B-undersøkelse

Lokalitet HÅVIKVÅGEN S (24035)

Lokalitetstilstand 2

Rapport ID 22833

Generell informasjon

Innsendt	2026-08-31T07:39:47Z
Oppdretter	BOLAKS SJØ AS - 929068300
Kompetent organ	RESIPIENTANALYSE AS - 998058376
Dato prøvetaking	2026-08-25
Årsak	Før utsett
Type anlegg	Ringer
Sammendrag / Konklusjon	Feltarbeidar Frode Haveland, Resipientanalyse AS Båtmannskap ved feltarbeid Helge Andre Holmefjord og Hanna Gaupholm, Bolaks AS Botnen i lokaliteten består i hovudsak av leire og silt. Blautbotn blei påvist ved alle prøvepunkt. Det blei påvist gass i ei av grabbprøvane. Det blei påvist lukt i åtte av grabbprøvane. Ved to av prøvepunkta, prøvepunkt 2 og 11, var lokalitetstilstanden 3, dårleg. Ved eit av prøvepunkta, prøvepunkt 1, var lokalitetstilstanden 4, meget dårleg. Dei dårlegaste prøvane var ved dei inste merdane og i djupne området av anleggssona her. Belastninga var størst ved merdane nærmast fôr-flåte Det blei påvist botndyr ved ni prøvestasjonar. Det blei ikkje påvist fôr-rester. Fiske-skit blei påvist i tre av grabbprøvane. Denne B-granskinga viser at anleggssona i lokaliteten, totalt sett, er markert belasta med tilførsel av organisk materiale frå oppdrettsanlegget. Samla sett er lokalitetstilstanden 2, god, på grensa til tilstand 3, dårleg. Tidspunkt for ny B-gransking etter NS9410:2016 Ved lokalitetstilstand 2 god, før utsett, og tilstand 4 meget dårleg ved maksimal organisk belastning: Etter NS9410:2016 skal ny B-gransking utførast ved halv produksjon.
Materiale og metode	Prøveuttak av sediment er utført etter Norsk Standard NS 9410:2016. Prøvane blei tatt med ein Van Veen Grabb med prøveareal 250 cm2. Grabb-prøvane blei tatt så nær merdane som mogleg. Djupne ved prøvepunkta blei oppmålt med tau ved prøvetaking. pH og Eh i sedimentprøvane blei målt med pH3310 analyseinstrument frå WTW. Sentix 81 elektrode, med fast kabel og temperaturelement for pH måling. For redoks- (Eh) måling blei Sentix ORP kombinasjonselektrode brukt. Resultat av måling er ført i prøveskjema, B.1. Før prøvetaking er pH-elektrode kalibrert med pH-buffer 7,00 og 4,01. Eh-elektrode er kontrollert i 3M KCl elektrolytt løysing ca. 180mV. Både pH- og Eh-elektrode er kontroll målt i friskt sjøvatn, før kvar nye måling i sediment. Prøvar med sediment skal opnast i ein kvit balje for inspeksjon av gass, farge, lukt, konsistens, slam, ulike typar organisk materiale (fôr, fiskeskit, kvist, lauv, tang, blåskjel frå anlegg, hydroidar og andre dyr frå anlegg, og fiskebein), kvitt bakteriebelegg (Beggiatoa), framand element (metall, tau og plast) og botndyr. Fauna på toppen av sediment og eventuelt fauna nede i sediment skal undersøkjast. Kvar prøve skal dokumenterast med minst eit bilete. Dersom det blir registrert botndyr ned i sediment, skal ein sile prøven for identifikasjon av botndyr og sediment. Ved mindre mengder hydrogensulfid (noko lukt) og friskt sediment, skal prøven alltid silast for identifikasjon av dominerande botndyr. Prøven skal silast igjennom 1mm sil med runde hull. Sil skal inspiserast for sediment-type og botndyr, funn skal registrerast i prøveskjema, B.2.
Områdebeskrivelse	Lokalitet Håvikvågen ligg i Sævareidfjorden, ein fjordarm i det større fjordsystemet Bjørnafjorden i Vestland. Ved anlegget er fjorden orientert i nord/sør-retning, men nord for anlegget dreier fjorden i meir aust/vestleg retning. Sævareidfjorden renn ut til Bjørnafjorden, som er tilknytt havet via Krossfjorden i nordvest og Selbjørnsfjorden i sørvest (FD 20 004). Botnen i lokaliteten er dominert av fin sediment, dominert av silt og leire, noko som kan tyde på ein svak spreiing og botnstraum.
Stasjonsopplysninger	Sjå tekst i vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment.
Resultat før strømmålinger	Strømmen ved Håvikvågen S følger batymetrien i området, og i overflaten kan strømmen tidvis være vindpåvirket. Tidevannet påvirker vannstrømmen i liten grad. På både 7 og 15 meters dyp er størst vanntransport rettet mot nord, med sekundærkomponent rettet mot sør. På 77 meters dyp er størst vanntransport rettet mot sør, med sekundærkomponent rettet mot nord, mens på 279 meters dyp er størst vanntransport rettet mot sørøst. Det registreres en del strømstille i overflate- og dimensjoneringsstrøm, og nevneverdig mye strømstille i spredning- og bunnstrøm i løpet av måleperioden (FD rapport 20 004, AK).

