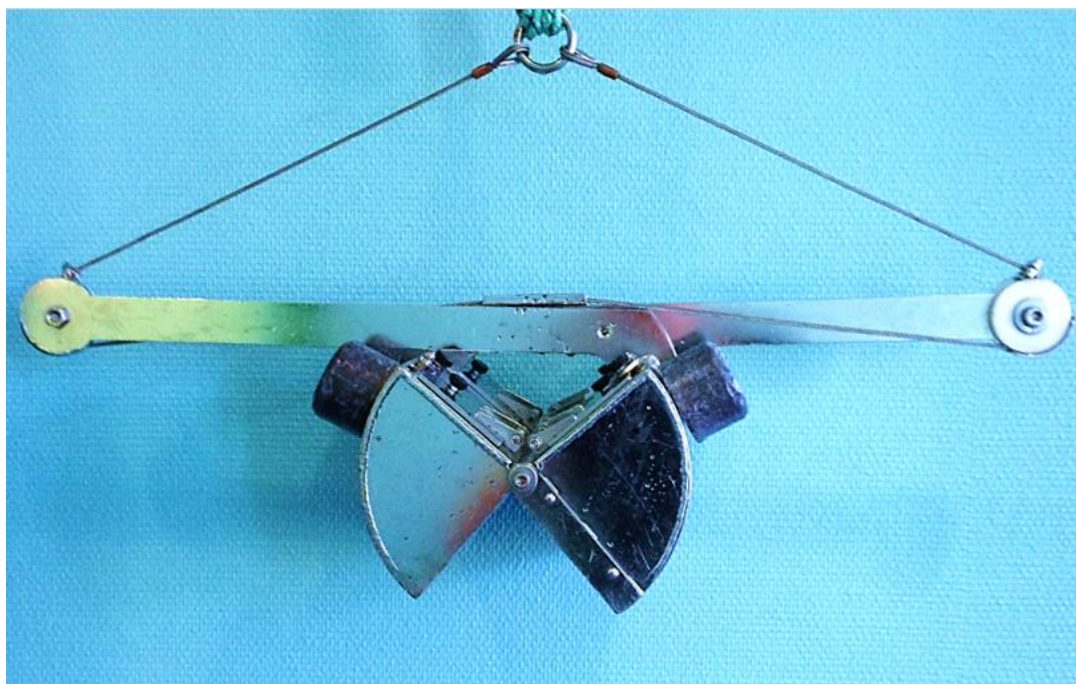


B-undersøkelse for lokalitet Strand

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	02.03.2021
Oppdragsgiver	Gadus Settefisk AS

Tabell 1. Informasjon fra oppdragsgiver og oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for lokalitet Strand		
Rapport-nummer	102507-01-001	Lokalitetens navn	Strand
Lokalitetsnummer	NY	Kartkoordinater (midtpunkt)	63°09.004'N / 08°18.354'Ø
Fylke	Trøndelag	Kommune	Heim
MTB-tillatelse	3900	Kontaktperson	Tor Olav Seim
Oppdragsgiver	Gadus Settefisk AS, Tor Olav Seim		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	-	Biomasse ved undersøkelse	-
Utføret mengde	-		
Type undersøkelse			
Maks belastning		Oppfølgende undersøkelse	
Brakklegging		Ny lokalitet	X
C. Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,33	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,59	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,45	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	02.03.2021	Dato rapport	18.03.2021
Lokalitetstilstand		1	
Ansvarlig feltarbeid	Hedda Østgaard	Signatur	<i>Hedda Østgaard</i>
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	10	Ant. grabbhugg	11
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Silt	Grus/Skjellsand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	9	Tilstand 3	0
Tilstand 2	1	Tilstand 4	0
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	↑		

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	102507-01-001	
Rapportdato	18.03.2021	
Dato feltarbeid	02.03.2021	
Versjonsnummer	Versjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Strand	
	Heim kommune	Trøndelag fylke
Lokalitetsnummer	NY	
Oppdragsgiver		
Selskap	Gadus Settefisk AS	
Kontaktperson	Tor Olav Seim	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Hedda Østgaard	
Forfatter (-e)	Henry Køhler Haug	
Godkjent av	Nickolas James Hawkes	
Distribusjon	<i>Denne rapporten kan kun gjengis i sin helhet. Gjengivelse av deler av rapporten kan kun skje etter skriftlig tillatelse fra Åkerblå AS. I slike tilfeller skal kilde oppgis. Resultatene i denne undersøkelsen gjelder kun for beskrevne prøvestasjoner som representerer et definert og begrenset område ved et spesifikt prøvetidspunkt.</i>	

Sammendrag

På oppdrag fra Gadus Settefisk AS har Åkerblå AS utført en B-undersøkelse i forbindelse med søknad av etablering av nytt anlegg ved Strand i Strandafjorden.

