B-undersøkelse

Lokalitet SJØLYST (13284)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 14137

Generell informasjon

Innsendt	2024-05-27T08:34:51Z
Oppdretter	LETSEA AS - 976253744
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2024-04-23
Årsak	Annet
Type anlegg	Kompakt
Sammendrag / Konklusjon	Helhetsvurdering: Lokalitet Sjølyst får i B-undersøkelsen tilstand 1. Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at sjøbunnen under anlegget fint tåler den organiske tilførselen som kommer fra anlegget, da samtlige av prøvestasjonene viste til beste tilstand for både de elektrokjemiske og sensoriske parameterne. Kun 3 av 10 stasjoner ble vurdert til hardbunn (stasjon 5, 6 og 7). For de elektrokjemiske målingene, varierte pH-verdien mellom 7,75 og 7,95 og Eh-verdien varierte fra -30 til 298. Ved stasjon 5 og 7 var det for lite mineralsk sediment til at elektrokjemiske målinger kunne finne sted, og ved stasjon 6 var det kun vann i grabben, som resulterte til beste tilstand. For de sensoriske vurderingene var det kun utslag i form av misfarget sediment (n=1) og et grabbvolum mellom ¼ - ¾ (n=4). Resterende parametere ble samtlige vurdert til beste tilstand. Sedimentsammensetningen var hovedsakelig en blanding av sand og silt, med enkelte innslag av grus. Det ble observert krepsdyr ved en stasjon, skjell ved to, og børstemark ved tre stasjoner, hvor individtallet var mellom 1 og 2. Historisk sett har B-undersøkelser ved lokaliteten utelukkende resultert i beste tilstand, noe som tyder på at driften ved anlegget er bærekraftig for sjøbunnen. Neste B-undersøkelse: I henhold til gjeldende utslippstillatelse skal det gjennomføres en B-undersøkelse ved Sjølyst minimum hvert 2. år. Det vil si at neste undersøkelse ved lokaliteten skal gjennomføres senest sommeren 2026.
Materiale og metode	Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» Gjeldende utslippstillatelse for lokaliteten krav til B-undersøkelse, iht. NS9410, minimum hvert 2. år (Fylkesmannen i Nordland, 2014). Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m2(KC Denmark), 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-0389, Grabb U-0042, Sil U-0058 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110211909 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Robert Stien Andersen Forfatter: Robert Stien Andersen Internkontroll rapport: Dag Slettebø Programvare: OLEX Ver.15.9 fra 29/9-2023 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 V7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning (v.2. 2023)
Områdebeskrivelse	Lokaliteten Sjølyst ligger i Vikafjorden i Dønna kommune, Nordland fylke, og har en MTB på 260 tonn. Anlegget er plassert nord i Sørvikabukta, og er relativt godt skjermet mot vær og sjø i alle himmelretninger med unntak i vest og nordvestlig retning. Bunnen under anlegget skråner ut fra land i øst og mot dypere områder i vest, og dybden under anlegget varierer mellom 15 og 50 meter. Hovedstrømretningen for spredningsstrømmen i området er mot nord (Helgeland Havbruksstasjon, 2013). Lokaliteten har en ramme med 12 bur på 5x5 m og 8 bur på 12x12 m, og samtlige bur har vært i bruk siden siste B-undersøkelse (Åkerblå, 2022). Lokaliteten Sjølyst er et forskningsanlegg hvor det er kontinuerlig drift, og anlegget huser opptil flere arter. Dermed har lokaliteten en utslippstillatelse hvor det stilles krav til B-undersøkelse minimum hvert 2. år, noe som omtrent tilsvarer en produksjonssyklus i et tradisjonelt matfiskanlegg (pers. med. Mads Lenes).
Stasjonsopplysninger	Det ble tatt prøver fra 10 stasjoner ved denne undersøkelsen, hvorav samtlige var en direkte oppfølgning av stasjonene fra den foregående B-undersøkelsen (Åkerblå, 2022). Alle prøver ble tatt helt inn til burene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.
Resultat før strømmålinger	Forfatter/firma: Are A. Moe / Helgeland Havbruksstasjon AS Måleperiode: 10.05.13 12.06.13 Måledyp - retning: Målt ved 5 m, 15 m og 25 m. Hovedtransport av vannmassene er i østlig retning for 5 m, nordøstlig retning for 15 m og nordlig retning for 25 m. Måledyp - Gjennomsnittlig strømstyrke: 8 cm/s for 5 m, 8 cm/s for 15 m og 7 cm/s for 25 m.

