

B-undersøkelse iht. NS9410:2016

Lokalitet Ålvund

Dato for prøvetaking/feltarbeid	05.05.2021
Fylke	Vestland



Tabell 1 Kortfattet beskrivelse av resultatene fra B-undersøkelsen ved lokaliteten ÅLVUND i Tingvoll kommune MAI 2021.

ID: 10722. Versjon: 12

Vedlegg SF-506 Utforming av sammendrag B-undersøkelse rapport**STIM Miljø**

Prosess Test 157 / Rapportering / Rapportering
 Godkjent dato 11.05.2020 (Ragni Torvanger)
 Endret dato 11.05.2020 (Ragni Torvanger)

Dokumentkategori Vedlegg



STIM Miljø Bergen
 Thormøhlensgt. 55, N5006 Bergen,
 WWW.stim.no
 E-post: miljo.bergen@stim.no
 Org.nr. NO 964 873 755 MVA



Informasjon oppdragsgiver:			
Rapport tittel:	B-undersøkelse iht. NS9410:2016 ved lokalitet Ålvund		
Rapport nummer:	51-2021	Lokalitetens navn:	Ålvund
Lokalitetsnummer:	Omsøkt	Kartkoordinater:	62°52.769'N 08°23.931'Ø
Fylke:	Møre og Romsdal	Kommune:	Tingvoll
Omsøkt MTB:	Inntil 3599	Driftsleder:	-
Oppdragsgiver:	Gadus Group AS		

Biomasse/produksjonsstatus på undersøkelsestidspunkt for inneværende generasjon:			
Fiskegruppe:	-	Biomasse:	-
Utforet mengde:	-	Produsert mengde:	-
Type/tidspunkt for undersøkelse			
Maks biomasse:	☐	Oppfølgende undersøkelse:	☐
Brakklegging:	☐	Ny lokalitet/forund.:	☒
Annet:			

Resultater fra B-undersøkelse iht. NS 9410:2016 (hovedresultater):			
Parametergruppe / indeks		Parametergruppe / tilstand	
Gr II pH/Eh:	0	Gr. II pH/Eh:	1
Gr. III Sensorisk:	0,2	Gr. III Sensorisk:	1
Gr. II + III:	0,1	Gr. II + III:	1
Dato for feltarbeid:	5/5-2021	Dato for rapport:	13.08.2021
Lokalitetstilstand, iht. NS 9410:2016			1
% hardbunnsstasjoner			6 %
Kommentar til lokalitetstilstand:			

Forfatter:	Ragni Torvanger	Dato/ signatur:	13.08.2021 <i>Ragni Torvanger</i>
Kontroll faglige vurderinger og	Vibeke Lokøy	Dato/signatur:	13.08.2021 <i>Vibeke Lokøy</i>
Akkreditert undersøkelse		Ja ☒	Nei ☐

INNHold

1	INNLEDNING	3
2	FAGLIG PROGRAM OG METODIKK.....	4
2.1	UTSTYR.....	5
2.2	UNDERSØKELSE SOMRÅDET.....	5
2.3	STASJONSPLASSERING	6
2.4	PRODUKSJONS DATA.....	7
3	RESULTATER.....	8
4	DISKUSJON/KONKLUSJON	9
5	LITTERATUR	10
6	VEDLEGG	11
	VEDLEGG 1. PRØVERAPPORT FRA B-UNDERSØKELSEN	11
	VEDLEGG 2. STASJONS FOTO (FØR OG ETTER SIKTING)	16

*Rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten
(tekst, figurer, tabeller osv.) er kun tillatt etter skriftlig samtykke fra STIM Miljø Bergen.*

1 INNLEDNING

Denne B-undersøkelsen er utført av STIM Miljø på oppdrag fra Gadus Group AS i forbindelse med en søknad om ny lokalitet ved ÅLVUND i Tingvoll kommune (figur 1), MAI 2021. Formålet med B-undersøkelsen er å dokumentere miljøtilstanden i den omsøkte lokalitetens anleggssone i henhold til Norsk Standard 9410:2016 - *Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg*. Prøvetaking av bunnsediment for biologisk, kjemisk, fysisk og geologiske analyser, samt faglige vurderinger og fortolkninger er utført akkreditert under akkrediteringsnummer Test 157. En kortfattet oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen er vist i Tabell 1.

En strømmåling utført 27.mars til 5.mai 2021 av STIM Miljø (STIM Miljø Rapport 40-2021) viste en hovedstrømretning for spredningsstrømmen langs land i retning nordvest, med reststrøm mot sørøst.