Undersøkelsen viste ingen/få tegn til organisk belastning i form av misfarging (N=2) og myk konsistens (N=8). Det ble ikke påvist slam eller gassbobler på noen stasjoner. De kjemiske verdiene indikerte et svært godt sedimentmiljø, med unntak av st. 4 (pH: 6,92; Eh: 240). Gravende bunndyr ble funnet ved 9 av 10 stasjoner.

Samlet får lokaliteten lokalitetstilstand 1 (meget god).

Ved lokalitetstilstand 1 ved forundersøkelse skal neste B-undersøkelse ifølge NS 9410:2016 gjennomføres ved første maksimale produksjonsbelastning.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	4
1. INNLEDNING	5
2. MATERIALE OG METODE	6
2.1 OMRÅDE, PRODUKSJONSINFORMASJON OG STASJONSVALG	6
2.2 PRØVETAKING	8
3. RESULTATER	10
4. DISKUSJON	15
5. LITTERATUR	16
6 VEDLEGG	17
VEDLEGG 1- APPENDIX 1. A SUMMARY IN ENGLISH	17
VEDLEGG 2 – BILDER FRA PRØVESTASJONER	18

1. Innledning

Åkerblå AS har på oppdrag fra Gadus Settefisk AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Strand. Undersøkelsen ble gjennomført før potensiell etablering og inngår dermed i forundersøkelsen.

Åkerblå AS utfører B-undersøkelse akkreditert (TEST 252) i henhold til NS-EN ISO/IEC 17025. Dette utføres etter krav i NS 9410:2016 (Standard Norge 2016). B-undersøkelsen er en enkel trendovervåking av bunnforholdene under et oppdrettsanlegg. Ved at undersøkelsen gjentas, med en frekvens bestemt av hvor belastet miljøet er, kan man følge utviklingen av miljøbelastningen fortløpende. Undersøkelsen omfatter en serie grabbprøver som vurderes etter fauna og biodiversitet, kjemiske forhold (pH og redokspotensiale) og sensoriske forhold (gass, farge, lukt, konsistens, volum og slamtykkelse). Alle parametere får tilstandsverdi etter hvor mye sedimentet er påvirket av organisk belastning. Skillet mellom «dårlig» og «meget dårlig» tilstand er satt til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet. Lokaliteten får en samlet tilstandsverdi fra 1 til 4, hvor 1 er best (meget god) og 4 dårligst (meget dårlig). Standarden «Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg» oppgir også i hvilket intervall undersøkelsen skal utføres (tabell 1.1).

Tabell 1.1. Minimumsfrekvens for B-undersøkelse i forhold til lokalitetsstilstand ved maksimal organisk belastning (Standard Norge 2016).

Tilstand	Tidspunkt for neste undersøkelse
1 – meget god	Ved neste maksimale belastning. ¹
2 - god	Før utsett og igjen ved maksimal belastning.
3 - dårlig	Før utsett Dersom undersøkelsen før utsett gir: <ul style="list-style-type: none"> - tilstand 1 - undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale belastning; - tilstand 2 - undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning og ved maksimale belastning; - tilstand 3 - undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning, og ved maksimal belastning. I forhold til neste produksjonssyklus planlegges tiltak. Dersom noen av undersøkelsene viser tilstand 4, vil det være overbelastning.
4 – meget dårlig	Overbelastning, Ved tilstand 4 beslutter myndighetene tiltak.

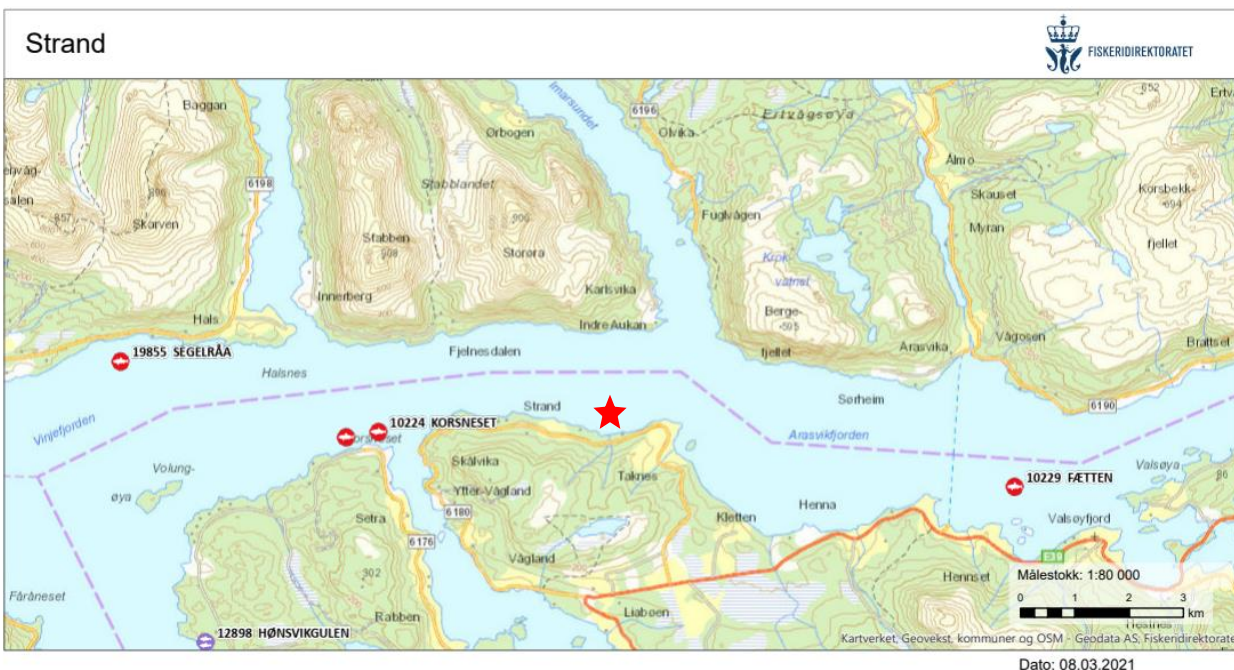
¹ Maksimal organisk belastning på anlegget inntreffer normalt når 75% til 90% av totalt fôr i en produksjonssyklus er utført (NS 9410:2016).

