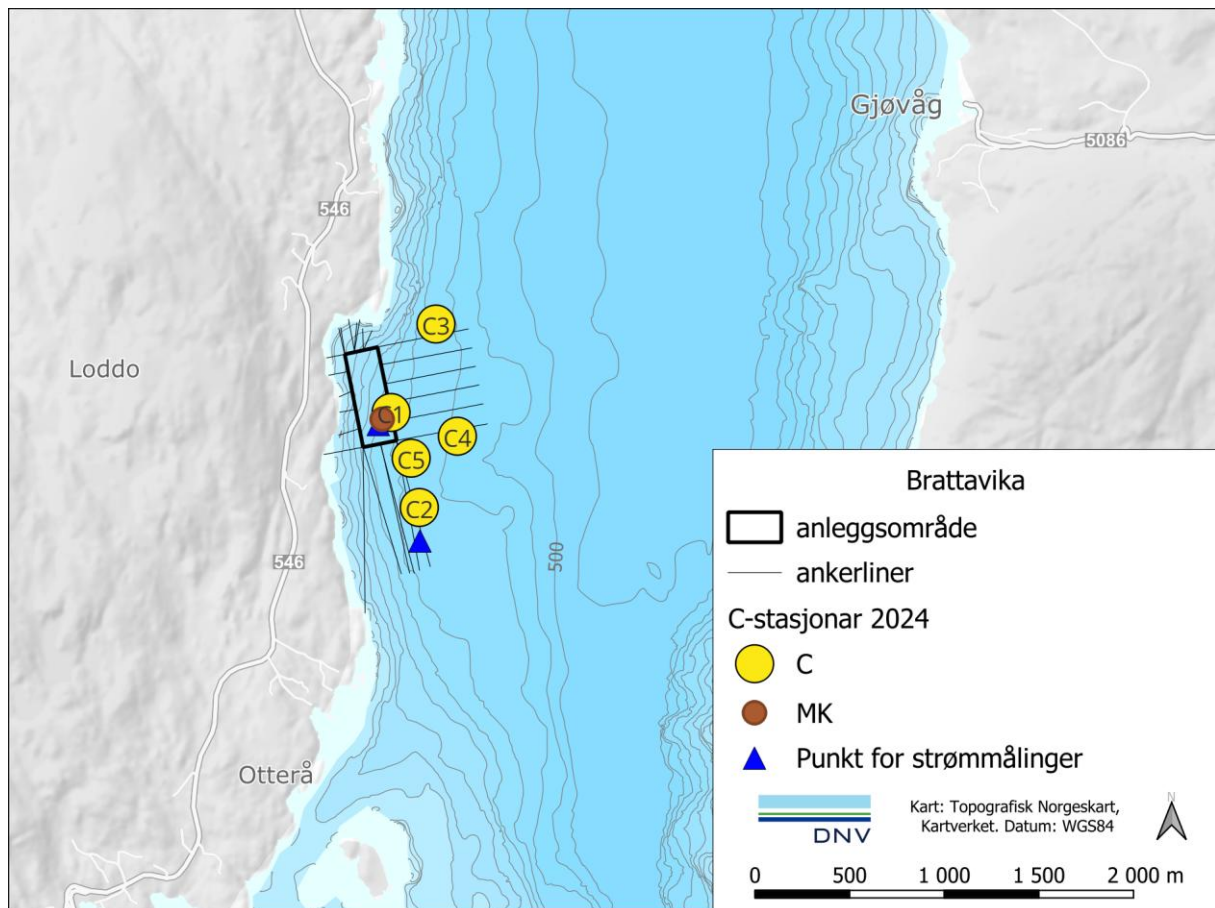
St 18:



Vedlegg 2 – Kart

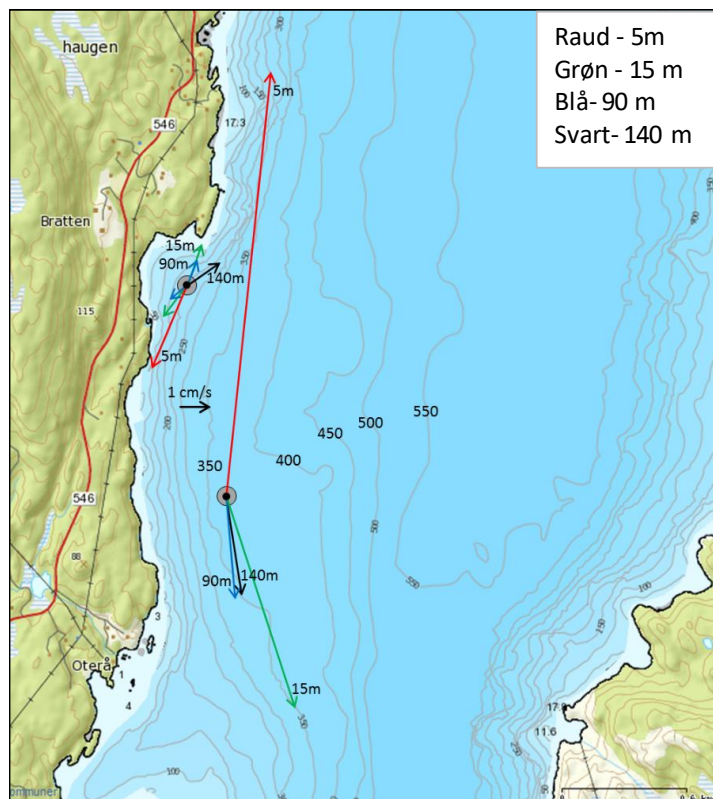


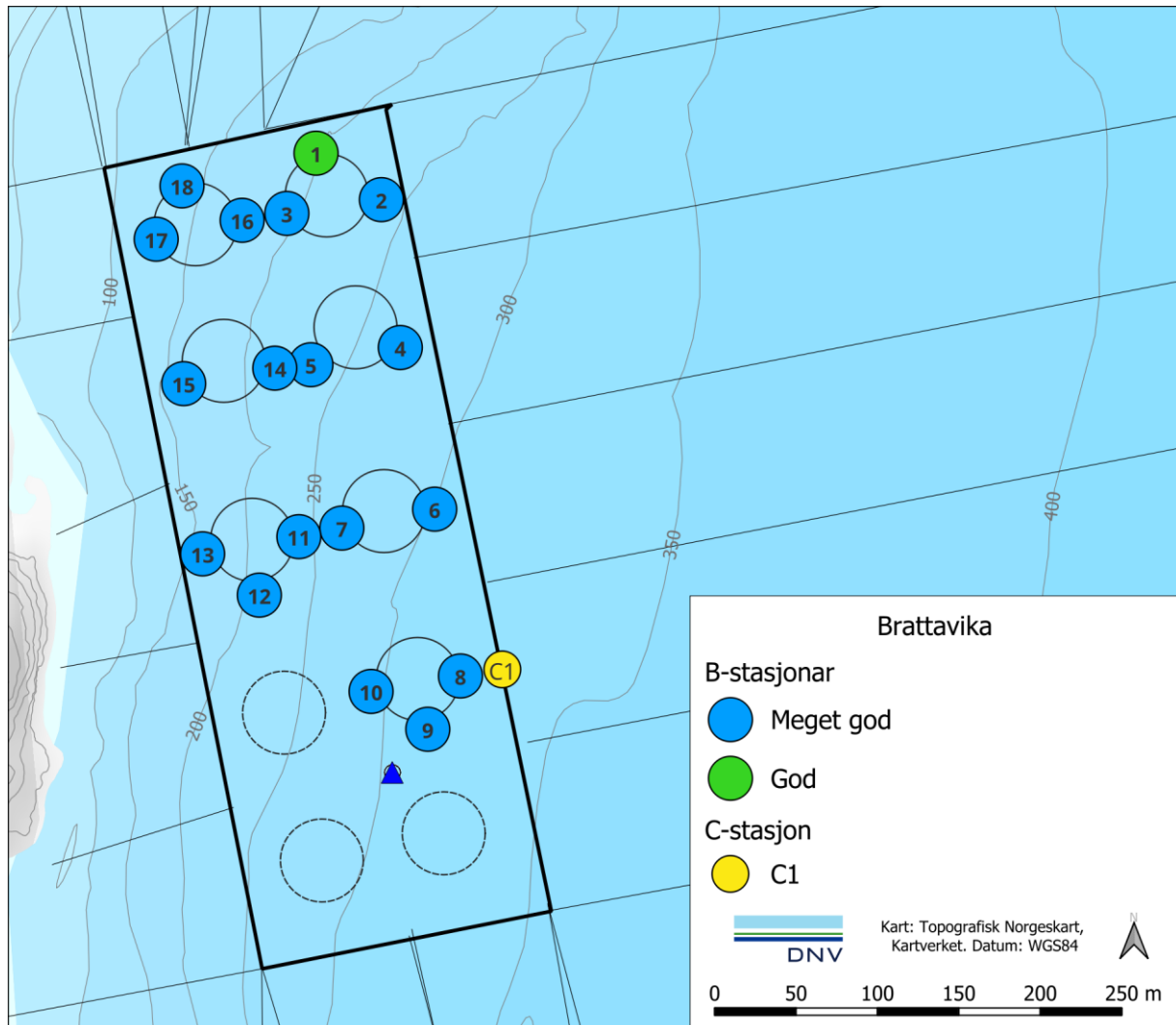
Figur 1. Oversiktskart over fjordsystemet rundt lokaliteten. Omkringliggende oppdrettsanlegg er markert.