2 FAGLIG PROGRAM OG METODIKK

B-undersøkelser er trendovervåking av bunnforholdene i anleggssonen til oppdrettsanlegg i sjø. Alle lokaliteter som er i bruk skal regelmessig overvåkes i henhold til Akvakulturforskriften §35 etter metodikk beskrevet i den til enhver tid gjeldende NS9410. Denne undersøkelsen er gjennomført i henhold til gjeldende standard (NS9410:2016). Et gitt antall stasjoner undersøkes med hensyn på tre grupper sediment-parameter;

Gruppe I: Forekomst eller fravær av dyr (krepsdyr, børstemark, pigghuder, snegler, skjell) større en 1 mm i sedimentet. Kun dyr som lever nede i sedimentet (gravende dyr, infauna) er gjeldende.

Gruppe II: Kjemisk undersøkelse omfatter måling av surhetsgrad (pH) og redokspotensialet (E_h) i sedimentet.

Gruppe III: Sensorisk undersøkelse av sediment prøvene omfatter registrering av gassbobler, farge, lukt, konsistens, grabbvolum og slamtykkelse.

Parameterne gis poeng (skala 1-4) etter hvor mye sedimentet er påvirket av organisk stoff, der høy poengsum indikerer sterk påvirkning og lav poengsum indikerer liten påvirkning. Se vedleggsskjema 2 og 3. Antall prøvestasjoner bestemmes av lokalitetens MTB, og snitt av poengsum for alle prøvene angir lokalitetstilstand. Lokalitetstilstanden avgjør videre overvåkingsnivå (Tabell 2).

Tabell 2: Undersøkelsesfrekvens for B-undersøkelser i forhold til lokalitetstilstand iht. NS9410:2016.

Lokalitetstilstand	Overvåkingsfrekvens for B-undersøkelser iht. NS9410:2016
1 - Meget god	Ved neste maksimale belastning
2 - God	Før utsett og igjen ved maksimal belastning
3 - Dårlig	Før utsett Dersom undersøkelsen før utsett gir: - tilstand 1 - undersøkelse utføres ved neste maks belastning - tilstand 2 - undersøkelse utføres ved halv maksbelastning og ved maks organisk belastning - tilstand 3 - undersøkelse utføres ved halv maks belastning og ved maks belastning. I forhold til neste produksjonssyklus planlegges tiltak Dersom noen av undersøkelsene viser tilstand 4, vil det være overbelastning
4 - Meget dårlig	Overbelastning. Myndighetene beslutter tiltak.

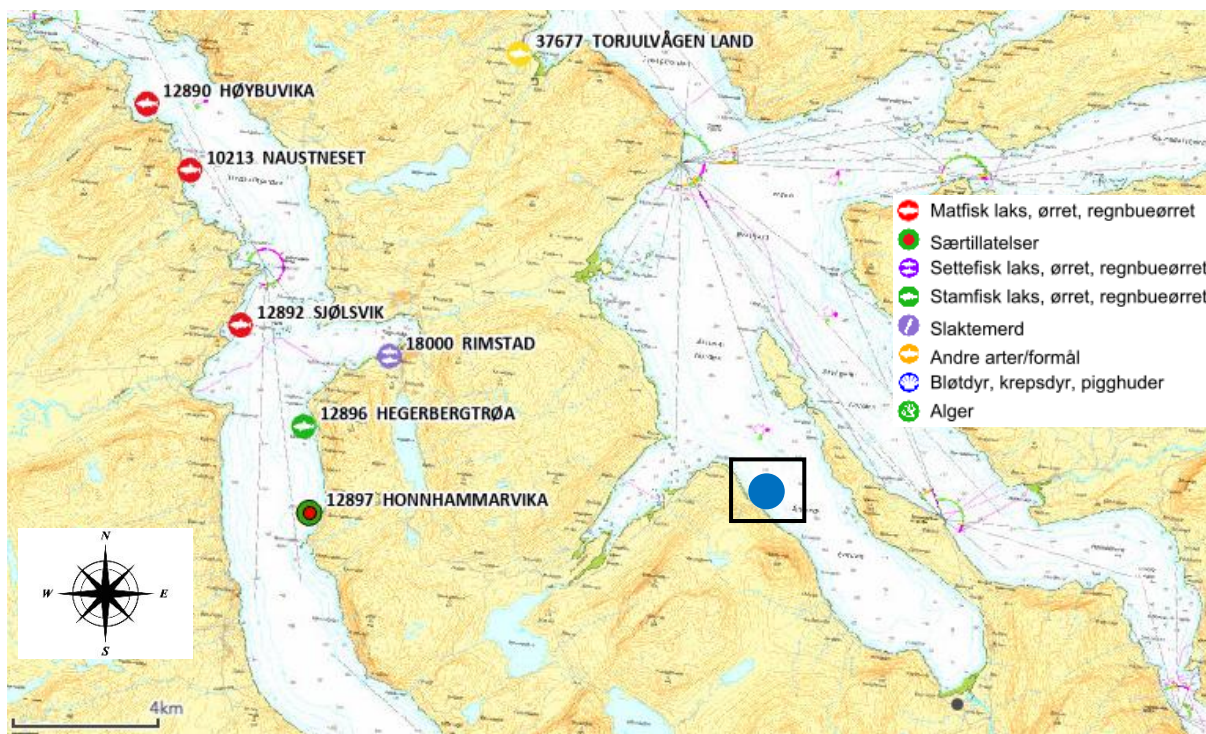
2.1 Utstyr

Tabell 3: Utstyr anvendt i undersøkelsen. Elektrodene for pH/Eh ble kalibrert/kontrollert 5.MAI 2021.