2. Materiale og metode

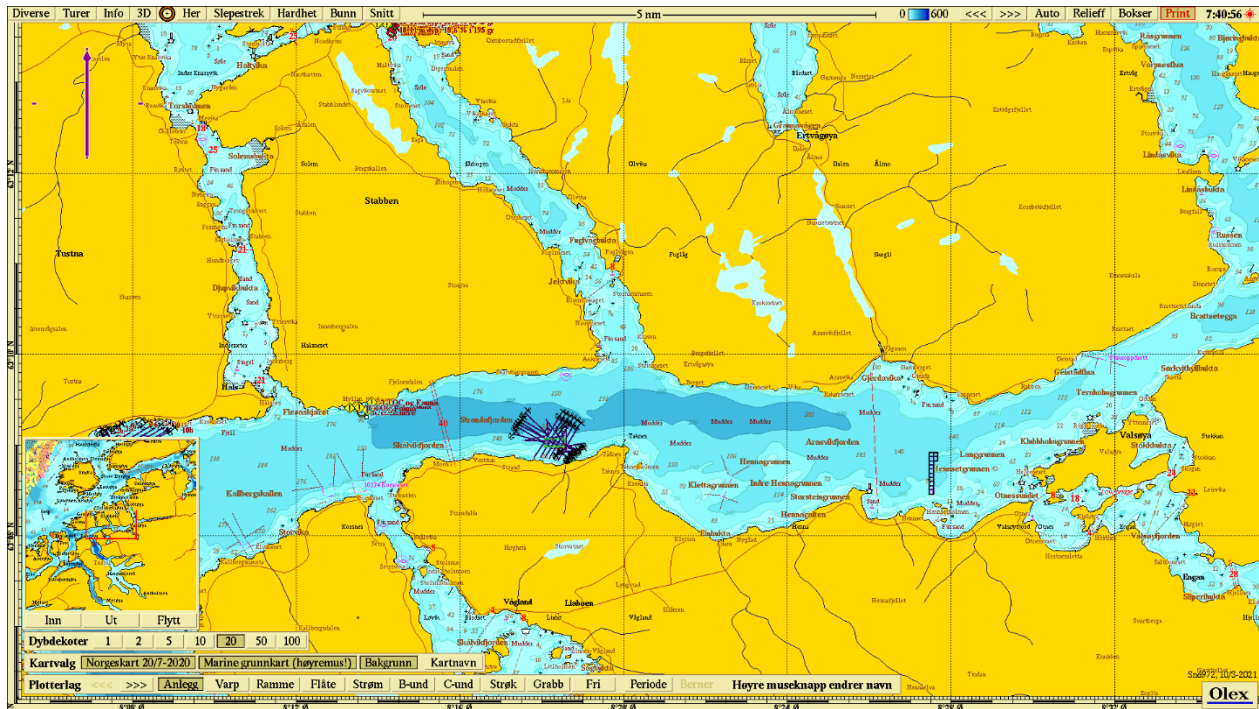
2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

Lokaliteten Strand ligger i Vinjefjorden rett nord for Vågland i Heim kommune, Trøndelag. Dybden under anlegget varierte med skrående bunn fra 75 meter i sørøst til 140 meter i nordvest (figur 2.1.1 og 2.1.2). Strømmålingene for spredningsstrømmen registrerte vannforflytning som hovedsakelig gikk mot øst i måleperioden (Åkerblå, 2021; figur 2.1.3).

