

B-undersøkelse

Lokalitet HJARTHOLMOSEN (32417)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 22599

Generell informasjon

Innsendt	2026-06-30T18:18:54Z
Oppdretter	KOBBEVIK OG FURUHOLMEN OPPDRETT AS - 947607855
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS - 921680961
Dato prøvetaking	2026-06-09
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Hjartholmosen får i B-undersøkelsen tilstand 1. Denne undersøkelsen ble utført ved maksimal belastning. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på generelt gode forhold under merden som har vært i bruk, med noe påvirkning av organisk materiale på enkelte stasjoner. Det ble observert store mengder børstemark på flere stasjoner, mørkt sediment på en stasjon, samt beggiatoa på en stasjon. Det ble ikke observert gassbobler/lukt. Det ble funnet dyr på alle stasjoner hvor det var mulig å få opp sediment. På nordsiden av merd 2 (stasjon 1, 2 og 8) ble det enten registrert kun steinbunn, eller tynt sedimentlag hvor det er begrenset med sedimentering. Resultatene fra tidligere undersøkelser hvor større deler av anlegget har vært i bruk viser at lokaliteten tidligere har fått tilstand 2 = «god» eller 1 = «meget god» ved maksimal belastning, og tilstand 1 = «meget god» før utsett. Forholdene ved merd 2 som er undersøkt i denne undersøkelsen, er sammenlignbare med tidligere funn og tyder på at lokaliteten håndterer dagens produksjonsbelastning godt. Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.
Materiale og metode	Personell: Prøvetaker: Alexander Klevedal Madsen Forfatter: Alexander Klevedal Madsen Kvalitetskontroll: Torborg Rustand Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Feltarbeid og rapportering er akkreditert av Norsk akkreditering med registreringsnummer TEST 252. Prøvetakingsutstyr: Hvite baller, «Van Veen» grabb 0,025 m² (KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), tauhaler. Måleinstrument for pH/Eh: WTW Multi 3630 med en SenTix 980 pH-elektrode og en SenTix ORP/ORP-T 900 platinaelektrode. ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler 127, Grabb 74, Sil 38 Kamera GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Programvare: OLEX Ver.14.3 fra 16.04.2020
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Hjartholmosen ligger i Hjartholmosen på sørvestsiden av Huftarøy og øst for Bekkjærviksundet og Selbjørn i Austevoll kommune og har en MTB på 2500 tonn. Bekkjærviksundet smalner mot nord-nordvest, og ved Drivenes er det en terskel på cirka 36 m før sundet vider seg ut og går over i Møkstraifjorden. Mot sør blir Bekkjærviksundet bredere og dypere før det går over i Selbjørnsfjorden, som leder inn i Langenuen mot øst og Nordsjøen mot vest. Ved lokaliteten blir bunnen forholdsvis bratt dypere fra land mot sør-sørvest, til 100 m dyp omtrent 200 m fra land og noe slakere videre til 113 m dyp ca. 250 m fra land. Etter dette blir det grunnere igjen mot sør, mens det blir litt dypere mot vest inn i Bekkjærviksundet. Herfra blir bunnen gradvis og noe ujevnt dypere videre mot sør-sørøst til man kommer ut i Selbjørnsfjorden, der dybden for det meste er over 300 m. Anlegget ligger omtrent 100 m fra land utenfor Basthammaren og er orientert nordvestsørøst. Dybden under anlegget varierer fra om lag 80 til 117 m. De dypeste områdene finnes under den sørlige delen av merd 2 før det blir grunnere mot merd 3 og 4. På prøvetidspunktet hadde lokaliteten en ramme med fem ringer, hvor en merd (merd 2) har vært i bruk for siste generasjon.
Stasjonsopplysninger	Det har kun vært brukt en merd ved dette utsettet og alle prøvepunkt ble lagt rundt denne. I henhold til NS9410:2016 og MTB er veiledende antall stasjoner 12, men det ble vurdert at 8 stasjoner var tilstrekkelig for å kartlegge bunnforholdene på arealet som har vært i bruk. Alle prøver ble tatt helt inntil merden og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonene ble fastsatt med håndholdt GPS.
Resultat før strømmålinger	En rigg med tre strømmålere var utplassert i perioden 3. august1. september 2011 (Hansen 2011). Strømmålerne var av typen Sensordata SD 6000 og var festet i strømrigen på 15, 50 og 90 meters dyp. Strømrigen ble satt ut på posisjon 60°00.239 N / 05°14.022 Ø, hvor dybden var omtrent 91 meter. Strømmålingene ved Hjartholmosen viste en middels sterk middelstrømhastighet på henholdsvis 3.1 cm/s, 2.7 cm/s og 2.3 cm/s på 15, 50 og 90 meters dyp. Hovedretningen for vanntransporten var mot sør-sørøst på 15 meters dyp, mot sørøst på 50 meters dyp og mot nordøst på 90 meters dyp. Strømreringen på alle måledypene var moderat til lite stabil gjennom måleperioden.