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	B	B	B	
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	6,60		7,40	7,50	7,50	7,40	7,50	7,30	7,40	7,30	
	Eh (mV)	Målt verdi	-300		-260	-240	-215	-280	-230	-290	-300	-320	
		+ ref. verdi	217		217	217	217	217	217	217	217	217	
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)	5,00		2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	-
	Tilstand prøve		4	-	2	1	1	2	1	2	2	2	
	Tilstand Gruppe II		-										
			Buffertemp:		19,20	Sjøvannstemp:		15,60	Sedimenttemp:		9,70		
			pH sjø:		8,20	Eh sjø:		130,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4	4										
		Nei = 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Lukt	Ingen = 0				0	0		0				
		Noe = 2			2			2		2	2	2	
		Sterk = 4	4	4									
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2			2	2	2	2	2	2	2	2	
		Løs = 4	4	4									
	Grabbvolum	< 1/4 = 0											
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0			0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1	1										
		> 8 cm = 2		2									
		SUM	17	14	8	6	6	8	6	8	8	8	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Korrigert sum (x 0,22)		3,74	3,08	1,76	1,32	1,32	1,76	1,32	1,76	1,76	1,76	-
	Tilstand prøve		4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Tilstand gruppe III		-										
	Middelverdi gruppe II og III		4,37	3,08	1,88	1,16	1,16	1,88	1,16	1,88	1,88	1,88	-
	Tilstand prøve		4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	

	pH/Eh	Korrigert sum	Tilstand		
	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 12

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	**12**									
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B									
I	Dyr	Ja = 0, Nei = 1	1	0									
II	pH	Målt verdi											
	Eh (mV)	Målt verdi											
		+ ref. verdi											
	pH/Eh	Poeng (Figur D. 1)											2,00
	Tilstand prøve		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand Gruppe II		2,00										
			Buffertemp:		19,20	Sjøvannstemp:		15,60	Sedimenttemp:		9,70		
			pH sjø:		8,20	Eh sjø:		130,00	Referanseelektrode:		217,00		
III	Gassbobler	Ja = 4											
		Nei = 0	0	0									
	Farge	Lys/grå = 0											
		Brun/svart = 2	2	2									
	Lukt	Ingen = 0		0									
		Noe = 2											
		Sterk = 4	4										
	Konsistens	Fast = 0											
		Myk = 2		2									
		Løs = 4	4										
	Grabbvolum	< 1/4 = 0		0									
		1/4 - 3/4 = 1											
		> 3/4 = 2	2										
	Tykkelse på slamlag	0 cm - 2 cm = 0		0									
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2	2										
		SUM	14	4	-	-	-	-	-	-	-	-	

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12									
	Korrigert sum (x 0,22)		3,08	0,88									1,96
	Tilstand prøve		3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tilstand gruppe III		2										
	Middelverdi gruppe II og III		3,08	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	2,02
	Tilstand prøve		3	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° 10. 274'N 5° 41. 944'E	60° 10. 252'N 5° 41. 903'E	60° 10. 325'N 5° 42. 019'E	60° 10. 214'N 5° 41. 976'E	60° 10. 197'N 5° 42. 092'E	60° 10. 175'N 5° 42. 051'E	60° 10. 159'N 5° 42. 017'E	60° 10. 138'N 5° 41. 974'E	60° 10. 198'N 5° 41. 941'E	60° 10. 177'N 5° 41. 899'E
Dyp (m)		270	275	280	270	325	310	290	285	270	260
Antall forsøk med prøvetaker		1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire				20 %	44 %	44 %	50 %	50 %	38 %	
	Silt	100 %	100 %	100 %	70 %	44 %	56 %	50 %	50 %	50 %	78 %
	Sand				5 %	6 %				6 %	11 %
	Grus				5 %	6 %				6 %	11 %
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											1
Børstemark (antall)				30	25	25	8	12	5	12	6
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X	X								