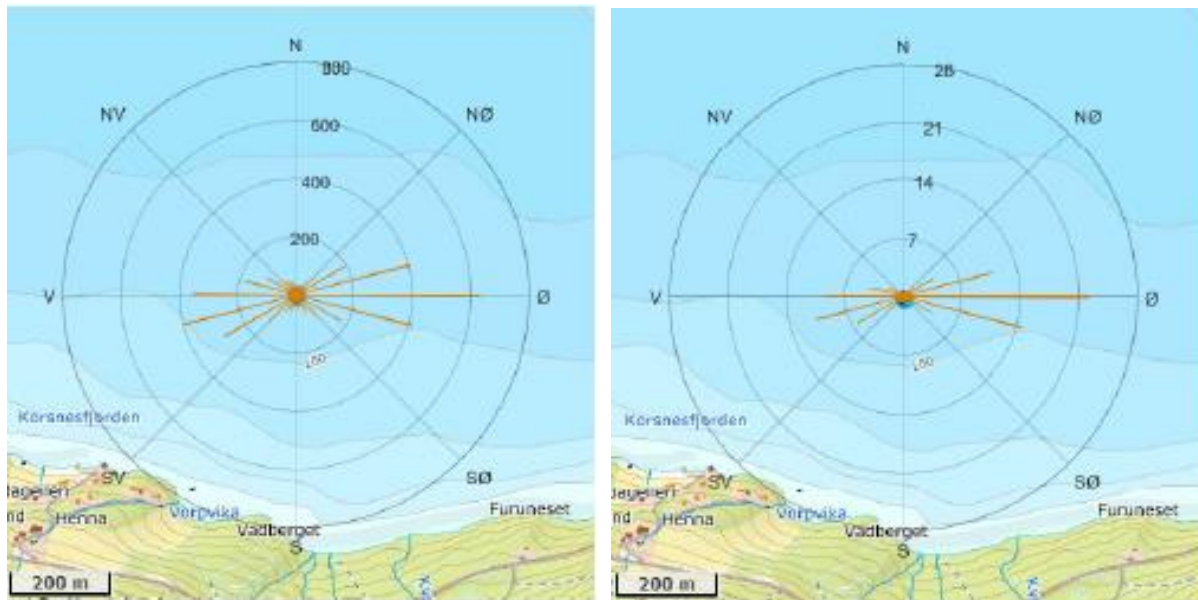
Lokaliteten planlegges med en ramme på 10 bur. Prøvepunktene ble tatt midt i samtlige planlagte bur, til sammen 10 stasjoner (figur 3.1 og 3.2, og tabell 2.1.1). Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.



Figur 2.1.1. Oversiktskart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (rød stjerne) og omkringliggende lokaliteter (røde sirkler). Kartdatum WGS84 (Fiskeridirektoratet, 2021).



Figur 2.1.2. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokaliteten sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2.1.3. Strømforhold. Fordelingsdiagrammet til venstre angir antallet målepunkter (frekvens) i ulike himmelretninger. Figur til høyre viser relativ vannfluks som angir hvor stor prosent av vannmassene (mengde) som fordeler seg i de ulike himmelretningene. Målingene er utført 71 meters dyp. Kartdatum WGS84 (Åkerblå, 2021).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

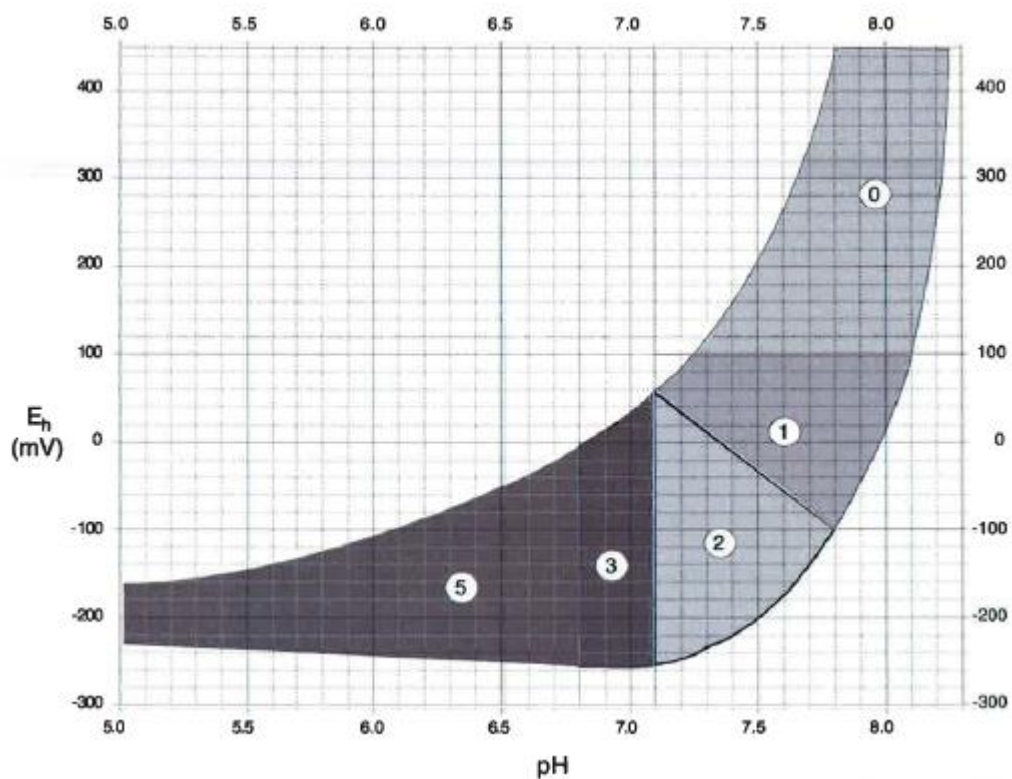
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	63°09.072'N 08°18.179'Ø	63°09.050'N 08°18.257'Ø	63°09.025'N 08°18.353'Ø	63°09.000'N 08°18.437'Ø	63°08.977'N 08°18.527'Ø	63°08.939'N 08°18.477'Ø
Stasjon	7	8	9	10		
Posisjon	63°08.963'N 08°18.392'Ø	63°08.984'N 08°18.311'Ø	63°09.008'N 08°18.212'Ø	63°09.035'N 08°18.122'Ø		