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 1 til 8

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	B	B	B	B	B	H			
I	Dyr	Ja = 0 Nei = 1	1	1	0	0	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi			7,43	6,97	7,38	7,11	6,89				
	Eh (mV)	Målt verdi			-128	-237	62	-10	-305				
		+ ref. verdi			89	-20	279	207	-88				
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)			1,00	3,00	0,00	0,00	3,00				1,00
Tilstand prøve			0	0	1	3	1	1	3	-	-	-	
Tilstand Gruppe II			1,00										
Buffertemp:			14,90		Sjøvannstemp:		12,70		Sedimenttemp:		10,00		
pH sjø:			8,11		Eh sjø:		175,00		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	0			
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2			2	2	2	2	2	2			
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0					0	0		
		1/4 - 3/4 = 1				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	2	3	3	3	4	2	-	-	

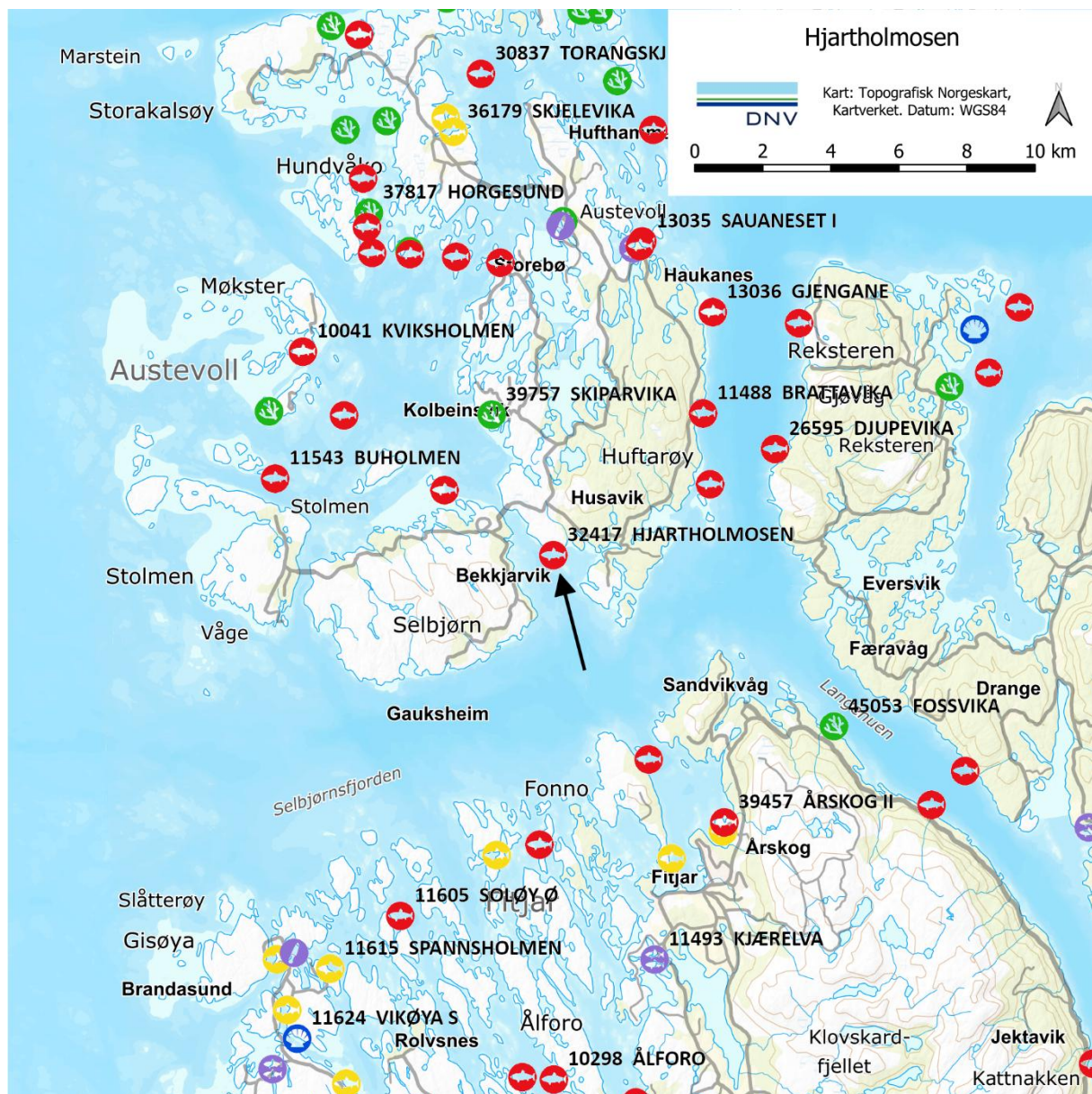
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8			
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,44	0,66	0,66	0,66	0,88	0,44			0,47
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,72	1,83	0,33	0,33	1,94	0,44	-	-	0,70
	Tilstand prøve		1	1	1	2	1	1	2	1	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												
	1,1 - < 2,1												
	2,1 - < 3,1												
	>= 3,1		4			LOKALITETSTILSTAND							1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 8