Utstyr	Beskrivelse
Grabb	Størksen grabb (0,025m ²) #XV
Sikt m/runde hull 1mm	#VIII
pH-måler	SevenGo™ pH/E _h meter (MettlerToledo) #7, elektrode #12
Eh-måler	SevenGo™ pH/E _h meter (MettlerToledo) #5, elektrode #13. Redokspotensialet ble målt med Ag/AgCl-redokselektrode (InLab Redox) fylt med 3M KCl løsning.
Utstyr for koordinatfesting av stasjoner	Olex, dybder registrert ved båtens ekkolodd
Kamera	Samsung Galaxy SE20
Annet	Hvit plastbalje, hevert, nummerlapper, desinfeksjonsmidler, elektrodeoppsats, linjal, Juksa

2.2 Undersøkelsesområdet

Omsøkt lokalitet er planlagt å plasseres på vestsiden av Ålvundfjorden, Tingvoll kommune (Figur 1 - Figur 3). Bunnen under anlegget skrår ned fra land mot midtre del av fjorden hvor det flater ut på omtrent 200 m dyp. Dybden under anlegget går fra 81 m i vest til 162 i øst (Tabell 4).



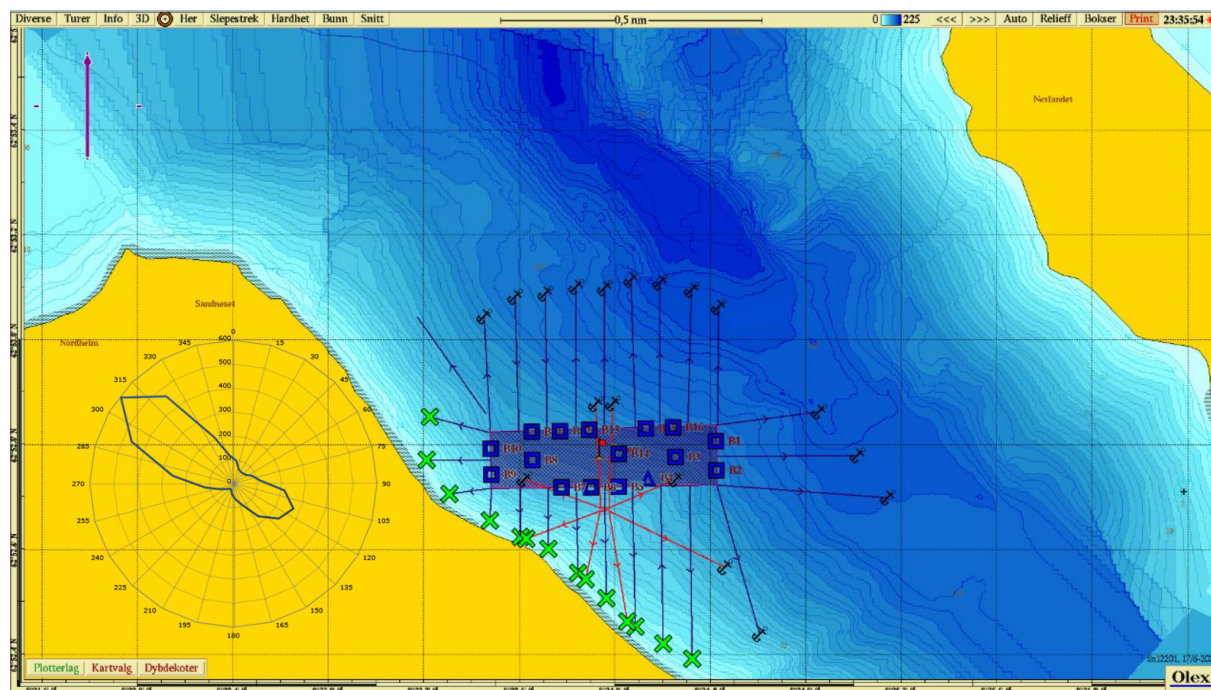
Figur 1 Sjøkart som dekker minst 10 km rundt anlegget med anleggets plassering samt andre anlegg. Blå prikk i sort firkant viser omsøkt lokalitet ÅLVUND. Kartkilde: Fiskeridirektoratet.

