

# **B-undersøkelse**

## **Lokalitet JIBBERSHOLMANE (11665)**

**Lokalitetstilstand 2**

Rapport ID 20582

# Generell informasjon

Innsendt	2025-11-10T14:15:22Z
Oppdretter	LINGALAKS AS - 960900626
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS AVD BERGEN - 924912774
Dato prøvetaking	2025-10-21
Årsak	Maksimal belastning
Type anlegg	Ringer
Sammenheng / Konklusjon	<p>Helhetsvurdering: Lokalitet Jibbersholmane får i B-undersøkelsen tilstand 2.</p> <p>Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på en noe påvirket anleggssone. 3 av 14 stasjoner viste til dårlig tilstand (tilstand 3) i bunnmiljøet, mens 2 stasjoner viste til god tilstand (tilstand 2) og resterende 9 stasjoner viste til meget god tilstand (tilstand 1). 5 av stasjonene med tilstand 1 ble registrert som hardbunn, og det var derfor ikke mulig å ta kjemiske målinger ved disse stasjonene. Det ble registrert børstemark ved 13 av 14 stasjoner (mellom 1 og 200 individer). Ved to av stasjonene ble det også observert skjell (<i>Thyasira</i> spp.).</p> <p>Prøvene med tilstand 3 (dårlig) hadde lave kjemiske verdier, noe luft og noe høyt grabbvolum. De sensoriske verdiene var generelt gode, mens de kjemiske målingene som tas helt i overflaten av prøven, viste til noe mer påvirkning i prøvenes øverste sedimentlag. Lokaliteten fikk en samlet indeksverdi på 1,12, og ligger derfor i nedre grense av tilstand 2 (1,1-<math>&lt;2,1</math>).</p> <p>Historisk sett har lokaliteten hovedsaklig fått tilstand 1, med enkelte unntak hvor det har blitt tilstand 2 ved maksimal belastning. Ved samtlige anledninger har lokaliteten fått tilstand 1 før utsett igjen. Det ser derfor ut til at en brakkleggingsperiode med samme lengde som tidligere, på omtrentlig et halvt år, er tilstrekkelig for at bunnmiljøet skal få tid til å restituere.</p> <p>Neste B-undersøkelse: I henhold til NS9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 2 ved maksimal produktjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.</p>
Materiale og metode	<p>Metode/standarder: NS9410 (2016): «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg»</p> <p>Prøvetakingsutstyr: Tau, hvite kasser, «Van Veen» grabb 0,025 m<sup>2</sup>(KC Denmark), sil med runde hull 1 mm (KC Denmark), teinehaler Hydema HTB02, evt. annet utstyr Måleinstrument for pH/Eh: YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103) ID for kritisk utstyr: pH/Eh-måler U-0381, Grabb U-0363, Sil U-0361 Kamera OLEX/GPS Ass. feltutstyr for dokumentasjon og analyser</p> <p>Personell og rapportnummer: Rapportnummer: 110219260 - 3000 - 01 - 001 Prøvetaker: Mimi M. Stokkeland Forfatter: Mimi M. Stokkeland Internkontroll rapport: Synne Myhre Finden</p> <p>Programvare: OLEX Ver.17.0 fra 18/12-2024 Excel «11 MAL B-undersøkelse B.5.4.9 v7.00», internutviklet feltskjema Direkteinnlegging i Fiskeridirektoratets rapporteringsløsning</p>
Områdebeskrivelse	<p>Lokaliteten Jibbersholmane ligger øst for Fedje, mellom Jibbersholmane og Lerøyna, i Alver kommune, Vestland. Anleggets MTB er på 3620 tonn. Bunnen under anlegget er kupert og dybden i anleggssonen varierer mellom ca. 45-125 meter.</p> <p>Lokaliteten har en ramme med åtte bur og samtlige har vært brukt i produksjonen. Fisk ble satt ut på lokaliteten juli 2024, og forventes å være ferdig utslaktet i februar 2026 (pers. med. Aleksander Grindheim &amp; Leif Aksnes).</p>
Stasjonsopplysninger	<p>Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 8 merdene som har vært i bruk, til sammen 14 stasjoner. Alle prøver ble tatt helt inntil merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS. Anlegget lå noe mer sørøst enn det Olex-tegningene viste. Oppdretter ble kontaktet for å sjekke om det var endringer i anlegget, og dermed nye Olex-tegninger, det ser imidlertid ut til at anleggets reelle plassering ikke går helt over ens med olex-tegningen. Anleggsplasseringen på bildene i rapporten er derfor endret manuelt for å stemme med anleggets reelle plassering.</p>
Resultat før strømmålinger	<p>Forfatter/firma: Resipientanalyse AS Måleperiode: 10.05.2012-18.06.2012 Måledyp: 50 meter Hovedretning: Sørøst Gjennomsnittlig strømstyrke: 7,0 cm/s</p> <p>Ved spredningsdypet ble det målt en sterk strøm (7,0 cm/s) mot sørøst.</p>