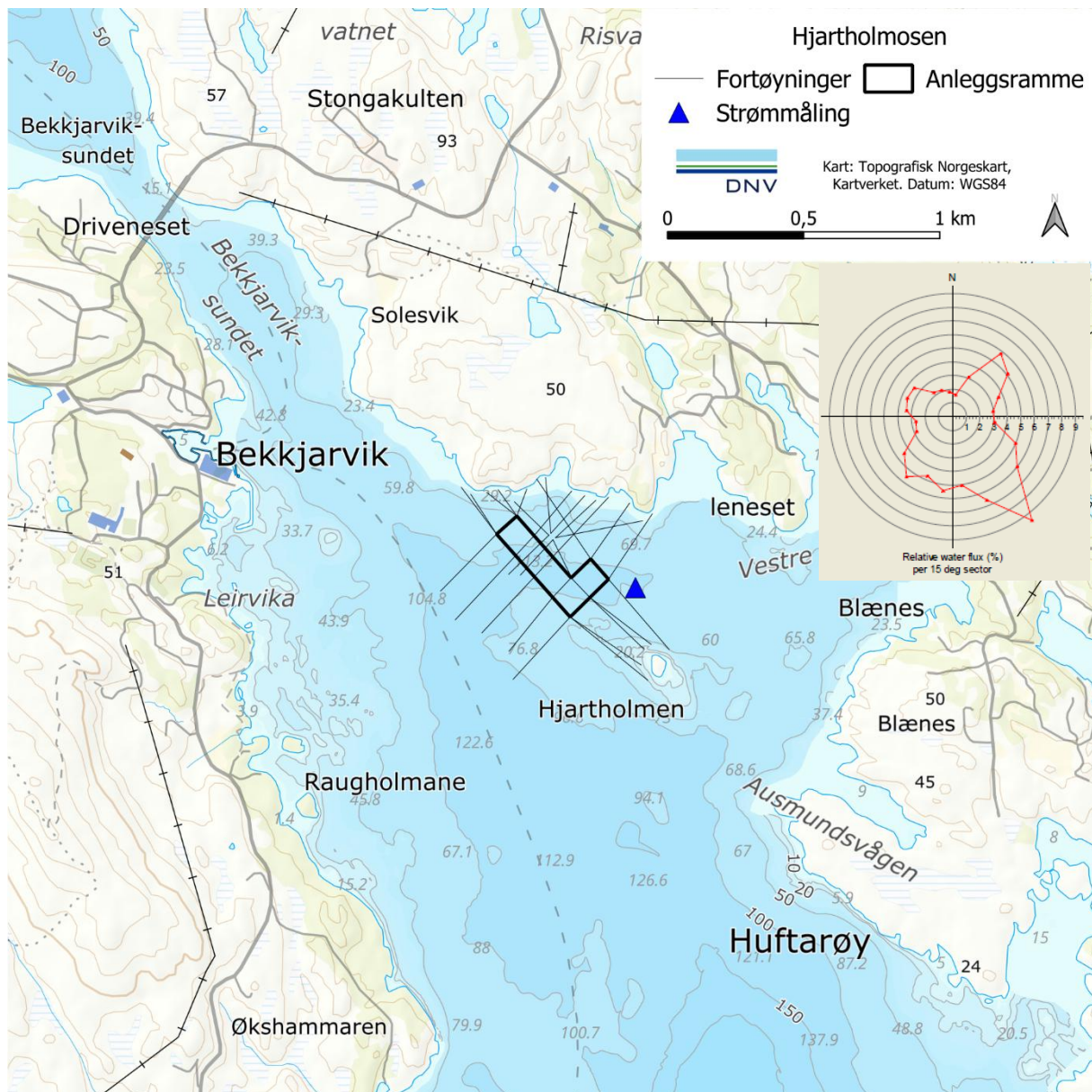
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 0. 305'N 5° 13. 634'E	60° 0. 300'N 5° 13. 640'E	60° 0. 293'N 5° 13. 645'E	60° 0. 278'N 5° 13. 630'E	60° 0. 279'N 5° 13. 604'E	60° 0. 286'N 5° 13. 590'E	60° 0. 295'N 5° 13. 586'E	60° 0. 303'N 5° 13. 593'E		
Dyp (m)		106	109	111	117	117	116	112	104		
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	1	1	1	1	1	2		
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt										
	Sand			80 %	100 %	80 %	90 %	50 %			
	Grus			20 %		20 %	10 %	50 %			
	Skjellsand										
Steinbunn		X	X						X		
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)					2						
Børstemark (antall)				100	200	200	200	100	1		
Beggiatoa									X		
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