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	H	H	H	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,95	7,85	7,94	7,90		8,00		7,88	7,84	7,75	
	Eh (mV)	Målt verdi	30	50	75	12		100		72	98	-230	
		+ ref. verdi	230	250	275	212		300		272	298	-30	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00	0,00	1,00	0,12
	Tilstand prøve		1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	
	Tilstand Gruppe II		1,00										
			Buffertemp:		7,00		Sjøvannstemp:		7,00		Sedimenttemp:		8,00
			pH sjø:		8,10		Eh sjø:		285,00		Referanseelektrode:		200,00
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	
		Brun/svart = 2		2									
	Lukt	Ingen = 0	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	0	
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0				0	0	0	0		0	0	
		1/4 - 3/4 = 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	0	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		SUM	1	3	1	0	0	0	0	1	0	0	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,22	0,66	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,13
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,33	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,50	0,12
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

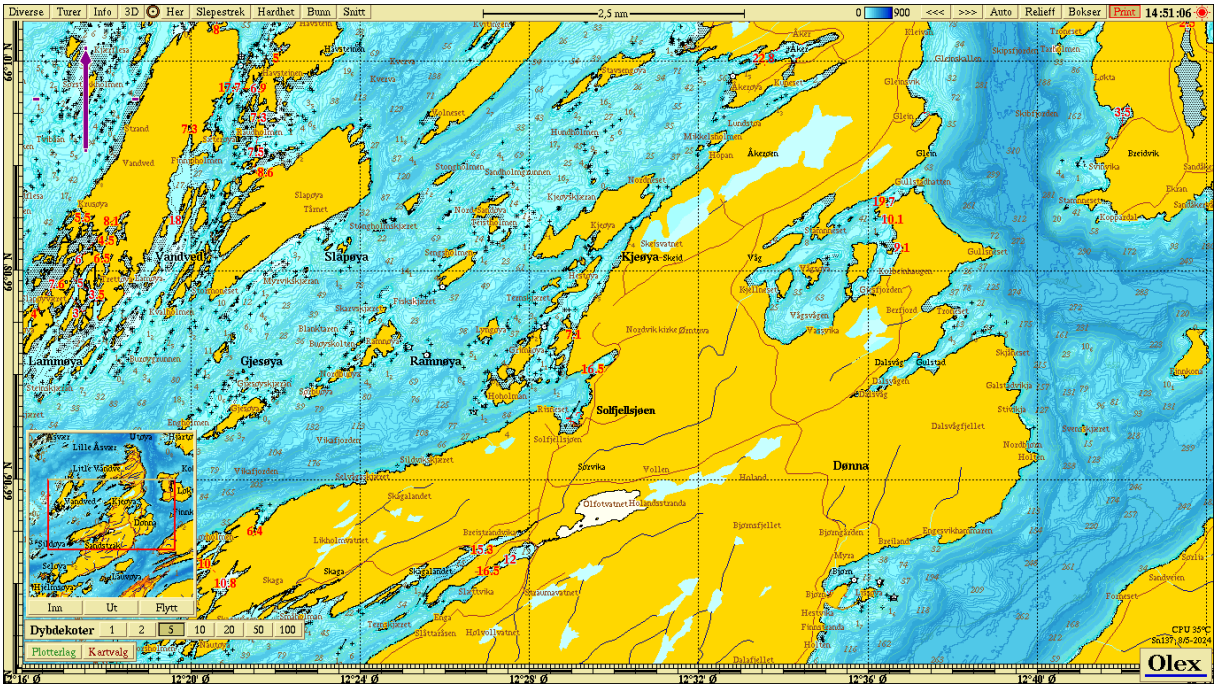
pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
Indeks	Middelverdi			
< 1,1		1		
1,1 - < 2,1		2		
2,1 - < 3,1		3		
>= 3,1		4	LOKALITETSTILSTAND	1