# 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)			H	B	B	B	H	H	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
II	pH	Målt verdi		7,28	7,06	7,35			7,42	6,74	7,36	6,72	
	Eh (mV)	Målt verdi		-140	-260	-31			-142	-290	-150	-341	
		+ ref. verdi		60	-60	169			58	-90	50	-141	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)		1,00	3,00	0,00			1,00	5,00	1,00	5,00	-
	Tilstand prøve		-	1	3	1	-	-	1	4	1	4	
	Tilstand Gruppe II		-										
		Buffertemp:		14,90		Sjøvannstemp:		12,00		Sedimenttemp:		10,70	
		pH sjø:		7,87		Eh sjø:		450,00		Referanseelektrode:		200,00	
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	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											2
	Lukt	Ingen = 0	0	0		0	0	0	0	0	0		
		Noe = 2			2						2		2
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0		0	0	0	0	0	0	0		0
		Myk = 2		2								2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< 1/4 = 0	0				0	0					
		1/4 - 3/4 = 1		1	1	1			1	1	1	1	
		> 3/4 = 2											
Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	SUM		0	3	3	1	0	0	1	3	3	5	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,00	0,66	0,66	0,22	0,00	0,00	0,22	0,66	0,66	1,10	-
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		0,00	0,83	1,83	0,11	0,00	0,00	0,61	2,83	0,83	3,05	-
	Tilstand prøve		1	1	2	1	1	1	1	3	1	3	
	pH/Eh	Korrigert sum											
	Indeks	Middelverdi											
	< 1,1												1
	1,1 - < 2,1												2
	2,1 - < 3,1												3
	>= 3,1												4

## Prøveskjema B.1: prøvepunkt 11 til 14

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks	
			11	12	13	14						
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	H						
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	0	0	0	0						
	pH	Målt verdi	6,91	6,75								
II	Eh (mV)	Målt verdi	-308	-325								
		+ ref. verdi	-108	-125								
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	3,00	5,00								2,67
	Tilstand prøve		3	4	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		3,00									
			Buffertemp: 14,90		Sjøvannstemp: 12,00		Sedimenttemp: 10,70					
			pH sjø: 7,87		Eh sjø: 450,00		Referanseelektrode: 200,00					
III	Gassbobler	Ja = 4										
		Nei = 0	0	0	0	0						
	Farge	Lys/grå = 0			0							
		Brun/svart = 2	2	2		2						
	Lukt	Ingen = 0			0	0						
		Noe = 2	2	2								
		Sterk = 4										
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0						
		Myk = 2										
		Løs = 4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0			0	0						
		1/4 - 3/4 = 1	1	1								
		> 3/4 = 2										
	Tykkelse på slåmrag	0 cm - 2 cm = 0	0	0	0	0						
2 cm - 8 cm = 1												
> 8 cm = 2												
	SUM		5	5	0	2	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer								Indeks		
			11	12	13	14							
	Korrigert sum (x 0,22)		1,10	1,10	0,00	0,44						0,49	
	Tilstand prøve		2	2	1	1	-	-	-	-	-		
	Tilstand gruppe III		1										
	Middelverdi gruppe II og III		2,05	3,05	0,00	0,44	-	-	-	-	-	1,12	
	Tilstand prøve		2	3	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	2