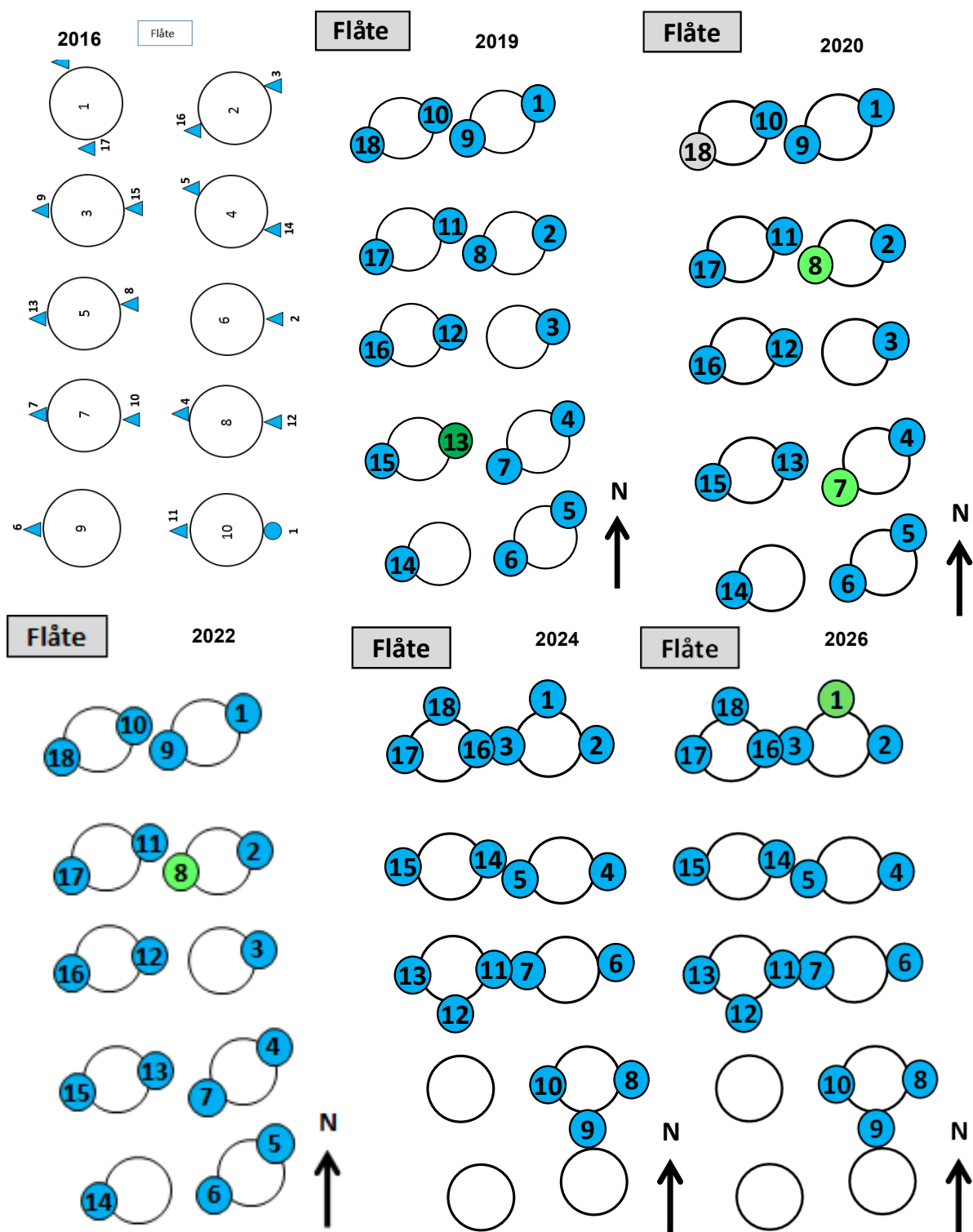
Figur 2. Utsnitt av nærområdet rundt lokaliteten, med plassering av anlegget med fortøyingar.