Prøveskjema B.2: prøvepunkt 1 til 10

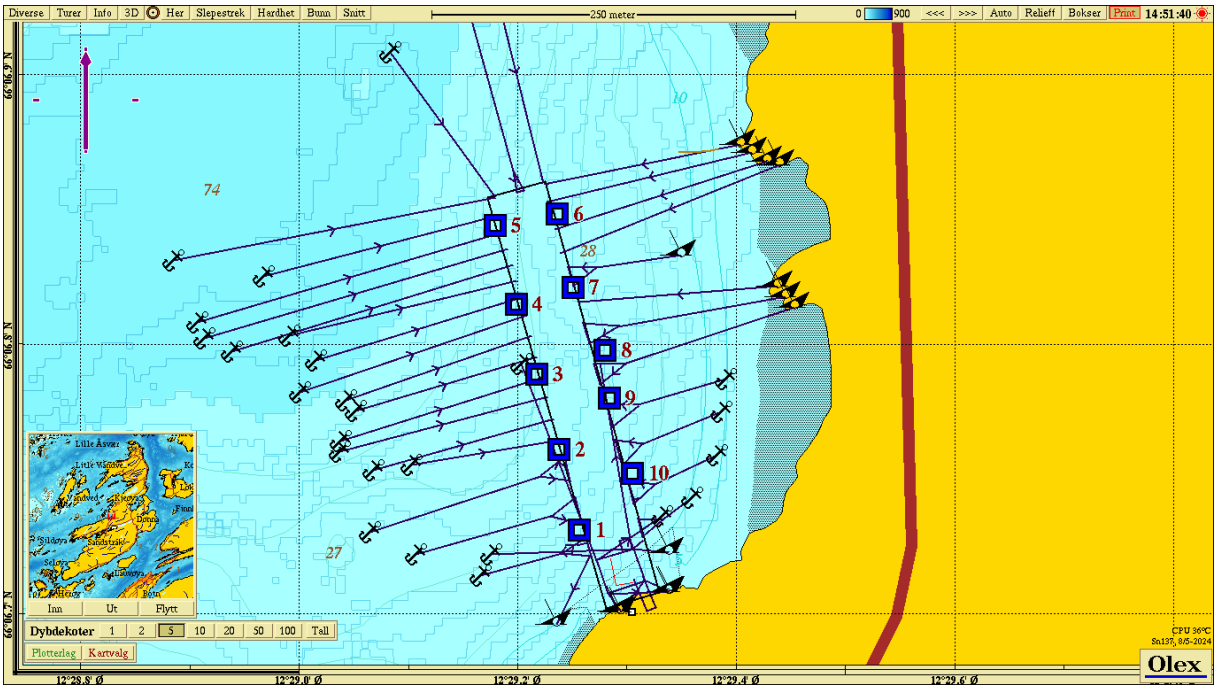
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		66° 6.731'N 12° 29.257'E	66° 6.761'N 12° 29.238'E	66° 6.789'N 12° 29.218'E	66° 6.815'N 12° 29.199'E	66° 6.844'N 12° 29.179'E	66° 6.848'N 12° 29.236'E	66° 6.821'N 12° 29.251'E	66° 6.797'N 12° 29.279'E	66° 6.780'N 12° 29.284'E	66° 6.752'N 12° 29.305'E
Dyp (m)		25	37	41	45	42	34	29	39	31	22
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	50 %	60 %	50 %	60 %				40 %	40 %	40 %
	Sand	30 %	40 %	30 %	40 %				60 %	60 %	60 %
	Grus	20 %		20 %							
	Skjellsand										
Steinbunn						X					
Fjellbunn							X	X			
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)			1								
Skjell (antall)				1							1
Børstemark (antall)					2				2	2	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	Blad i prøve.
5	
6	Ved kun vann i prøve over to grabbhug, resulterer dette til beste tilstand for både gruppe 2 og gruppe 3-parameterne
7	Litt tang.
8	
9	

