

B-undersøkelse for lokalitet HAGEBERGAN (13949)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14767

Generell informasjon

Innsendt	2024-12-10T14:38:58Z
Oppdretter	HOLMØY HAVBRUK AS - 929535081
Kompetent organ	AKVAPLAN-NIVA AS - 937375158
Dato prøvetaking	2024-10-23
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Det ble tatt opp sediment på ni av stasjoner. Sedimentet bestod primært av silt med innslag av sand, grus og skjellsand. Det ble registrert sterkt lukt av H₂S på en stasjon og det luktet noe på to stasjoner. En stasjon viste også gassbobling. En stasjon viste i tillegg forrester. Dyr ble registrert på tre av stasjonene.</p> <p>Kjemisk og sensorisk analyse gav karakteren 4 «Meget dårlig» på to stasjoner og karakteren 3 «Dårlig» på en stasjon. Begrenset sediment mengde tillot kun sensorisk undersøkelse på seks stasjoner disse stasjonene fikk karakteren 1 «Meget god». Fire stasjoner bestod av hard bunn. Her var det trolig fjell eller stein og det var ikke tilstrekkelig materiale til hverken kjemisk eller sensorisk undersøkelse.</p> <p>Denne undersøkelsen ble gjort ved maksimal belastning. Resultatene viser organisk belastning ved enkeltstasjoner i anleggsområdet. De mest belastende stasjonene ligger i nordvestlige del av anlegget, men det er også en belastende stasjon nordøstlige del av områder som har vært i bruk i inneværende produksjonsyklus. To stasjoner har fått dårligste tilstand og en stasjon har fått nest dårligste tilstand. Resultatene tyder på at det er ujevnheter i bunn, hvor organisk materiale akkumuleres.</p> <p>Tidligere B-undersøkelse gjort nær fôringsstopp har gitt lokalitetstilstand 2 «God» (APN-65102.01). Førrige B-undersøkelse gjort før utsett gav lokalitetstilstand 1 «Meget god» (APN-65809.01). Tilstanden har dermed forbedret seg sammenlignet med forrige undersøkelse gjort nær fôringsstopp. Begge undersøkelsene er tatt på omtrent på samme tidspunkt i produksjonsyklusen og er dermed sammenliknbare. I foreliggende undersøkelse er det imidlertid registrert en vesentlig lavere andel bløtbunn blant stasjonene, sammenlignet med tidligere.</p> <p>Ved foreliggende undersøkelse ble det registrert 23% bløtbunn mot tidligere 100% bløtbunn. Dette kan skyldes flere faktorer, som forflytting av sediment på bunnen og type grabb som er benyttet. I foreliggende undersøkelse ble det benyttet grabb med areal på 0,025 m². I de fleste tidligere undersøkelsene på lokaliteten ble det benyttet grabb med areal 0,1 m², som er vesentlig større og tyngre, og kan dermed grave dypere i sedimentet. Selv ved bruk av 0,1 m² grabb er det ved tidligere undersøkelser registrert lite mengde sediment i grabben på stasjonene. Det kan tyde på at sedimentlaget ligger på fast underlag som fjell eller lignende, og det kan hende at sedimentlaget var ekstra tynt i år slik at grabben ikke klarte å fange mer enn "skrap", som vist i bildene. Det kan være hensiktsmessig å benytte 0,1 m² grabb i fremtidige undersøkelser dersom hardbunnsandelen når 80% av stasjonene. Lokaliteten gis tilstand 1 "Meget god". I henhold til frekvens for B-undersøkelser angitt i NS 9410:2016 skal lokaliteten ha ny undersøkelse ved neste maksimale belastning.</p>
Materiale og metode	<p>Foreliggende undersøkelse er gjennomført av Akvaplan-niva AS på oppdrag fra Eidsfjord Sjøfarm AS i forbindelse med bedriftens oppdrettsvirksomhet på lokaliteten Hagebergan i Maursundet, Skjervøy kommune i Troms fylke. Undersøkelsen er gjennomført den 23.10.2024, av Kari Elisabeth Justad.</p> <p>Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg er et system for standardisering av miljøovervåking for oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk, skal regelmessig overvåkes. Overvåkningsprogrammet er hjemlet i akvakulturdriftsforskriften § 35 og metodikk for undersøkelsene er beskrevet i NS 9410:2016.</p> <p>B-undersøkelsen er en trendovervåking av bunnsforholdene under og i den umiddelbare nærheten av et akvakulturanlegg. Sedimentprøver tas ved hjelp av en grabb (min. 250 cm²). Hvert grabbhogg blir undersøkt med hensyn på tre grupper av sedimentparametre; faunaundersøkelse, kjemisk undersøkelse (pH og redoks-potensial) og en sensorisk undersøkelse (forekomst av gassbobler, lukt, sedimentets konsistens og farge, samt tykkelse av deponert slam).</p> <p>Sedimentparametrene gis poeng (skala fra 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av tilførsler av organisk stoff. Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og det er et samlet gjennomsnitt for alle prøvene som fastsetter lokalitetstilstanden. På bakgrunn av klassifiseringen avgjøres det videre overvåkningsnivået.</p> <p>Følgende utstyr ble anvendt i denne undersøkelsen: Gabb: Van Veen gabb (0,025 m²) Sikt 1 mm: Akvaplan-niva pH måler: Elektrode, YSI Professional Plus Redox-måler: Elektrode, YSI Professional Plus Posisjonsbestemmelse GPS map 62s Digitalkamera</p>
Områdebeskrivelse	Lokaliteten er plassert nord i Maursundet. Anlegget ligger langs land og bunnen skråner relativt jevnt utover. Dypet i anleggsområdet varierer mellom 56 til 94 meter. Sørvestlige del av anlegget ligger over dyp på 94 meter, mens bunnen skråner til 57 på de grunnere områdene inn mot land. Fjordens dypområde ligger på ca. 200 meter. Anlegget ligger opp mot en dyp terskelformasjon øst for lokaliteten.
Stasjonsopplysninger	Anlegget består av en rammefortøyning med 2 x 7 bur. I denne produksjonen er det benyttet følgende ringer med 130 meters omkrets. Det har vært produksjon i syv av burene: fire bur på innerrekka og tre bur på ytterrekka. Stasjonsplassering ble bestemt gjennom vurdering av lokalitetens bunntopografi og konfigurasjon. Stasjoner ble satt for å kartlegge anleggszonen best mulig. Oppdretter har opplyst om at det ikke har vært produksjon i de tre østligste burene på innerrekka og de fire østligste burene på ytterrekka (pers med. Berg). Disse merdene er utelatt i denne undersøkelsen i henhold til NS 9410, kap. 7.6. Stasjonsplasseringen vurderes som representativ for undersøkelse av anleggszonen og iht. beskrivelse i NS 9410:2016.
Resultat før strømmålinger	Dominerende strømrørning på spredningsdyp (86 m) er mot sørvest (240 grader). Gjennomsnittlig strømhastighet er målt til 5,6 cm/s. Høyeste strømhastighet er målt til 23,0 cm/s og 4,0 % av målingene er < 1 cm/s (APN-64601.01).