## 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° 45. 111'N 4° 53. 071'E	60° 45. 137'N 4° 53. 098'E	60° 45. 136'N 4° 52. 968'E	60° 45. 164'N 4° 53. 005'E	60° 45. 200'N 4° 53. 017'E	60° 45. 196'N 4° 53. 077'E	60° 45. 191'N 4° 53. 168'E	60° 45. 163'N 4° 53. 143'E	60° 45. 164'N 4° 53. 266'E	60° 45. 142'N 4° 53. 248'E
Dyp (m)		38	90	59	72	80	93	109	107	122	119
Antall forsøk med prøvetaker		2	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt									95 %	100 %
	Sand		90 %	50 %	100 %			90 %	90 %		
	Grus										
	Skjellsand		10 %	50 %				10 %	10 %	5 %	
Steinbunn											
Fjellbunn		X				X	X				
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)								15		6	
Børstemark (antall)		2	100	20	100	2	1	200	30	40	
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier											

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	Alger i grabb.
4	Noe alger i grabb.
5	
6	
7	Thyasira spp.
8	Alger i grabb.
9	Thyasira spp.

Prøvepunkt	Kommentar
10	Barnåler og alger i grabb.

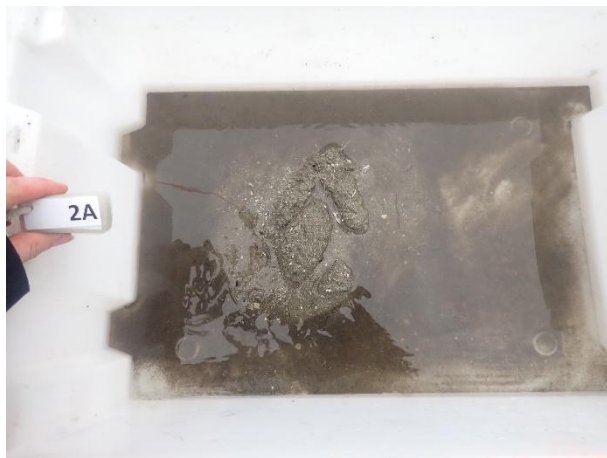
## Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 14

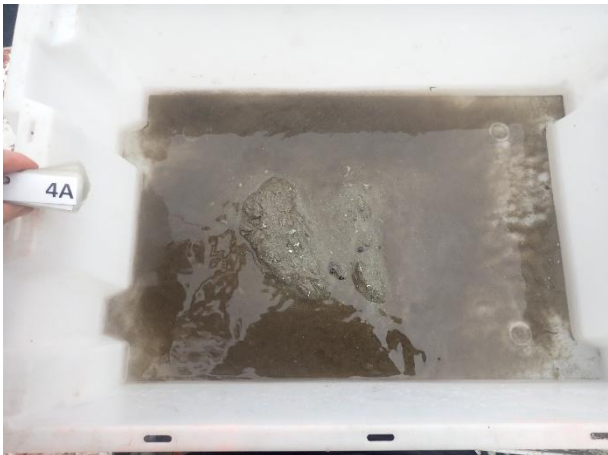
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt							
		11	12	13	14				
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 45. 139'N 4° 53. 332'E	60° 45. 127'N 4° 53. 387'E	60° 45. 098'N 4° 53. 326'E	60° 45. 086'N 4° 53. 215'E				
Dyp (m)		107	102	72	79				
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	2	2				
Bobling (ved prøvetaking)									
Sediment type	Leire								
	Silt	100 %	90 %						
	Sand								
	Grus								
	Skjellsand		10 %						
Steinbunn									
Fjellbunn				X	X				
Pigghuder (antall)									
Krepsdyr (antall)									
Skjell (antall)									
Børstemark (antall)		10	10	3	2				
Beggiatoa									
Fôr									
Fekalier									

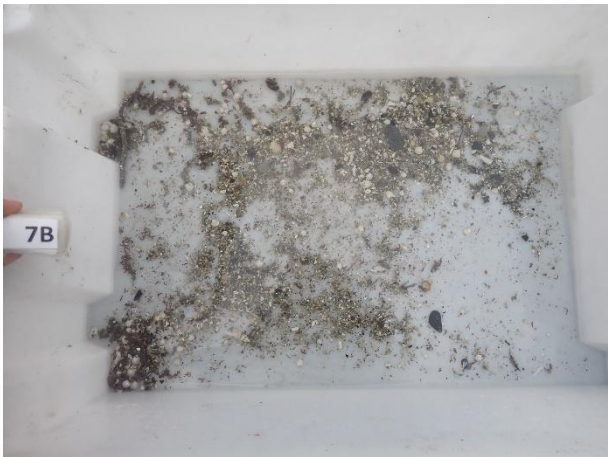
Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	
13	
14	Barnål i grabb.