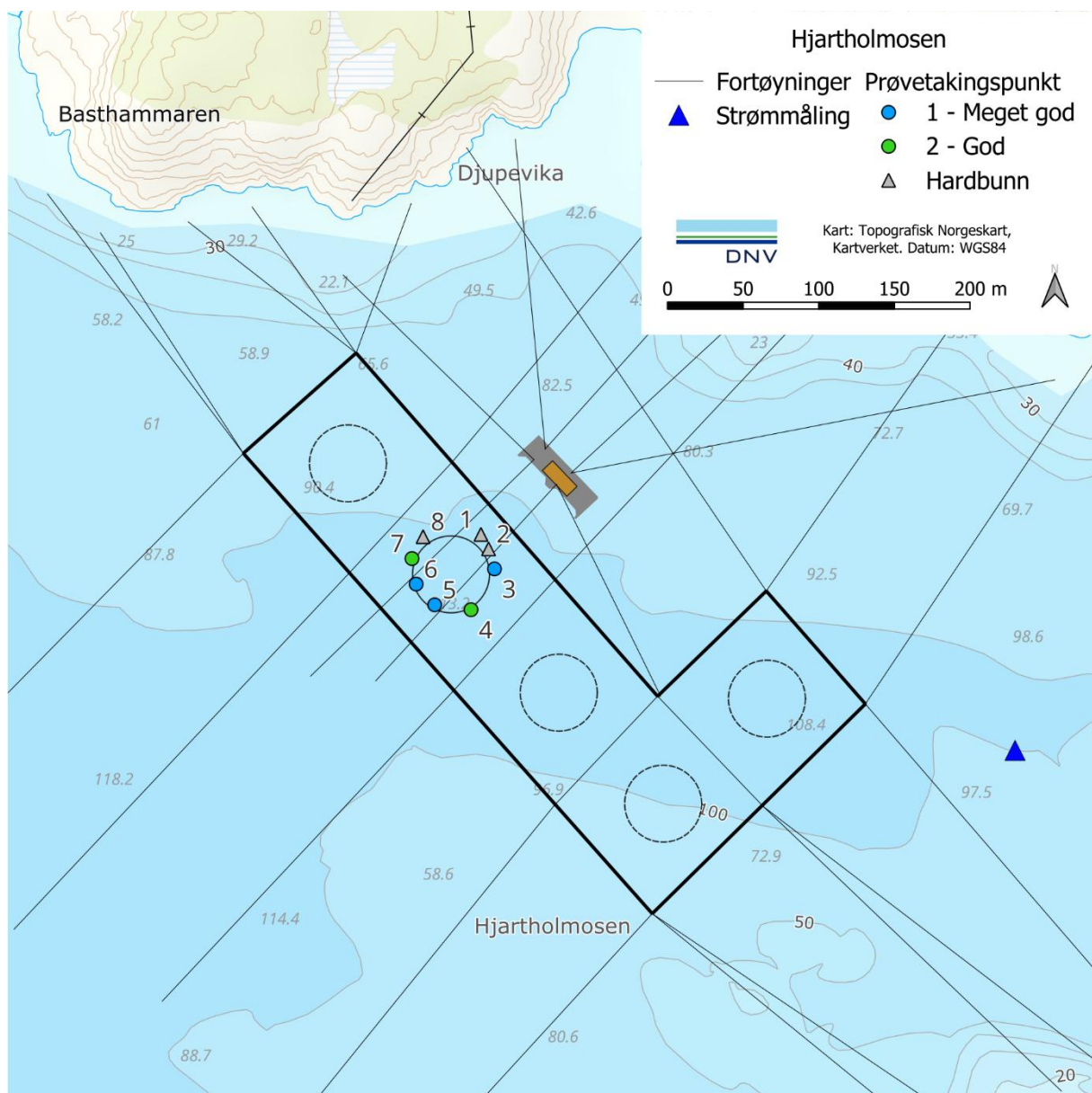
Vedlegg 2 – Kart



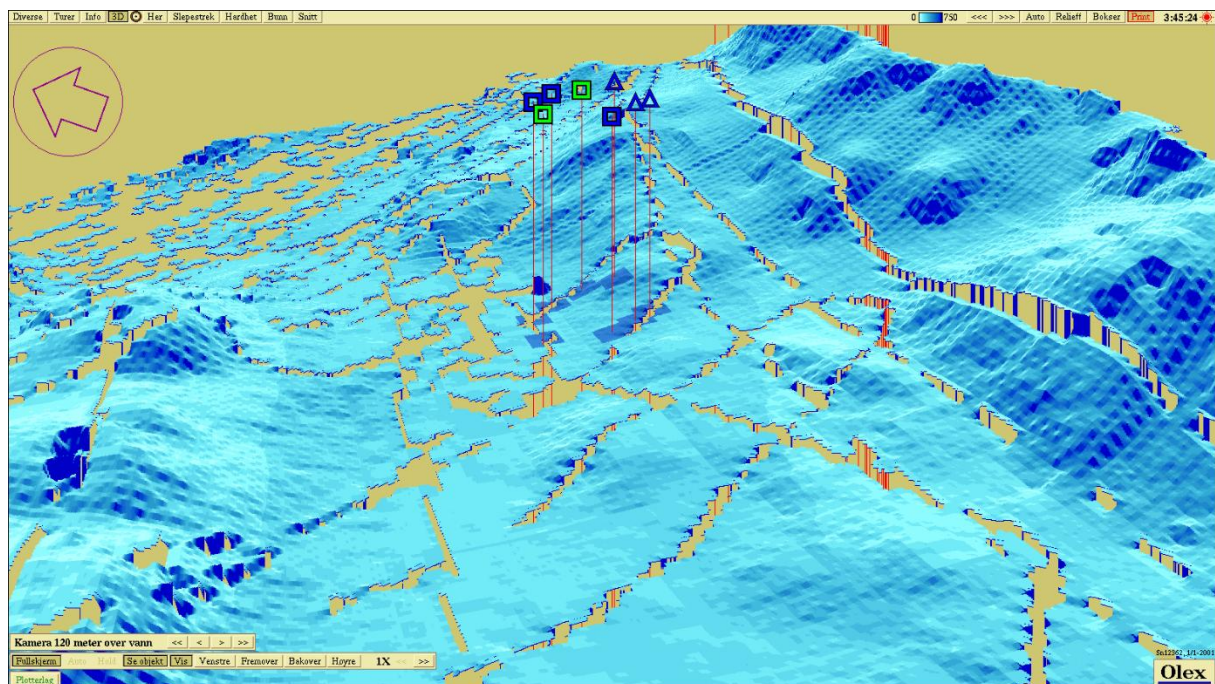
Figur 1. Oversiktskart over området rundt lokaliteten (merket med pil midt i kartet). Omkringliggende akvakulturlokaliteter er markert (kilde: Fiskeridirektoratet)