Prøveskjema B.1: prøvепunkt 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	H	H	B	H	H	H	H	H	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1		
	pH	Målt verdi	6,60	6,10				6,80						
II	Eh (mV)	Målt verdi	-320	-250				-325						
		+ ref. verdi	-120	-50				-125						
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00	5,00				3,00					-	
	Tilstand prøve		4	4	-	0	0	3	0	0	-	-		
	Tilstand Gruppe II		-											
			Buffertemp:		12,80	Sjøvannstemp:		9,60	Sedimenttemp:		10,20			
			pH sjø:		8,00	Eh sjø:		4,00	Referanseelektrode:		200,00			
III	Gassbobler	Ja = 4		4										
		Nei = 0	0					0			0	0		
	Farge	Lys/grå = 0									0	0		
		Brun/svart = 2	2	2				2						
	Lukt	Ingen = 0									0	0		
		Noe = 2	2					2						
		Sterk = 4		4										
	Konsistens	Fast = 0									0	0		
		Myk = 2	2					2						
		Løs = 4		4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0					0			0	0	
		1/4 - 3/4 = 1	1											
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0						0			0	0	
		2 cm - 8 cm = 1		1										
		> 8 cm = 2												
SUM			7	15	-	0	0	6	0	0	0	0		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		1,54	3,30	-	0,00	0,00	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		2	4	-	1	1	2	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		3,27	4,15	-	0,00	0,00	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	-
	Tilstand prøve		4	4	-	1	1	3	1	1	1	1	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4
			LOKALITETSTILSTAND										-

Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 13

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks	
			11	12	13									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	H	H									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	1									
	pH	Målt verdi												
II	Eh (mV)	Målt verdi												
		+ ref. verdi												
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											1,86	
Tilstand prøve			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Tilstand Gruppe II			2,00											
Buffertemp:			12,80	Sjøvannstemp:	9,60	Sedimenttemp:	10,20							
pH sjø:			8,00	Eh sjø:	4,00	Referanseelektrode:	200,00							
III	Gassbobler	Ja = 4												
		Nei = 0	0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0	0	0	0									
		Brun/svart = 2												
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0									
		Noe = 2												
		Sterk = 4												
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0									
		Myk = 2												
		Løs = 4												
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0	0	0									
		1/4 - 3/4 = 1												
		> 3/4 = 2												
	Tykkelse på slåmlag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0									
		2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2														
SUM			0	0	0	-	-	-	-	-	-	-		