Prøvepunkt	Kommentar
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Prøvepunkt	Kommentar
10	

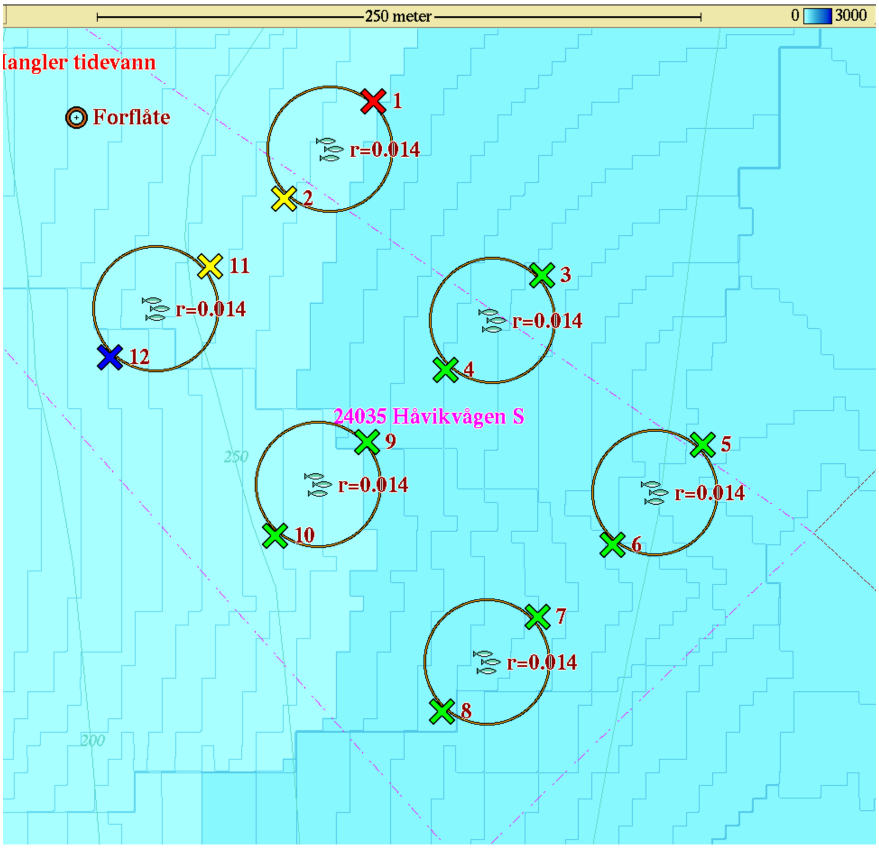
Prøveskjema B.2: prøvepunkt 11 til 12

Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt									
		11	**12**								
Prøvepunkt (koordinatfestet posisjon)		60° 10. 237'N 5° 41. 870'E	60° 10. 217'N 5° 41. 825'E								
Dyp (m)		270	235								
Antall forsøk med prøvetaker		2	2								
Bobling (ved prøvetaking)											
Sediment type	Leire										
	Silt	100 %	33 %								
	Sand		33 %								
	Grus		33 %								
	Skjellsand										
Steinbunn											
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)											
Krepsdyr (antall)											
Skjell (antall)											
Børstemark (antall)			10								
Beggiatoa											
Fôr											
Fekalier		X									

Prøvepunkt	Kommentar
11	
12	

Vedlegg 1. Olexbotnkart Håvikvågen 25.08.2026

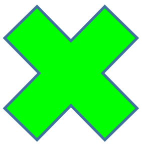
Resultat frå gransking er markert i kart:



Tilstandsklasser:

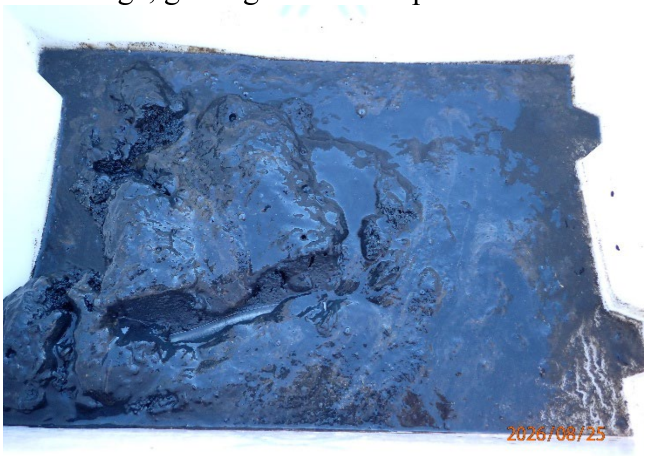
- meget god
- god
- dårlig
- meget dårlig

Samla lokalitets tilstand:



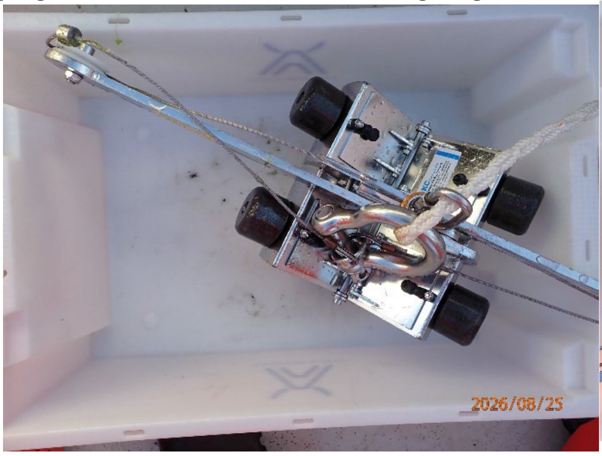
Vedlegg 2. Bilete og skildring av sediment Håvikvågen 25.08.2026

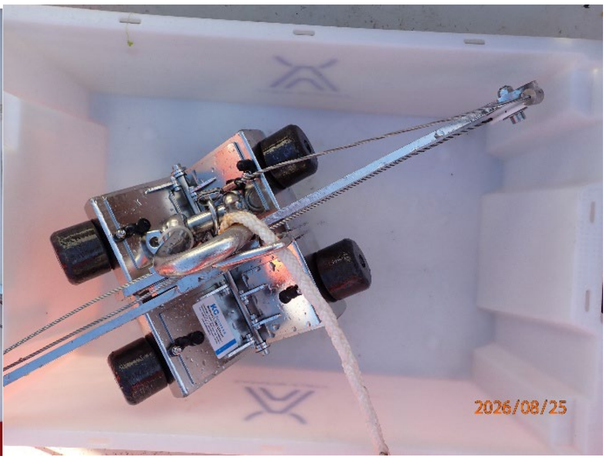
Prøvestasjon 1: Silt med fiskeskit.
Mørk farge, gass og sterk lukt i prøve med laus konsistens.



Prøve ikkje silt pga. sterk lukt.

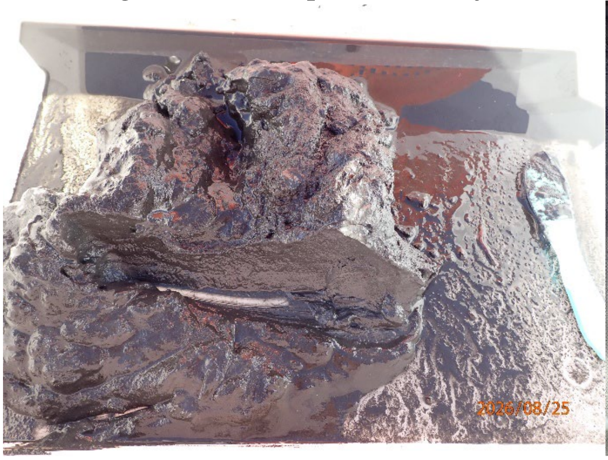
Prøvestasjon 2: Grabb løyste ikkje ut ved to forsøk, men det blei påvist mudder med fiskeskit på grabb med sterk lukt, brun farge og laus konsistens.