2.2 Prøvetaking

Prøver av sedimentet ble tatt med sedimentprøvetaker av typen Van Veen grabb. Grabben ble senket åpen til den nådde bunnen og, ble deretter hevet lukket til overflaten. Ved hardbunn eller ufullstendig lukket grabb ble det gjort et nytt forsøk på stasjonen.

Etter heving ble sedimentprøvetakeren plassert i en sikt i en plastbalje før den ble åpnet på toppen. Eventuelt overvann ble drenert bort før innføring av pH/E_h-elektrode. pH og E_h ble målt ved å føre elektroden forsiktig én cm ned i sedimentet. Kun oppgrabbet materiale som hadde sediment med uforstyrret overflate ble målt. pH og E_h er overordnede kjemiske parametere kontrollert henholdsvis av syre-base- og reduksjons-oksidasjonslikevekter i prøven. Avlesing av redokspotensiale ble gjort ved drift < 0,2 mV/sekund. Elektrodene stod i sjøvann mellom målingene. Avlesning av pH/E_h ble gitt poeng etter graf i Figur D.1 i NS 9410:2016 (figur 2.2.1). Når pH/E_h-målingen var gjennomført ble grabben forsiktig tømt ut i en sikt hvor sedimentet ble vurdert ut ifra parameterne under gruppe III, prøveskjema B.1. Det ble tatt bilde av sedimentet i en sikt som ble merket med stasjonsnummer ved siden av prøven (vedlegg 2).

Sediment ble videre vasket før gjenværende materiale i sikten ble undersøkt og eventuell fauna registrert. Det ble tatt et nytt bilde av filtrert sediment med fauna som også ble gitt stasjonsnummer ved siden av prøven. Bunndyr ble registrert i skjema B.1 (NS 9410:2016). Dyr større enn 1 mm gir 0 poeng, ingen dyr gir 1 poeng. Forekomsten av forskjellige dyregrupper og type sediment ble registrert i skjema B.2.



Figur 2.2.1 Poengavlesing på grunnlag av pH og redokspotensialet (E_h) (figur D.1, NS 9410:2016).

Tabell 2.2.1. Oversikt over utstyr som benyttes i B-undersøkelse.

Utstyr	Beskrivelse
Sedimentprøvetaker	«Van Veen» grabb 0,025 m ² (Størksen)
pH / redoksmåleutstyr	YSI Professional Plus/YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103)
Sikt	Runde hull, 1 mm diameter (KC-Denmark)
Annet	Plastbalje, hevert, olex/GPS, kamera

3. Resultater

Type sediment: Sedimentsammensetningen bestod i hovedsak av sand, men med innblanding av silt, grus og skjellsand. Én prøvestasjon ble registrert som hardbunn da grabben var tom og ble kategorisert som fjellbunn.

Fauna: Det ble registrert bunngravende børstemark ved 9 av 10 prøvestasjoner. Individantallet av børstemark varierte mellom stasjoner fra 1 til 10. Det ble registrert til sammen fire skjell fordelt på tre prøvestasjoner. Pigghuder og krepsdyr ble registrert ved henholdsvis fire og tre prøvestasjoner.

Kjemiske målinger: De kjemiske målingene indikerte hovedsakelig et naturlig og godt sedimentmiljø gjennom pH (7,71-8,10) og Eh (220-449mV) og ble gitt tilstand 1 (meget god). Unntaket er en stasjon (st. 4) hvor det ble registrert en pH på 6,92 og Eh på 240mV, og dermed gitt tilstand 3 (dårlig). Dette gir kjemiske verdier utenfor grafarealet skissert i figur 2.2.1, årsaken til dette er ukjent da proben ble kalibrert før undersøkelsen og viste akseptable verdier i confidence solution fra Zobell. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1.