2.3 Stasjonsplassering

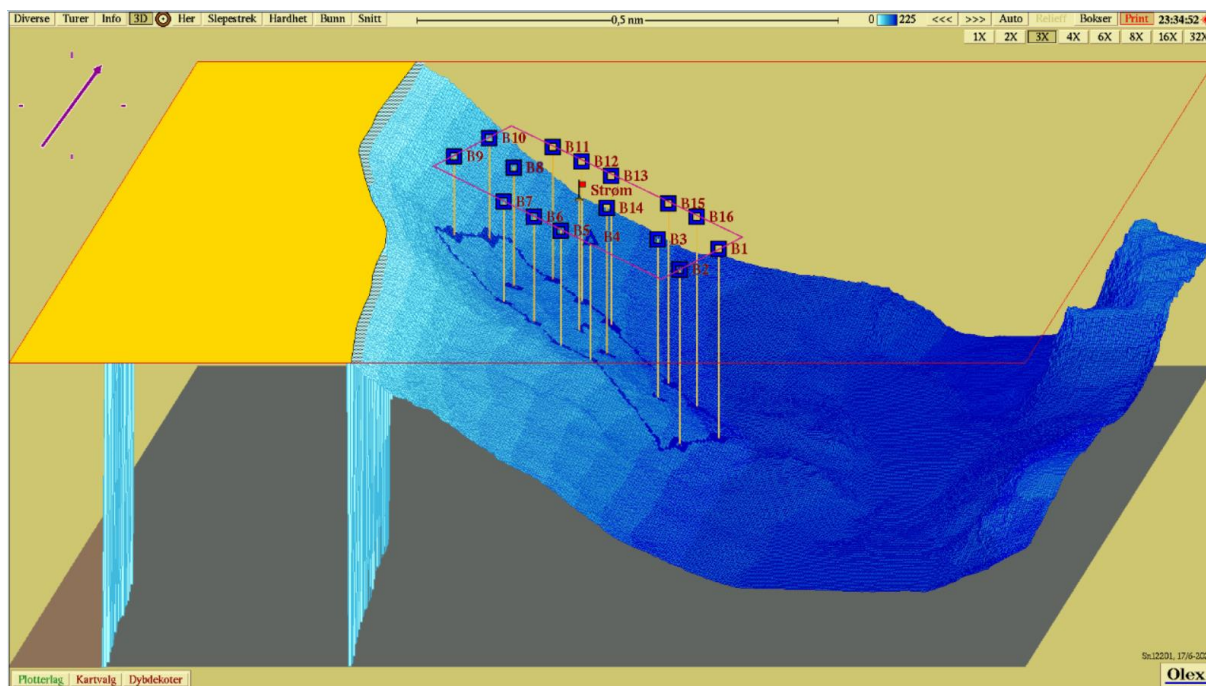
I henhold til gjeldende standard settes antall prøvestasjoner ut ifra lokalitetens MTB. I enkelte tilfeller kan det være tilstrekkelig med færre stasjoner, ut ifra antall merder, dyp og type bunnforhold (NS9410:2016). Ved lokalitet ÅLVUND er prøvetakingsplan å prøveta på 16 stasjoner (MTB 3599 tonn) jevnt fordelt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under/inntil det omsøkte anlegget.

Tabell 4 Koordinater (WGS84) og dyp for stasjonene ved lokalitet ÅLVUND, MAI 2021.

Stasjonsnr	Posisjon (WGS84)		Dyp (m)
1	62° 52.806 N	08° 24.424 Ø	160
2	62° 52.751 N	08° 24.427 Ø	148
3	62° 52.776 N	08° 24.257 Ø	136
4	62° 52.721 N	08° 24.140 Ø	98
5	62° 52.720 N	08° 24.018 Ø	97
6	62° 52.719 N	08° 23.902 Ø	92
7	62° 52.718 N	08° 23.777 Ø	88
8	62° 52.770 N	08° 23.657 Ø	106
9	62° 52.743 N	08° 23.484 Ø	85
10	62° 52.792 N	08° 23.483 Ø	81
11	62° 52.825 N	08° 23.654 Ø	109
12	62° 52.826 N	08° 23.773 Ø	118
13	62° 52.828 N	08° 23.895 Ø	118
14	62° 52.782 N	08° 24.019 Ø	127
15	62° 52.831 N	08° 24.131 Ø	149
16	62° 52.833 N	08° 24.245 Ø	162



Figur 2 Oversiktskart med plasseringen av lokalitet ÅLVUND med ramme og fortøyninger, samt prøvestasjoner for B-undersøkelsen. Firkanter og trekkanter viser stasjoner for B-undersøkelsen, der firkant er bløtbunnsstasjoner, og trekant er hardbunnsstasjoner. Strømmålinger (63 meters dyp) fra området viser en hovedstrømretning av spredningsstrømmen går langs land, med størst vannflux mot nordvest (strømrosett fra STIM Miljø rapport 40-2021). Lilla pil viser retning nord. Kartkilde: Olex.