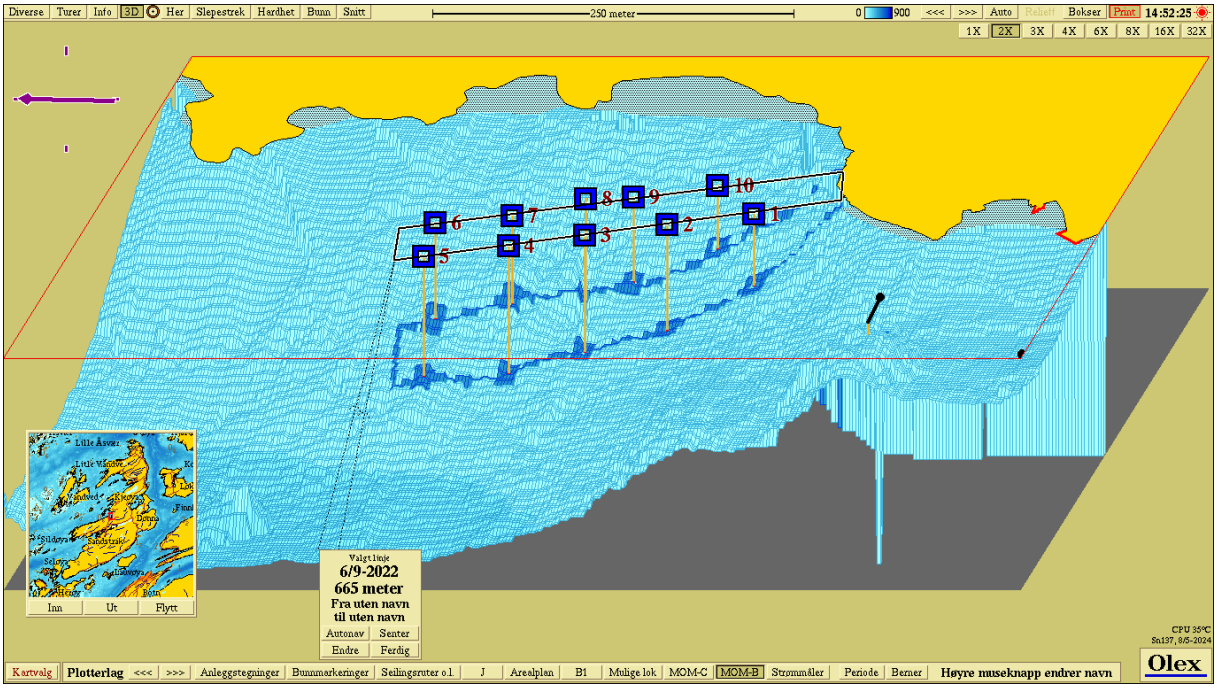
Prøvepunkt	Kommentar
10	



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



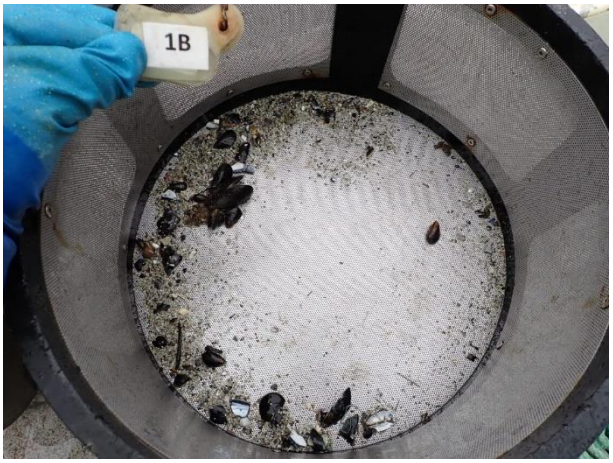
Figur 2. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



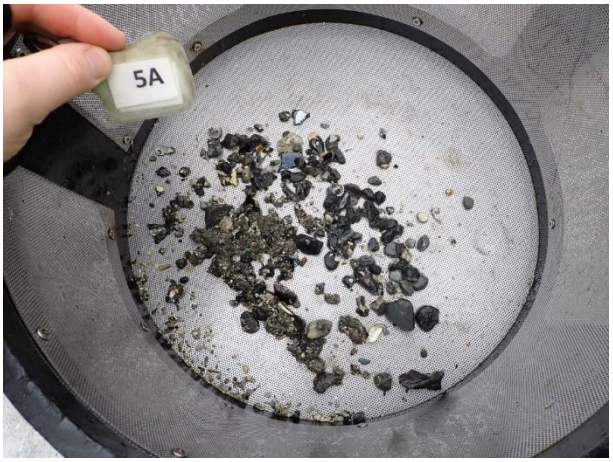
Figur 3. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Lilla pil indikerer kartets orientering. Kartdatum WGS84.

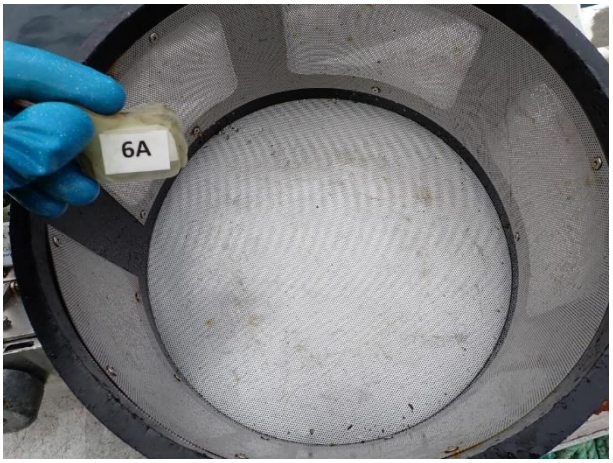
Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner

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

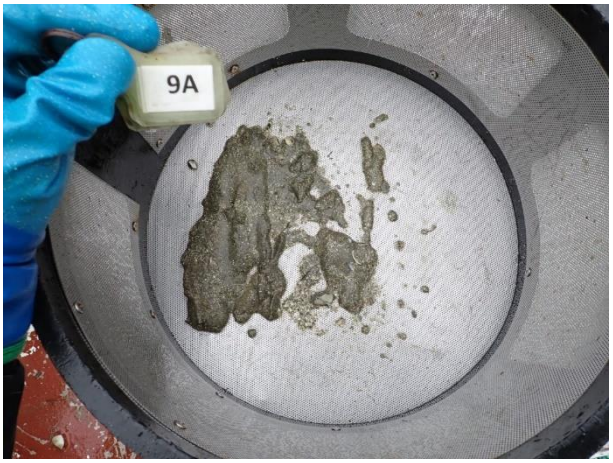


ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY





ÅKERBLÅ
A DNV COMPANY



10A

10B