Sensoriske vurderinger: Ved samtlige prøvestasjoner ble det ikke registrerte gasdannelse, lukt eller slam. Det ble imidlertid registrert noe misfarging (N=2), og myk konsistens (N=8). Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 1.

Samlet lokalitetstilstand: En sammenstilling av analyseresultatene av parametergruppene benyttet i B-undersøkelsen (gruppe II og III) gav en indeksverdi på 0,45 som indikerer et meget godt sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). Ni stasjoner viste beste tilstand, mens én stasjon viste nest beste tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Tabell 3.1. Prøveskjema B.1.

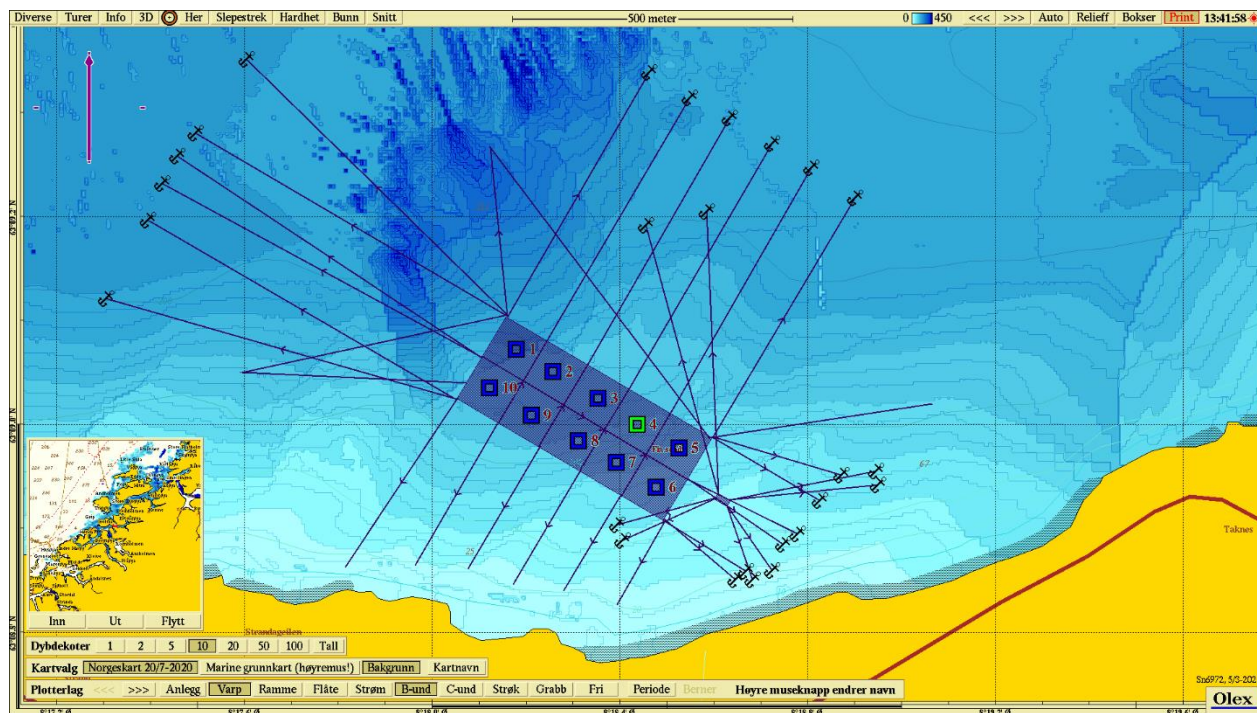
ÅKERBLÅ		Prøveskjema B.1											
Firma:		Gadus Settefisk AS					Dato :		02.03.2021				
Lokalitet:		Strand					Lokalitetsnummer :		NY				
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	H	B	B
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
II	pH	Målt verdi	7,80	7,80	7,71	6,92	8,07	7,79	8,10	-	7,78	7,72	
	Eh (mV)	Målt verdi	55	128	92	40	20	179	218	-	249	223	
		*+ref. verdi	255	328	292	240	220	379	418		449	423	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0	0	3	0	0	0		0	0	0,33
	Tilstand (prøve)		1	1	1	3	1	1	1		1	1	
	Tilstand (Gruppe II)		1										
	Buffertemp.:	8,9	Sjøvannstemp.:				6,0	Sedimenttemp.:					
	pH sjø:	8,3	Eh sjø:				434	Referanseelektrode:				AgCl	
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
		Brun/sort = 2		2		2							
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2											
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0									0	0	
		Myk = 2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< ¼ = 0		0		0	0	0		0			
		¼ - ¾ = 1	1		1					1			
		> ¾ = 2									2	2	
Tykkelse på slamlag	0 - 2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	2 cm - 8 cm = 1												
	> 8 cm = 2												
	Sum		3	4	3	4	2	2	3	0	2	4	
	Korr. Sum (0,22)		0,66	0,88	0,66	0,88	0,44	0,44	0,66	0,00	0,44	0,88	0,59
	Tilstand (prøve)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand (Gruppe III)		1										
	Middelerverdi (Gruppe II & III)		0,33	0,44	0,33	1,94	0,22	0,22	0,33	0,00	0,22	0,44	0,45
	Tilstand (prøve)		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
	Ph/Eh/Korr. sum Indeks Middelerverdi		Tilstand										
	<1,1		1										
	1,1 - <2,1		2										
	2,1 - <3,1		3										
	≥ 3,1		4										
LOKALITETSTILSTAND											1		