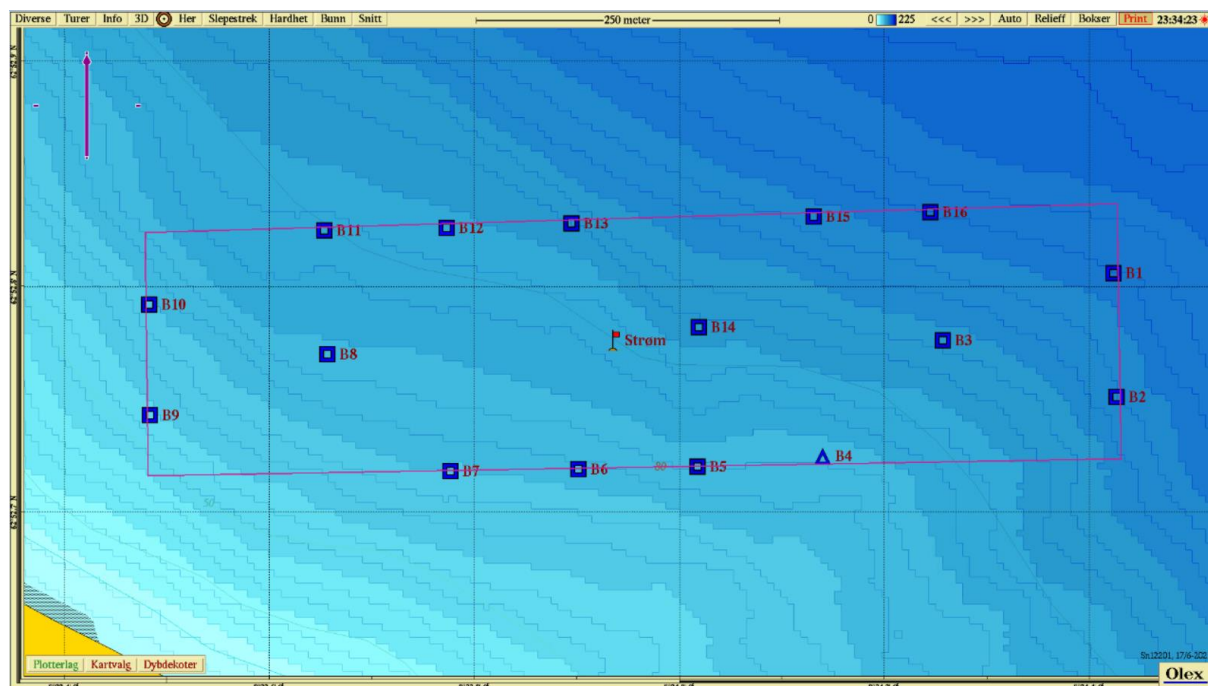
Figur 3 Tredimensjonalt kart med inntegnede prøvestasjoner fra B-undersøkelsen, samt punkt for strømmålinger ved lokalitet ÅLVUND. Lilla pil viser retning nord. Kartkilde: Olex.

2.4 Produksjonsdata

Anlegget har omsøkt MTB på 3599 tonn. Det har ikke tidligere vært drift på lokaliteten.

3 RESULTATER

Undersøkelsen ble gjennomført 5. MAI 2021 av Vebjørn Borge fra STIM Miljø. Båtfører og en SeaRover fra Nordic Subsea ble leid inn for oppdraget. Det ble forsøkt samlet prøver fra 16 stasjoner på lokaliteten (Figur 4, Tabell 6 og Vedlegg1). På stasjon B4 ble det registrert fjellbunn, mens bunnen på de resterende stasjonene var bløtbunn. Sedimentet på disse stasjonene besto hovedsakelig av leire og silt.



1 - Meget god

2 - God

3 - Dårlig

4 - Meget dårlig

Figur 4 Illustrasjon av anlegget med stasjoner inntegnet. Tilstanden er beregnet ut fra middelverdi for gruppe II og III og er vist med fargekoder. Bløtbunnsstasjoner = sirkel og hardbunnsstasjoner = trekant. Kartkilde: Olex

Gruppe I: Det ble registrert børstemark i samtlige prøver fra bløtbunnsstasjonene, samt pigghuder i enkelte prøver (Vedlegg 1).

Gruppe II: Kjemiske målinger (pH og E_h) viste meget gode til gode pH- og E_h -verdier i sedimentet. Samlet indeks for bløtbunnsstasjonene ble 0,0. Dette tilsvarer tilstand 1 for gruppe II.

Gruppe III: Sensoriske parametere viste at sedimentet var grått, fast og uten lukt, gassbobler og slamlag på samtlige stasjoner. Samlet indeks ble 0,2. Dette tilsvarer tilstand 1 for gruppe III.

Samlede middelverdier for gruppe II og III (hardbunnsstasjoner inkludert) ble 0,1. Dette gir samlet **Lokalitetstilstand 1**.

Tabell 6 Resultat fra klassifiseringen av (antatt) anleggssone ved omsøkt lokalitet ÅLVUND, MAI 2021.