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer									Indeks
			11	12	13							
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,00	0,00							0,51
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		1									
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	0,80
	Tilstand prøve		1	1	1	-	-	-	-	-	-	
	pH/Eh	Korrigert sum										
	Indeks	Middelverdi										
	< 1,1											1
	1,1 - < 2,1											2
	2,1 - < 3,1											3
	>= 3,1											4
			LOKALITETSTILSTAND									1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		69° 58. 743'N 21° 1. 273'E	69° 58. 741'N 21° 1. 350'E	69° 58. 754'N 21° 1. 396'E	69° 58. 753'N 21° 1. 464'E	69° 58. 766'N 21° 1. 501'E	69° 58. 764'N 21° 1. 577'E	69° 58. 780'N 21° 1. 611'E	69° 58. 721'N 21° 1. 569'E	69° 58. 702'N 21° 1. 545'E	69° 58. 711'N 21° 1. 465'E
Dyp (m)		75	80	79	81	78	81	78	89	92	89
Antall forsøk med prøvetaker		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Bobling (ved prøvetaking)			X								
Sediment type	Leire										
	Silt	90 %	100 %				90 %				
	Sand			100 %							
	Grus						10 %				
	Skjellsand	10 %									
Steinbunn											
Fjellbunn					X	X		X	X	X	X
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)		1									
Skjell (antall)			2								
Børstemark (antall)		3	1				3				
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Kart til B-undersøkelse ved Hagebergan (13949), 2024




Eidsfjord Sjøfarm AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Hagebergan (13949) den 23.10.2024. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