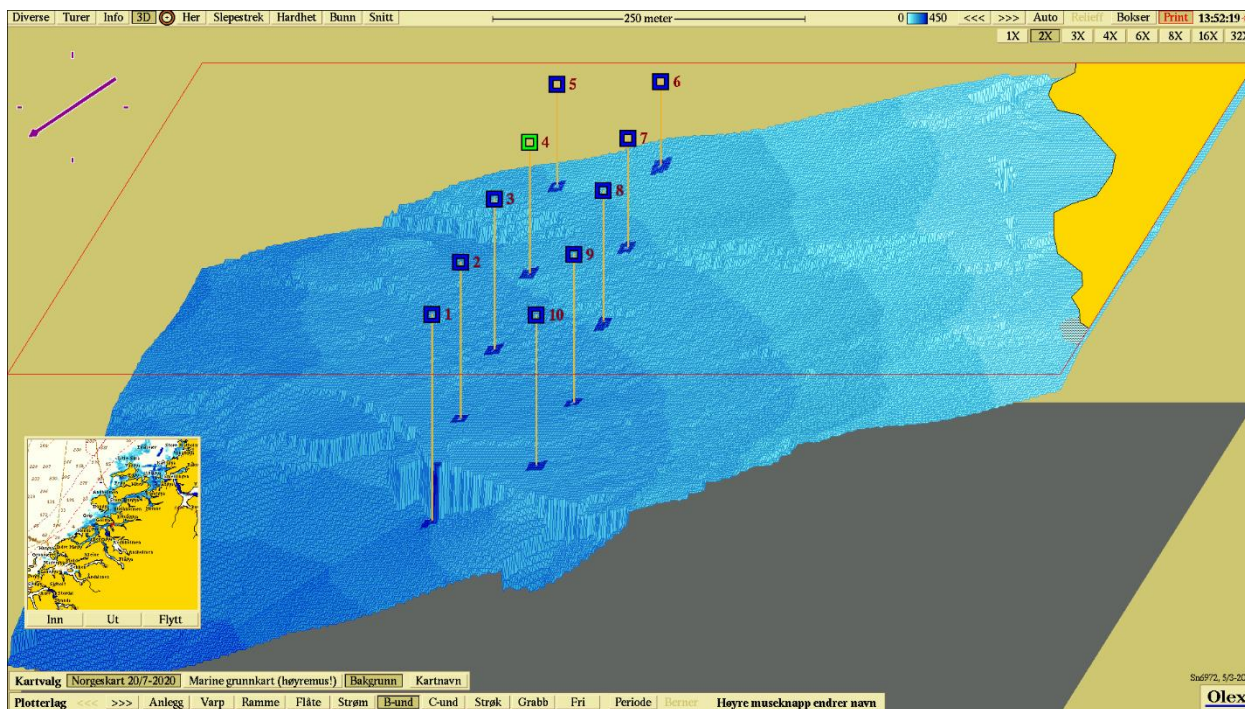
Tabell 3.2. Prøveskjema B.2.

	Prøveskjema B.2									
	Firma: Gadus Settefisk AS					Dato: 02.03.2021				
	Lokalitet: Strand					Lokalitetsnummer: NY				
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	136	133	129	112	95	76	91	105	126	128
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt			1	1			1		1	1
Sand	1	1	2	2	1	1				
Grus	2			3	2	2			2	
Skjellsand	3	2					2			2
Steinbunn										
Fjellbunn								X		
Pigghuder (antall)		1	1		1					1
Krepsdyr (antall)	1	1		1						
Skjell (antall)							1		1	2
Børstemark (antall)	4	8	7	3	1	2	10		6	6
Andre dyr (totalt antall)										
					1		1			
<i>Beggiatoa</i>										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer										

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,33	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,59	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,45	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	02.03.2021	Dato rapport	18.03.2021
Lokalitetstilstand			1
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	10	Ant. grabbhugg	11
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Silt	Grus/Skjellsand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	9	Tilstand 3	0
Tilstand 2	1	Tilstand 4	0
Illustrert lokalitetstilstand	1		2
	↑		3
		4	