**Vedlegg – Bilder fra prøvestasjoner**

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

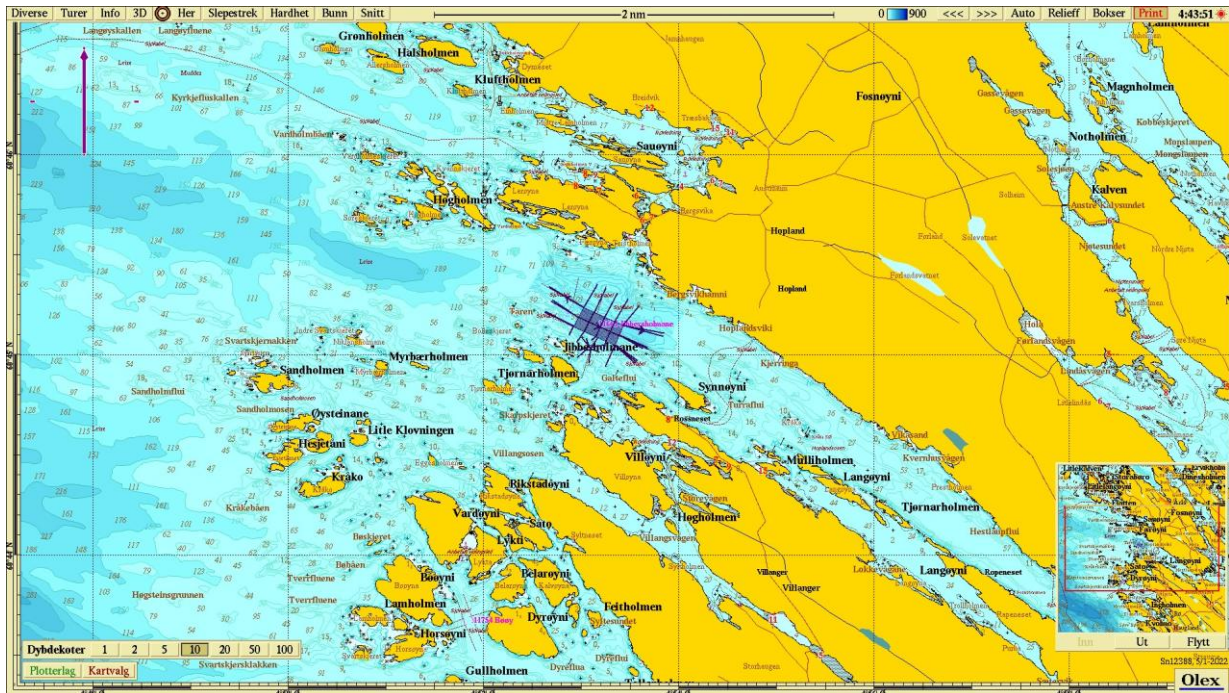




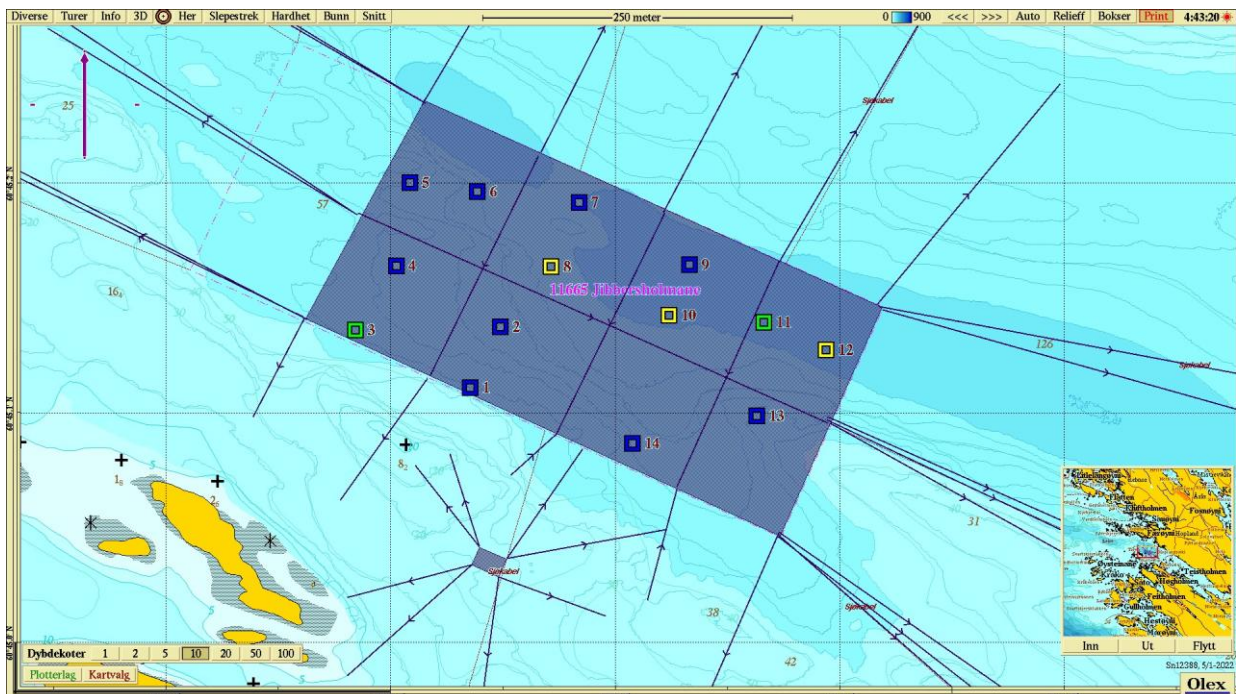




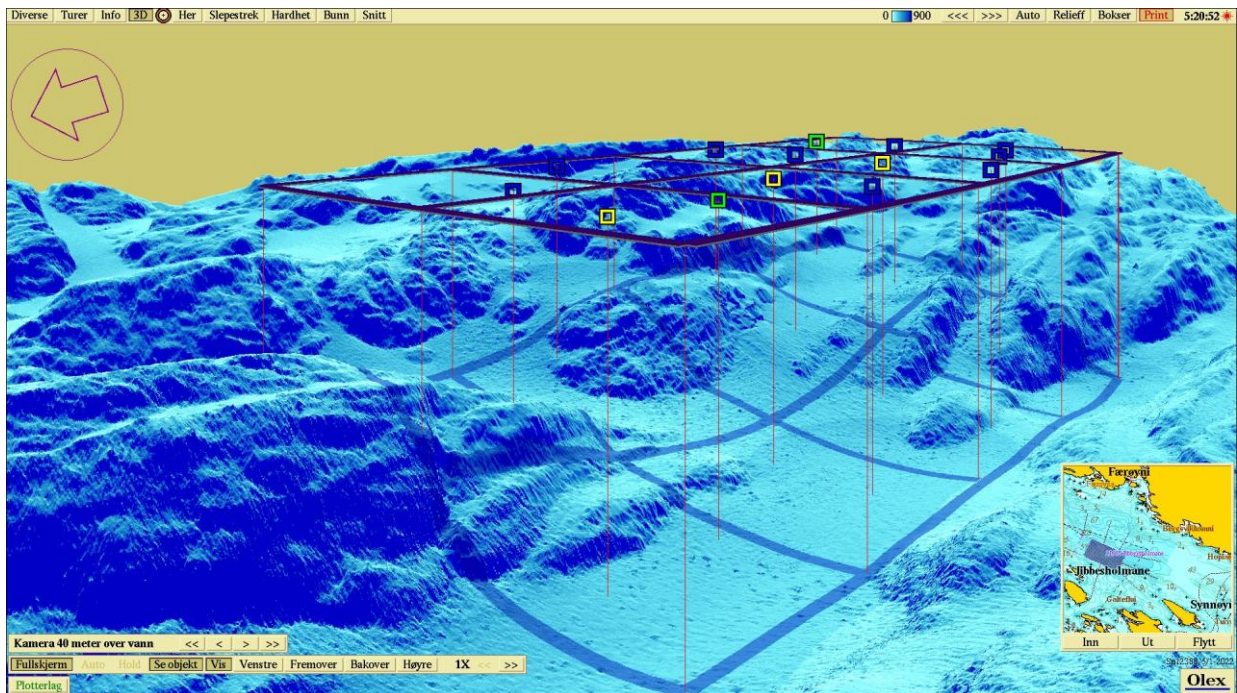




Figur 1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



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 (vest-sørvestlig orientering) og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.