B-undersøkelse

Lokalitet HOPEN (10484)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14622

Generell informasjon

Innsendt	2024-10-17T10:38:42Z
Oppdretter	CERMAQ NORWAY AS - 961922976
Kompetent organ	DNV AQUACULTURE AND OCEAN HEALTH AS AVD HARSTAD - 922056722
Dato prøvetaking	2024-09-25
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Annet
Sammendrag / Konklusjon	Vurdert ut ifra kriterier i NS9410:2016, viser resultatene fra undersøkelsen at resipienten har tilstand meget god. Samtlige prøvestasjoner ble klassifisert med beste tilstand både sensorisk og kjemisk. Én stasjon ble registrert som hardbunn. Det ble registrert sort sediment ved fem av stasjonene og grabbvolum mellom ¼ og ¾ ved seks av stasjonene. Det ble gjort funn av dyreliv i form av børstemark ved ni av stasjonene. Resultatene fra undersøkelsen viser at resipienten ved utslippspunkt(ene) er svært lite påvirket av dagens utslipp fra settefiskanlegget Hopen. Lokaliteten fikk også ved forrige undersøkelse tilstand meget god. Neste B-undersøkelse: I henhold til frekvens for resipientundersøkelser angitt i utslippstillatelse skal ny undersøkelse utføres i perioden juni-september 2028.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(Størksen), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02 Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-057, Grabb U-0045, Sil bs1. Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110214126-3000-01-001 Prøvetaker: Andreas Eilefsen Forfatter: Andreas Eilefsen Internkontroll rapport: Dag Slettebø Programvare: OLEX Ver.15.2 fra 18/6-2022 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Settefiskanlegget Hopen ligger i Hopen, i indre del av Saltenfjorden, Bodø kommune, Nordland fylke. Anlegget har tillatelse til produksjon av 2,5 mill. smolt. Anlegget slipper ut produksjonsvann i Hopen via rørledninger som ender omtrent 200 meter fra anlegget. Det er fire utslippspunkt i samme område. Ved tidspunkt for undersøkelser var biomassen i anlegget omtrent 83 tonn hvor snittvekten på fisken var 51,2 gram. Utfôring hittil i 2024 er på omtrent 197 tonn.
Stasjonsopplysninger	Det ble tatt ti prøvepunkter rundt utslippspunktene, med avstand fra utslippspunkt mellom 5 80 meter. Stasjonene er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker resipienten. Stasjonene har lik plassering som ved forrige undersøkelse (Akvaplan-Niva, 2020) for å kunne følge med på utvikling over tid. Prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Ikke tilgjengelig.

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	H	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,57	7,62	7,68	7,67	7,66	7,61	7,76		7,88	7,65	
	Eh (mV)	Målt verdi	56	13	-41	5	-2	13	25		-75	-29	
		+ ref. verdi	256	213	159	205	198	213	225		125	171	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:	17,00	Sjøvannstemp:	13,00	Sedimenttemp:	5,00					
			pH sjø:	8,01	Eh sjø:	107,00	Referanseelektrode:	200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4					4						
		Nei = 0	0	0	0	0		0	0		0	0	
	Farge	Lys/grå = 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											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0			0			0	
		1/4 - 3/4 = 1	1	1	1		1	1			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	3	3	1	0	5	3	2	0	3	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	0,22	0,00	1,10	0,66	0,44	0,00	0,66	0,00	0,44
	Tilstand prøve		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,33	0,11	0,00	0,55	0,33	0,22	0,00	0,33	0,00	0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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

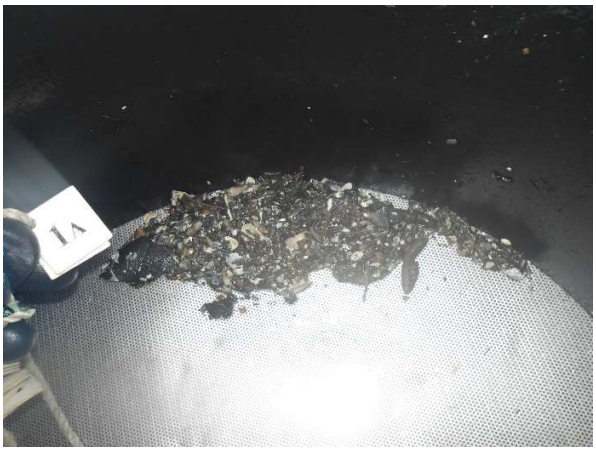
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		67° 18. 677'N 14° 43. 650'E	67° 18. 698'N 14° 43. 794'E	67° 18. 735'N 14° 43. 731'E	67° 18. 705'N 14° 43. 659'E	67° 18. 647'N 14° 43. 631'E	67° 18. 672'N 14° 43. 724'E	67° 18. 636'N 14° 43. 687'E	67° 18. 660'N 14° 43. 593'E	67° 18. 660'N 14° 43. 677'E	67° 18. 650'N 14° 43. 732'E
Dyp (m)		16	9	17	17	16	11	11	9	12	8
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	1	1	1	2	1	2
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %		40 %	40 %
	Sand	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %	40 %		40 %	40 %
	Grus										
	Skjellsand	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %		20 %	20 %
Steinbunn											
Fjellbunn									X		
Pigghuder (antall)						1	1				
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)			1							3	
Børstemark (antall)		12	45	17	3	11	9	7		2	13
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	stein i første grabb
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment (A) og ferdig vasket prøve (B) ved stasjonene.