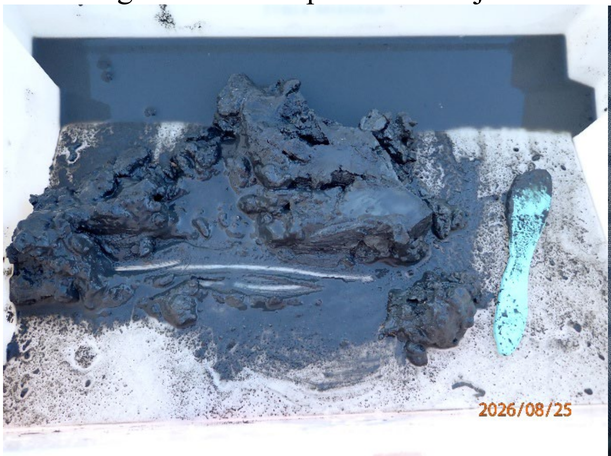


Prøvestasjon 3: Silt. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 4: Silt, leire, og litt sand og grus.
Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.

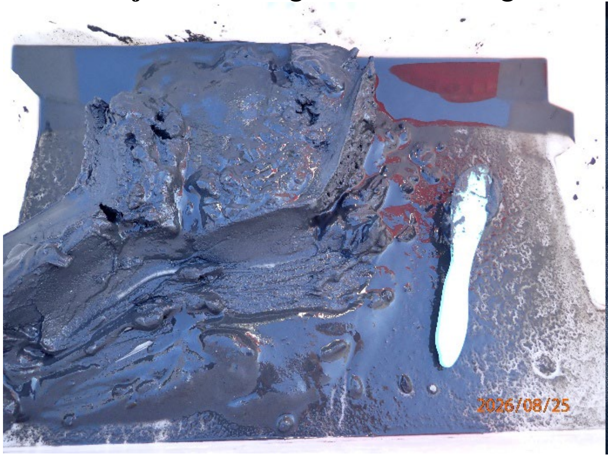


Prøvestasjon 5: Silt, leire, og litt sand og grus.
Mørk farge men luktfri prøve med mjuk konsistens.



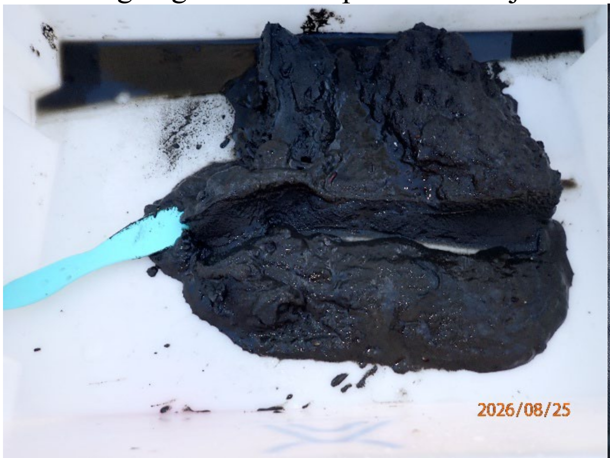
Prøvestasjon 6: Silt og leire. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 7: Silt og leire. Mørk farge men lukt fri prøve med mjuk konsistens.



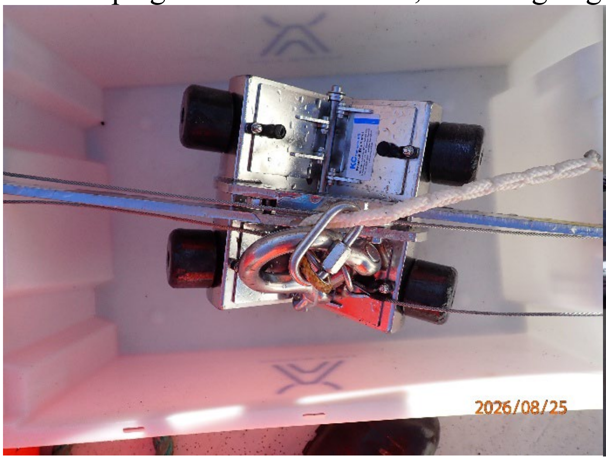
Prøvestasjon 8: Silt og leire. Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 9: Silt, leire, og litt sand og grus.
Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.



Prøvestasjon 10: Silt, og litt sand og grus.
Mørk farge og noko lukt i prøve med mjuk konsistens.

Prøvestasjon 11: Grabb løyste ikkje ut ved to forsøk, men det blei påvist mudder med fiskeskit på grabb med sterk lukt, brun farge og laus konsistens.



Prøvestasjon 12: Litt silt, sand og grus. Mørk men luktfri prøve med mjuk konsistens.