Parameter	Type parameter	Indeks	Tilstand
Gruppe II	pH/ E_h	0,0	1
Gruppe III	Sensorisk	0,2	1
Gruppe II+III	Middelverdi	0,1	1
Lokalitetstilstand			1

4 DISKUSJON/KONKLUSJON

B-undersøkelsen utført ved den omsøkte lokaliteten Ålvund mai 2021 er utført før etablering av anlegg, og vil derfor fungere som en grunnlagsundersøkelse for området. Undersøkelsen viste at kun 1 av de 16 av stasjonene var hardbunn, og B-undersøkelser iht. NS9410:2016 vil derfor å være en godt egnet undersøkelsestype for videre oppfølging av tilstand i anleggsområdet ved omsøkt lokalitet Ålvund.

Resultatene fra undersøkelsen gir **Lokalitetstilstand 1 – Meget god**, ut fra vurderingskriteriene i NS9410:2016. Frekvens for B-undersøkelser på lokaliteter med lokalitetstilstand 1 – Meget god er prøvetaking ved første/neste maksimale belastning (NS9410:2016).

5 LITTERATUR

Forskrift om drift av akvakulturanlegg §35 og §36

ISO 5667-19:2004 Guidance on sampling of marine sediments

Norsk Standard NS 9410:2016. Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg. *Norges Standardiseringsforbund*.

Stokkan, M. Strømmålinger ved Ålvund, mars-mai 2021. STIM Miljø Rapport 40-2021.

6 VEDLEGG

Vedlegg 1. Prøverapport fra B-undersøkelsen

Dokument-ID: 10731. Versjonsnummer: 9

Vedlegg SF-505 Prøverapport B-undersøkelse

STIM

Miljø

Sted og prosess Test 157 / Rapportering / Rapportering
Sist godkjent dato 02.09.2019 (Ragni Torvanger)
Dato endret 07.06.2019 (Silje Hadler-Jacobsen)

Dokumentkategori Vedlegg



STIM Miljø Bergen
Thormøhlensgate 55, 5008 Bergen
Mail: miljo.bergen@stim.no



PRØVERAPPORT FRA B-UNDERSØKELSE

Prøvetakingssted: Ålvund

Prøvetakingsdato: 5/5-2021

Oppdragsgiver

Navn: Gadus Group AS

Adresse: Rasmus Rønnebergsgate 21, 6002 Ålesund

Kontaktperson: Tor Olav Seim

Prosjekt nr.: 1766

Artene/faunagruppene er identifisert av: Vebjørn Borge

Undersøkelsen i utført i henhold til akkreditering gitt av Norsk Akkreditering under akkrediteringsnummer Test 157. Undersøkelsen følger Norsk Standard NS 9410:2016.

Følgende er utført akkreditert:

Prøvetaking: Ja

Analyser: Ja

Rapportering: Ja

Rapporten starter på neste side og består av 4 sider

Signatur: 
Ansvarlig for feltarbeid

Dokument-ID: 10755. Versjonsnummer: 7

Vedlegg SF-834 Vedleggstabell B1 og B2 med 20 plasser 9410:2016

STIM

Miljø

Sted og prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Tokt

Dokumentkategori Vedlegg

Sist godkjent dato 22.03.2018 (Frøydis Lygre)

Dato endret 22.03.2018 (Ragni Torvanger)

PRØVESKJEMA B.1

Prosjektnr.: 1766

Firma:

Gadus Group AS

Dato:

5/5-2021

Lokalitet:

Ålvund

Lokalitetsnr:

Omsøkt

Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenr.									
			B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
	Bunntype: B (bløt) eller H (hard)		B	B	B	H	B	B	B	B	B	B
I	Dyr	Ja= 0 Nei= 1	0	0	0		0	0	0	0	0	0
II	pH	Målt verdi	7,46	7,43	7,51		7,67	7,50	7,76	7,52	7,41	7,46
	E _h (mv)	Målt verdi	-12	-59	-33		-37	-23	-50	-64	-54	138
		+ ref. verdi	208	161	187		183	197	170	156	166	358
	pH/E _h	Fra figur D.1	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	Tilstand prøve		1	1	1		1	1	1	1	1	1
	Buffertemp:	25	Temp. sjø:		8,3	Temp. sediment:		7,5				
	pH sjø:	8,1	E _h sjø:		427	Ref. elektrode:		220				
	Kalibrering pH-elektrode (Dato og signatur):	5/5-2021 VB										
III	Gassbobler	Ja = 4 Nei = 0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	Farge	Lys/Grå = 0										
		Brun/Sort = 2	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	Lukt	Ingen = 0										
		Noe = 2										
		Sterk = 4	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	Konsistens	Fast = 0										
		Myk = 2										
		Løs = 4	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	Grabbvolum	< 1/4 = 0										
		1/4 - 3/4 = 1										
		3/4 = 2	1	1	1		1	1	1	1	1	1
	Tykkelse på slamlag	0 - 2 cm = 0										
		2 - 8 cm = 1										
		≥ 8 cm = 2	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	SUM		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	Korrigert sum (*0,22)		0,22	0,22	0,22	0	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	pH/E _h											
	Korr. sum											
	Indeks											
	Middelverdi											
	< 1,1	1										
	1,1- <2,1	2										
	2,1 - < 3,1	3										
	≥ 3,1	4										