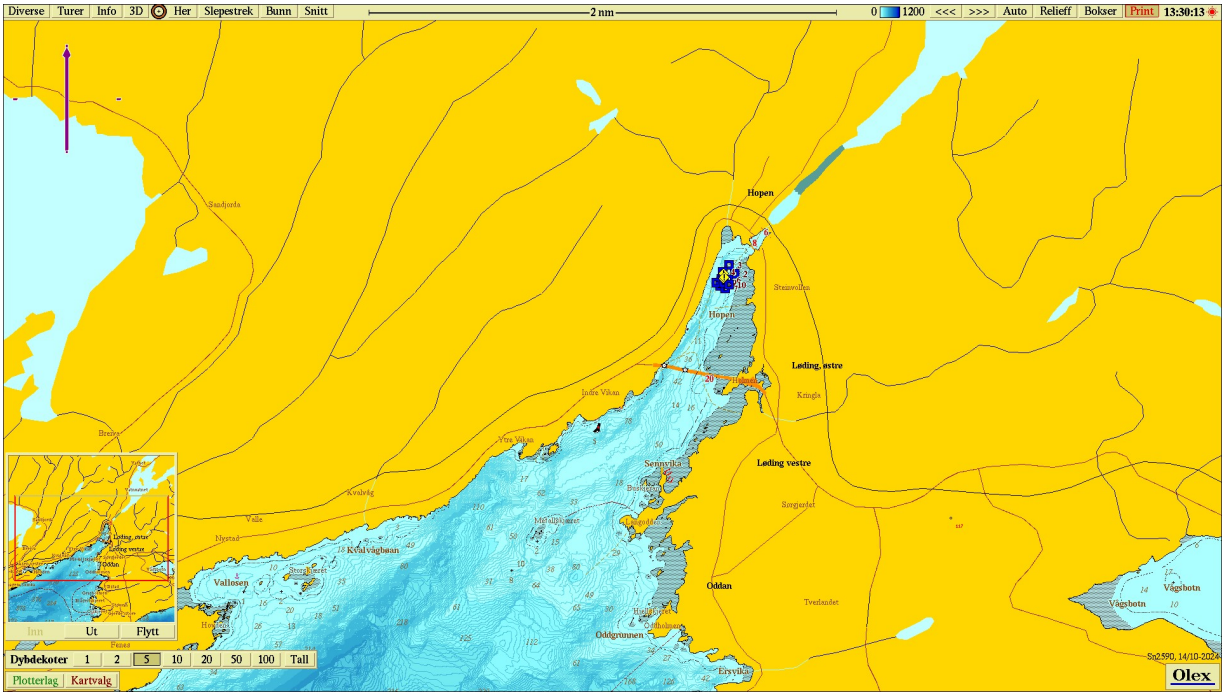


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

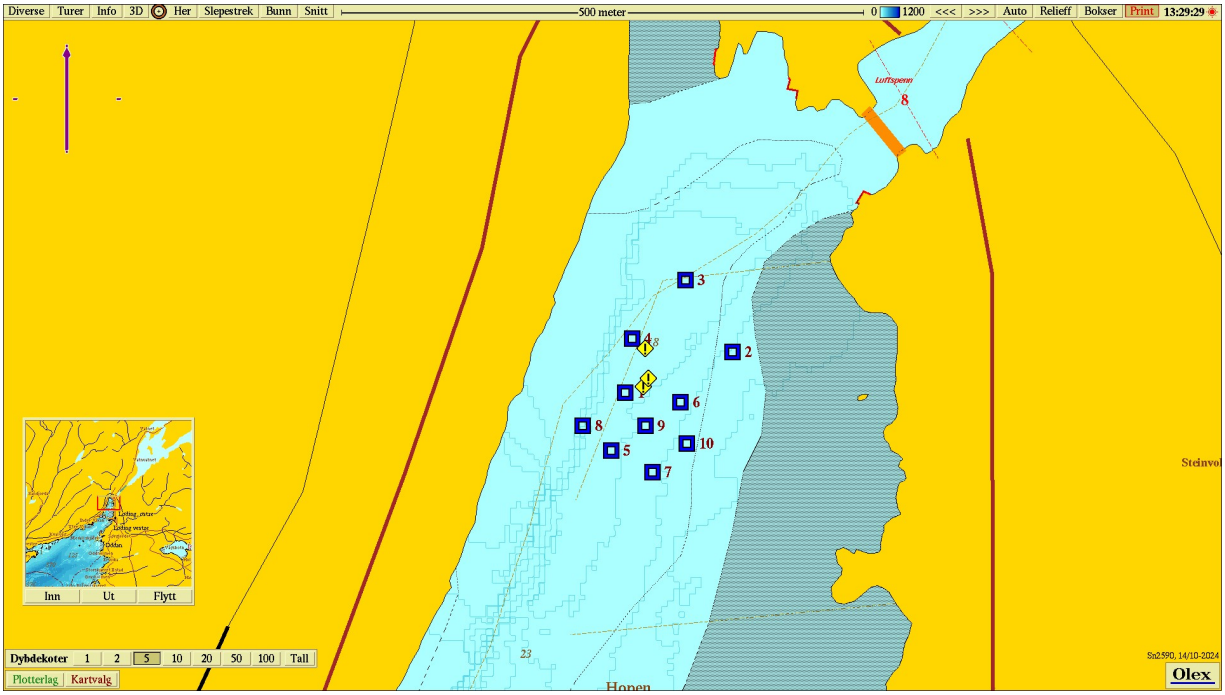
ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY

10A

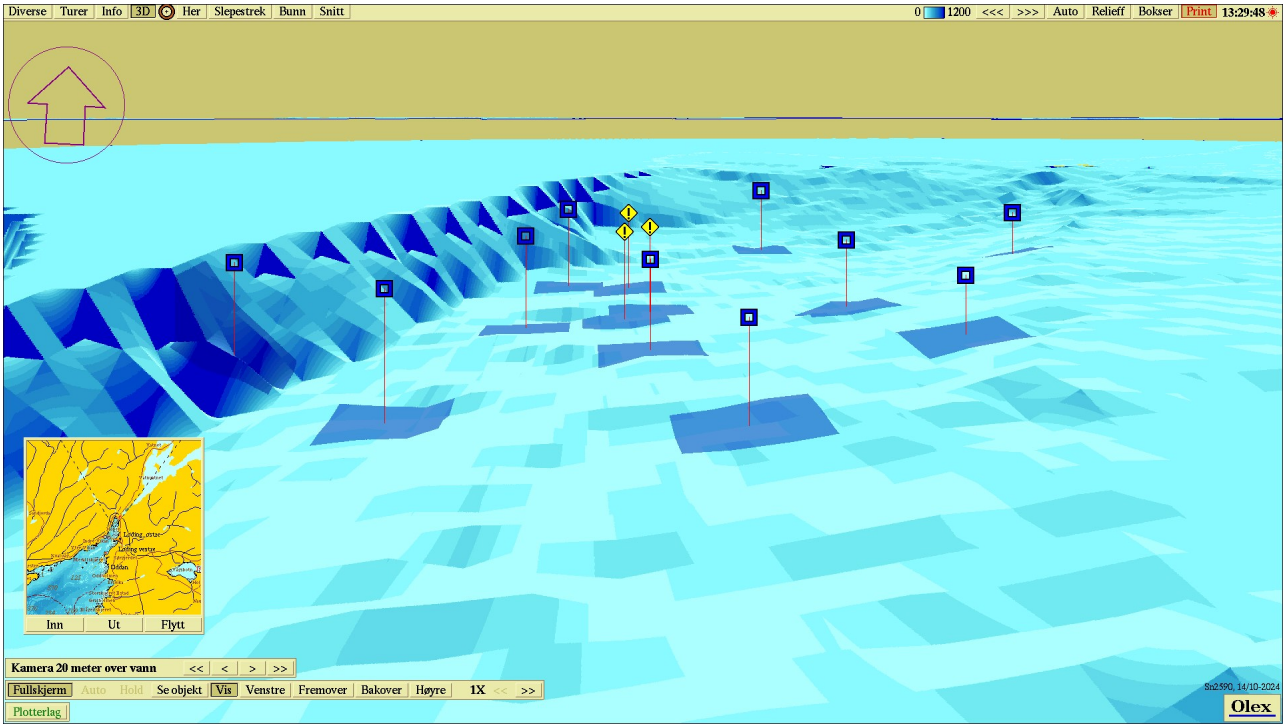
10B



Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Gult utropstegn indikerer utslippspunkter. Kartdatum WGS84.



Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Gult utropstegn indikerer utslippspunkter. Kartdatum WGS84.



Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Gult utropstegn indikerer utslippspunkter. Kartdatum WGS84.