Figur 3.1. Batymetriske 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 3.2. 3D-visning (øst-sørøstlig orientering) av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Tabell 3.4. Oppsummering av B-undersøkelser og produksjonsdata for lokaliteten. For hver undersøkelse angir tabell dato for undersøkelsen, generasjon fisk (Gen) på lokalitet ved tidspunkt for undersøkelsen, resultat av undersøkelsen (samlet indeksverdi parameter II og III) samt lokalitetstilstand (1/2/3/4 iht. NS9410-2016). Tabell oppgir i tillegg utført mengde ved tidspunkt for undersøkelsen, samt budsjettert utført mengde på generasjonen. Disse to parameterne gir % utført i forhold til budsjettert mengde fôr på generasjonen som benyttes som mål på belastningen i anlegget. Eventuelle merknader til undersøkelsen er angitt.

Dato	Gen.	Indeks (Gr II og III)	Tilstand	Utført mengde (tonn)	Budsjett fôr (tonn)	% utført	Merknader
02.03.2021	-	0,45	1	0	0	0	Forundersøkelse før etablering

4. Diskusjon

Helhetsvurdering: Lokalitet Strand får i B-undersøkelsen **lokalitetstilstand 1**.

Resultatene fra B-undersøkelsen viser til et meget godt sedimentmiljø ved planlagt lokalitet Strand. Sedimentet var dominert av sand og silt med innslag av skjellsand og grus på henholdsvis fire stasjoner hver samt en hardbunnsstasjon med fjellbunn. Sedimenttypen var myk ved de fleste stasjonene (N=8) og fast ved resterende to stasjoner. Grabbvolumet varierte fra tom til helt full grabb. Det ble ikke registrert gassproduksjon, slam eller lukt ved noen av stasjonene og de kjemiske målingene var innenfor beste tilstand ved 9 av 10 prøvestasjoner. Tilstand 3 på gjenværende stasjon med lav pH-måling og høy Eh-måling noe som er uforventet, men det er ukjent hva som forårsaket dette.

Det myke og finkornete sedimentet som ble registrert i undersøkelsen indikerer at det er naturlig sedimentering til de dypere områdene under Strand og at det mulig kan akkumuleres organisk materiale fra fremtidig drift ved anlegget. Hovedstrømsretningen er mot øst, og strømmålinger gjennomført på lokaliteten dokumenterte middels sterk gjennomsnittlig strømhastighet på spredningsdyp og svak på bunn. Vannutskiftingsstrømmen ble derimot registrert til sterk noe som kan bidra til å spre de organiske partiklene og kanskje begrense akkumulering. Bunnen er relativt jevnt skrående fra sør til nord noe som kan minke risikoen for akkumulering.

Neste B-undersøkelse: Undersøkelsen ble utført som et ledd i utredning av ny lokalitet «Strand». Hvis lokaliteten blir godkjent blir den første B-undersøkelsen i den ordinære trendovervåkingen utført ved første maksimal belastning (iht. NS9410:2016).

5. Litteratur

Fiskeridirektoratet (2021). Kart uthenta fra fiskeridirektoratets karttjeneste den 10.03.2021 fra; <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9aeb8c0425c3478ea021771a22d43476>

Standard Norge (2016) *Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016)*, 1-29.

Åkerblå (2021). *Strømrappport – Måling av overflate (5m), dimensjonering (15m), sprednings- og bunnstrøm ved Stranda i november-desember 2020*. Åkerblå-rappport 102202-01-001.

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

The B-survey was carried out before establishment of the fishfarm. The site was classified as condition 1 – Very good.

A. Company and site information			
Report title	B-survey at the proposed site Strand		
Report number	102507-01-001	Site name	Strand
Site number	NY	Coordinates	63°09.004'N / 08°18.354'Ø
County	Trøndelag	Municipality	Heim
Max. allowed biomass (MTB)	3900	Site manager	Tor Olav Seim
Company	Gadus Settefisk AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	-	Biomass at sampling	-
Feed used	-		
Type of B-survey			
Max biomass		Follow-up survey	
Fallow		New location	X
C. Main results			
Parameter and index		Parameter and condition	
Grp. II pH/E _h	0.33	Grp. II pH/E _h	1
Grp. III Physical evaluation	0.59	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0.45	Grp. II + III	1
Fieldwork date	02.03.2021	Report date	18.03.2021
Site condition			1
Fieldwork responsible	Hedda Østgaard	Signature	<i>Hedda Østgaard</i>
D. Additional results			
No. sampling locations	10	No. sampling attempts	11
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Sand	Silt	Gravel/Shell sand
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	9	Condition 3 (bad)	0
Condition 2 (good)	1	Condition 4 (very bad)	0
Index number illustrated / ranking	1	2	3
	↑		

Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

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



Bilde 1B mangler.