Dokument-ID: 10755. Versjonsnummer: 7

Vedlegg SF-834 Vedleggstabell B1 og B2 med 20 plasser 9410:2016

STIM

Miljø

Sted og prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Tokt

Dokumentkategori Vedlegg

Sist godkjent dato 22.03.2018 (Frøydis Lygre)

Dato endret 22.03.2018 (Ragni Torvanger)

PRØVESKJEMA B.1

Firma:

Gadus Group AS

Prosjektnr.: 1766

Dato: 5/5-2021

Lokalitet:

Ålvund

Lokalitetsnr: Omsøkt

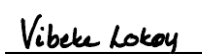
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenr.								% hardbunn
			B11	B12	B13	B14	B15	B16			
	Bunntype: B (bløt) eller H (hard)		B	B	B	B	B	B			6
I	Dyr	Ja= 0 Nei= 1	0	0	0	0	0	0			
II	pH	Målt verdi	7,49	7,58	7,55	7,52	7,37	7,48			Indeks
	E _h (mv)	Målt verdi	-58	-88	-85	-40	-109	-57			
		+ ref. verdi	162	132	135	180	111	163			
	pH/E _h	Fra figur D.1	0	0	0	0	0	0			0,0
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1			
	Tilstand gruppe II		1								
	Buffertemp:	25									
	pH sjø:	8,1									
	Temp. sjø:	8,3									
	E _h sjø:	427									
	Temp. sediment:	7,5									
	Ref. elektrode:	220									
	Kalibrering pH-elektrode (Dato og signatur):	5/5- 2021 VB									
III	Gassbobler	Ja = 4 Nei = 0	0	0	0	0	0	0			
	Farge	Lys/Grå = 0									
		Brun/Sort = 2	0	0	0	0	0	0			
	Lukt	Ingen = 0									
		Noe = 2									
		Sterk = 4	0	0	0	0	0	0			
	Konsistens	Fast = 0									
		Myk = 2									
		Løs = 4	0	0	0	0	0	0			
	Grabb- volum	< 1/4 = 0									
	1/4 - 3/4 = 1										
	≥ 3/4 = 2	1	1	1	1	1	1				
Tykkelse på slamlag	0 - 2 cm = 0										
	2 - 8 cm = 1										
	≥ 8 cm = 2	0	0	0	0	0	0				
	SUM		1	1	1	1	1	1			
	Korrigert sum (*0,22)		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22			0,2
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1			
	Tilstand gruppe III		1								
	Middelverdi gruppe II og III		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11			0,1
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1			
	pH/E _h										
	Korr. Sum										
	Indeks										
	Middelverdi										
	< 1,1	1									
	1,1 - <2,1	2									
	2,1 - < 3,1	3									
	≥ 3,1	4									
	LOKALITETSTILSTAND										1

Korrekturlest:

11.06.2021

dato


 Sign.


 Sign.

Dokument-ID: 10755. Versjonsnummer: 7

Vedlegg SF-834 Vedleggstabell B1 og B2 med 20 plasser 9410:2016**STIM****Miljø**

Sted og prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Tokt
 Sist godkjent dato 22.03.2018 (Frøydis Lygre)
 Dato endret 22.03.2018 (Ragni Torvanger)

Dokumentkategori Vedlegg

PRØVESKJEMA, B.2

Firma: Gadus Group AS

Dato: 5/5-21

Lokalitet: Ålvund

Lokalitetsnr.: Omsøkt

Prosjektnr.: 1766

Prøvepunkt (koordinatsfestet posisjon)		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
Dyp (m)		160	148	136	98	97	92	88	106	85	81
Antall forsøk med prøvetaker		1	1	1	2	1	1	1	1	3	1
Bobling (ved prøvetaking) (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Sedimenttype (%)	Leire	70	70	70		70	60	70	70	70	50
	Silt	30	30	30		30	30	30	30	30	20
	Sand										
	Grus						10				30
	Skjellsand										
Steinbunn					X						
Fjellbunn											
Pigghuder (antall)		0	0	0		0	4	0	3	3	0
Krepsdyr (antall)		0	0	0		0	0	0	0	0	0
Skjell (antall)		0	0	0		0	0	0	0	0	0
Børstemark (antall)		0-5	10-15	5-10		5-10	5-10	5-10	0-5	0-5	5-10
Andre dyr (totalt antall)		0	0	0		0	0	0	0	0	0
Beggiatoa (hvit bakt.matte) (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Fôr (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Fekalier (JA/NEI)		NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI
Kommentarer											