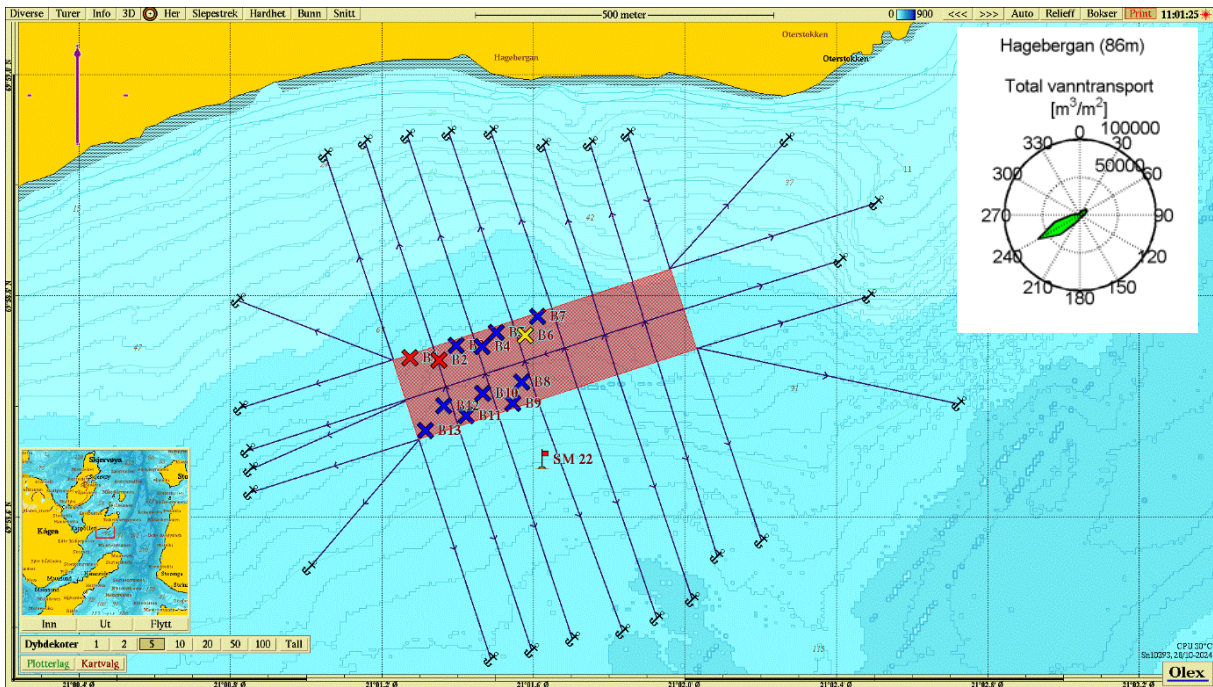


Akvakulturregisteret

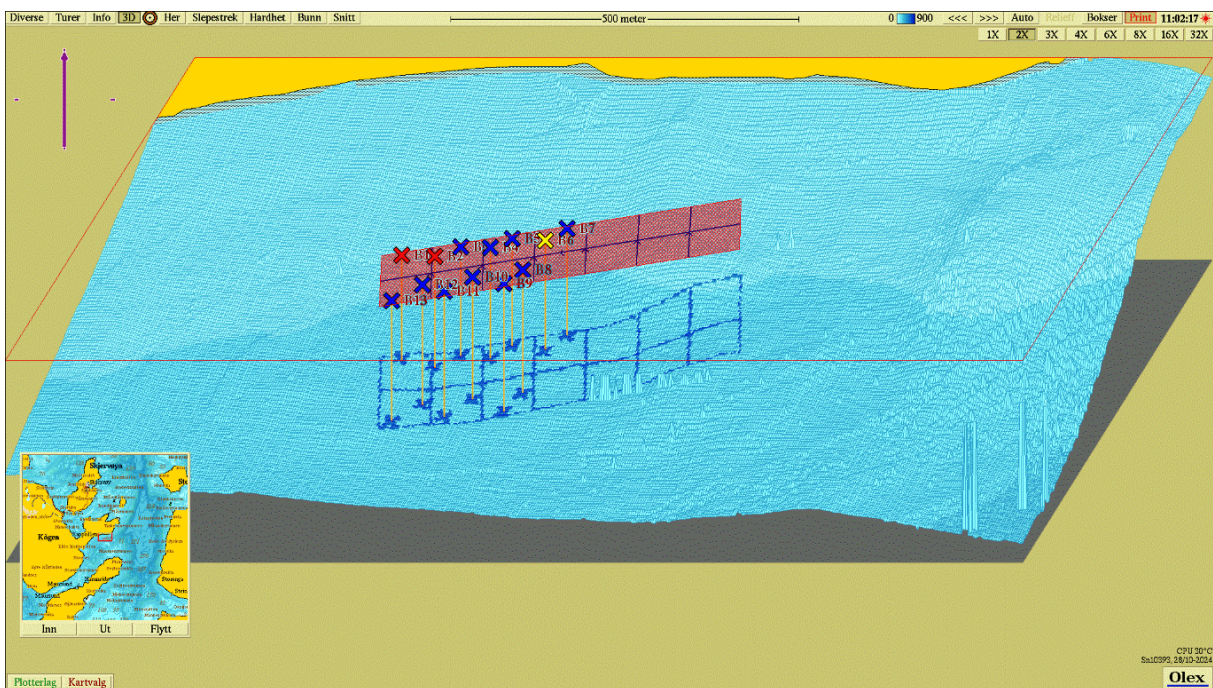
Lokaliteter

-  Mattisk laks, ørret, regnbueørret
-  Settefisk laks, ørret, regnbueørret
-  Slaktemerd

Figur 1. Oversiktskart ved Hagebergan (markert i kartet med rød firkant). Oppdrettsanleggene er markert med lokalitetsnummer og navn. Kart fra www.fiskeridir.no Fiskeridirektoratet, målestokk 1:100 000 ved utskrift av kart på liggende A4-format. Kartet er nordlig orientert.



Figur 2 Dybdekart ved Hagebergan. Prøvetakingsstasjonene er tegnet inn med fargekode som beskriver tilstand iht NS 9410:2016 (1 = blå, 2 = grønn, 3 = gul, 4 = rød). Rødt flagg viser plassering av strømmåler. Strømrose i høyre hjørne viser retning av vanntransport ved spredningsdyp på lokaliteten (APN-64601.01).













Figur 3. 3D visning av bunntopografi ved Hagebergan med nummererte stasjoner gjengitt i Figur 2. Kartet er orientert mot nord.

Bilder av prøver, B-undersøkelse ved Hagebergan (13949), 2024

Eidsfjord Sjøfarm AS

Akvaplan-niva AS har gjennomført en B-undersøkelse ved oppdrettslokalitet Hagebergan (13949) den 23.10.2024. Undersøkelsen er gjennomført ved maksimal organisk belastning.

<i>St</i>	<i>Bilde før sikting</i>	<i>Bilde etter sikting</i>
<i>St 1</i>		
<i>St 2</i>		
<i>St 3</i>		<i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i>
<i>St 4</i>		<i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i>

<p>St 5</p>		<p><i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i></p>
<p>St 6</p>		
<p>St 7</p>		<p><i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i></p>
<p>St 8</p>		<p><i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i></p>
<p>St 9</p>		<p><i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i></p>

St 10	 A white rectangular tray containing a light-colored sediment sample. A small white tag with the number '10' is attached to the left side of the tray.	<i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i>
St 11	 A white rectangular tray containing a light-colored sediment sample. A small white tag with the number '11' is attached to the left side of the tray.	<i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i>
St 12	 A white rectangular tray containing a light-colored sediment sample. A small white tag with the number '12' is attached to the left side of the tray.	<i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i>
St 13	 A white rectangular tray containing a light-colored sediment sample. A small white tag with the number '13' is attached to the left side of the tray.	<i>Intet bilde grunnet hardbunn.</i>