Figur 1. Enkel skisse over hovudstraumretningar (flux) og gjennomsnittleg straumhastigheit på fire måledjup, basert på straummåling i periodane 10. april - 15. mai (sør) og 15. mai - 13. juni 2013 (nord) ved Brattavika. Frå Furset & Brekke (2013).

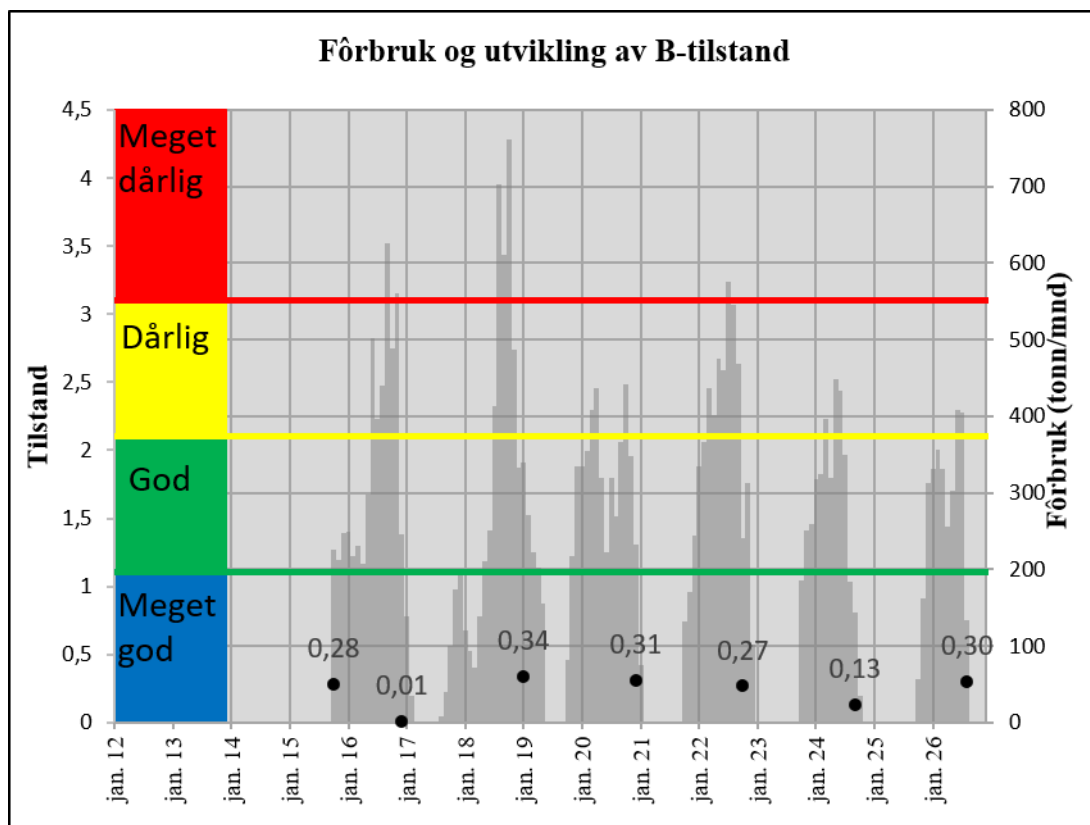




Figur 2. Oversikt over anlegget ved lokaliteten med merdnummer (grå firkantar) og plassering av grabbhugg (nummererte sirkclar).



Figur 3. Oversikt over tilstand i anleggssona for enkeltstasjoner tekne på lokaliteten ved granskingane frå 2016 til 2026.



Figur 4. Fôrbruk (grå stolper) og utvikling av tilstand i anleggsområdet (svarte punkt) ved lokaliteten de siste årene.