Figur 2. Område rundt lokalitet med anleggsramme, fortøyninger og punkt for strømmåling. Strømrose for relativ vannfluks ved 50 m dyp er vist oppe til høyre (Hansen 2011).

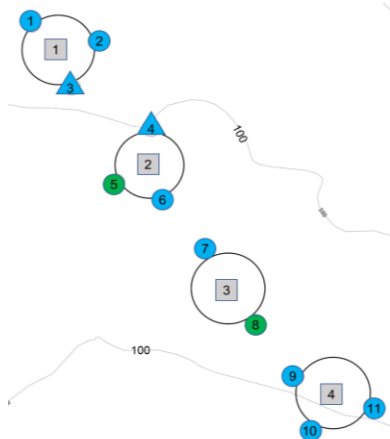


Figur 3. Oversikt over anlegget ved lokaliteten med plassering av grabbhugg (nummererte sirkler/trekantar). Farge (blå og grønn) angir tilstand og trekant viser stasjoner hvor det ble registrert hardbunn.

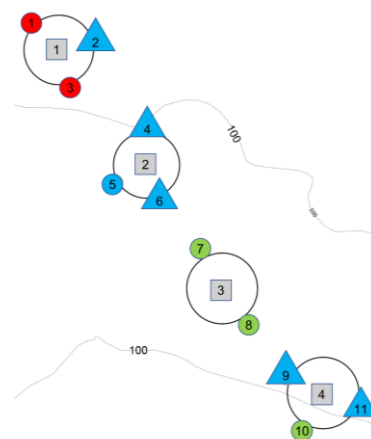


Figur 3. 3D-visning av anlegget (sett fra øst) og prøvestasjoner. Tilstand er markert med farge (blå – meget god, grønn - god) og trekant indikerer hardbunn. Kart er hentet fra Olex.