Dokument-ID: 10755. Versjonsnummer: 7

Vedlegg SF-834 Vedleggstabell B1 og B2 med 20 plasser 9410:2016**STIM****Miljø**

Sted og prosess Test 157 / Prøvetaking / I felt / på tokt / Tokt
 Sist godkjent dato 22.03.2018 (Frøydis Lygre)
 Dato endret 22.03.2018 (Ragni Torvanger)

Dokumentkategori Vedlegg

PRØVESKJEMA, B.2

Firma:

Gadus Group AS

Dato:

5/5-21

Lokalitet:

Ålvund

Lokalitetsnr:

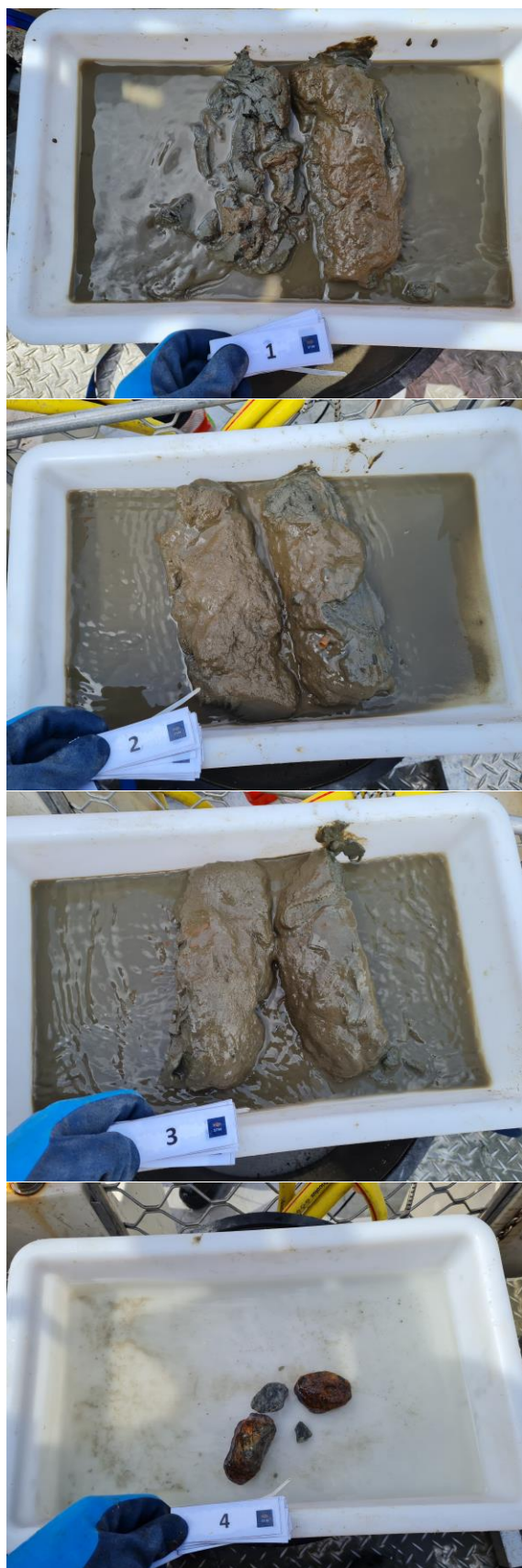
Omsøkt

Prosjektnr.:

1766

Prøvepunkt (koordinatsfestet posisjon)	B11	B12	B13	B14	B15	B16				
Dyp (m)	109	118	118	127	149	162				
Antall forsøk med prøvetaker	1	1	2	1	1	1				
Bobling (ved prøvetaking)	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI				
Sedimenttype	Leire	50	60	60	100	100	100			
	Silt	20	30	30						
	Sand									
	Grus	20	10	10						
	Skjellsand									
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder, antall	0	0	2	1	0	0				
Krepsdyr, antall	0	0	0	0	0	0				
Skjell, antall	0	0	0	0	0	0				
Børstemark, antall	0-5	0-5	10-15	0-5	0-5	0-5				
Andre dyr, totalt antall	0	0	1	0	0	0				
Beggiatoa (hvit bakt.matte)	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI				
Fôr	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI				
Fekalier	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI	NEI				
Kommentarer										

Vedlegg 2. Stasjonsfoto (før og etter sikting)



B1



B2



B3



B4



B5



B6



B7



B8





B9



B10



B11



B12





B13



B14



B15



B16





STIM AS - Miljø utfører marine miljøundersøkelser og miljøovervåkning på oppdrag fra fylker, kommuner, oljeselskap, industri og havbruksnæring. STIM Miljø Bergen er akkreditert for prøvetaking av sediment til analyse av biologi, kjemi og sedimentkarakteristikk, fjæreundersøkelser, taksonomisk analyse og faglig vurdering og fortolkning under akkrediteringsnummer Test 157.

Vi utfører også naturtypekartlegging, vannsøyleundersøkelser, risikovurdering av forurenset sediment, strømmålinger og modellering av strømforhold, samt andre miljøundersøkelser. STIM er også totalleverandør av fiskehelsetjenester.

www.STIM.no