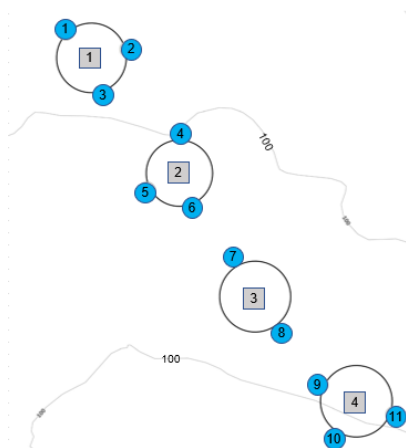
**Oktober
2020**



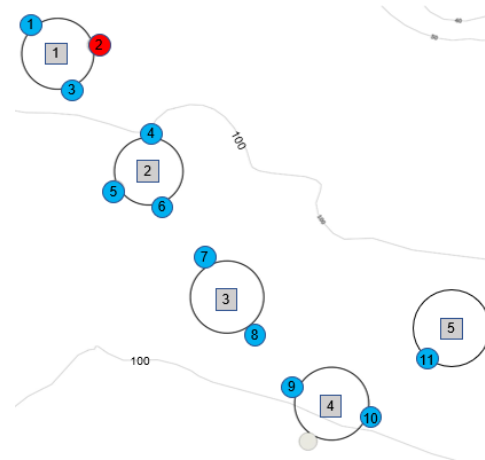
**Juni
2021**



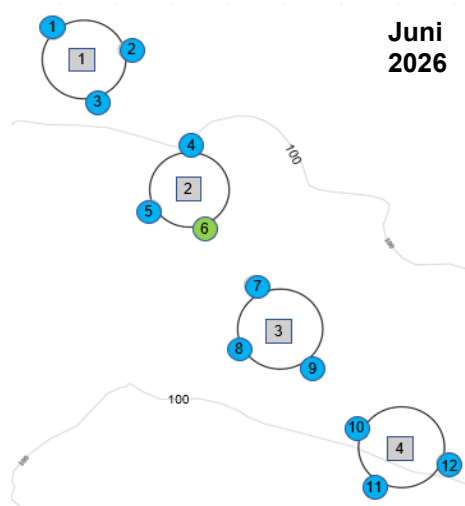
**August
2022**



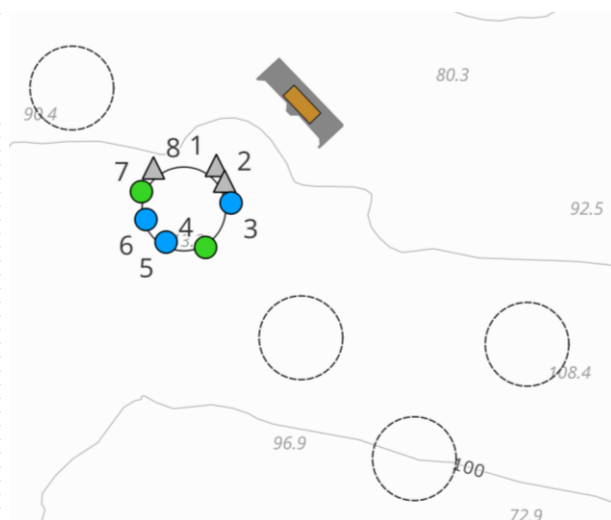
**Oktober
2023**



**August
2025**



**Juni
2026**



Figur 5. Oversikt over tilstand i anleggsområdet for enkeltstasjoner på lokaliteten ved undersøkelsene fra 2020 til 2026 (se referanseliste). Trekant indikerer hardbunn.



REFERANSER

Almeland, O. 2025. B-undersøkelse for lokalitet HJARTHOLMOSEN (32417) Lokalitetstilstand 1 Rapport ID 20161. <https://api.fiskeridir.no/envreportreg-public/api/v1/report/20161/pdf>

Mo, N. 2023. B-undersøkelse for lokalitet HJARTHOLMOSEN (32417) Lokalitetstilstand 1 Rapport ID 13593. <https://api.fiskeridir.no/envreportreg-public/api/v1/report/13593/pdf>

Birkeland, I.B. 2022. Oppdrettslokalitet Hjartholmosen i Austevoll kommune, august 2022. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 3750, 19 sider.

Bergum, H. O. T. 2021. Oppdrettslokalitet Hjartholmosen i Austevoll kommune, juni 2021. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 3428, 19 sider.

Bergum, H. O. T 2020. Hjartholmosen i Austevoll kommune, oktober 2020. Miljøovervaking av anleggssona – B-gransking. Rådgivende Biologer AS, rapport 3230, 19 sider.

Hansen, E. 2011 Strømmåling Hjartholmosen Kobbevik og Furuholmen Oppdrett AS mai-juni 2011. Draft rapport. Havbrukskonsulenten 15 sider.

Vedlegg 1 – Bilder fra prøvestasjoner

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

1 – Hardbunn, ingen prøve

2 – Hardbunn, ingen prøve

3A



3B



4A



4B



5A



5B



6A



6B



7A



7B



8A



8B

