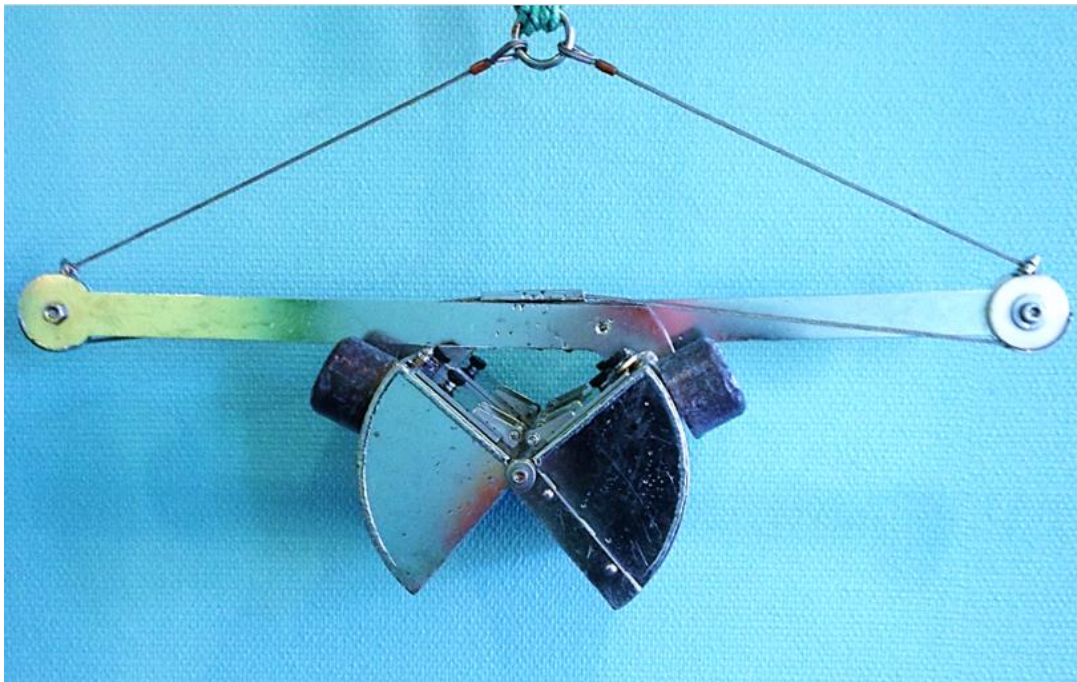


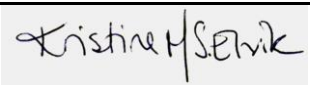
B-undersøkelse for lokalitet 32537 Baltsfjord

NS 9410:2016



Tilstand	3
Feltarbeid	08.01.2021
Oppdragsgiver	NRS Farming AS

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for «Baltsfjord»		
Rapport-nummer	102449-01-001	Lokalitetens navn	Baltsfjord
Lokalitetsnummer	32537	Kartkoordinater (midtpunkt)	69°32.778'N / 17°46.182'Ø
Fylke	Troms og Finnmark	Kommune	Senja
MTB-tillatelse	5670	Kontaktperson	Vegard Tøllefsen
Oppdragsgiver	NRS Farming AS, Leif Verner Richardsen		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	V-19	Biomasse ved undersøkelse	3 299
Utføret mengde	6 269		
Type undersøkelse			
Maks belastning	X	Oppfølgende undersøkelse	
Brakklegging		Ny lokalitet	
C. Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	3,44	Gr. II pH/E _h	4
Gr. III Sensorikk	2,48	Gr. III Sensorisk	3
Gr. II + III	2,96	Gr. II + III	3
Dato feltarbeid	08.01.2021	Dato rapport	03.02.2021
Lokalitetstilstand		3	
Ansvarlig feltarbeid	Kristine Marit S Elvik	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	18	Ant. grabbhugg	18
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Silt	Skjellsand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	3	Tilstand 3	1
Tilstand 2	4	Tilstand 4	10
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	4		
↑			

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	102449-01-001	
Rapportdato	03.02.2021	
Dato feltarbeid	08.01.2021	
Versjonsnummer	Versjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Baltsfjord	
	Senja kommune	Troms og Finnmark fylke
Lokalitetsnummer	32537	
Oppdragsgiver		
Selskap	NRS Farming AS	
Kontaktperson	Leif Verner Richardsen	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS	
	Nordfrøyveien 413	Organisasjonsnummer 916 763 816
	7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Kristine Marit S Elvik	
Forfatter (-e)	Knut Halvor R Bjørnebye	
Godkjent av	Oda Ravnås Waldeland	
Distribusjon	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.	

Sammendrag

På oppdrag fra NRS Farming AS har Åkerblå utført en B-undersøkelse under maks belastning ved lokalitet Baltsfjord.

Undersøkelsen viste flere tegn til overbelastning med brun/sort farge (n=14), noe til sterk lukt (n=14) og myk til løs konsistens (n=14). Det ble påvist slam med tykkelse over 2 cm ved 11 stasjoner og gassdannelser ved 10 stasjoner. Dette spredt utover store deler av anlegget. De kjemiske verdiene var svært lave ved 10 prøvestasjoner. Gravende bunndyr ble funnet ved 8 av 18 stasjoner. Syv prøvestasjoner ble registrert med god eller svært god tilstand.

Samlet får lokaliteten lokalitetstilstand 3 (dårlig).

Ved lokalitetstilstand 3 ved maksimal produksjonsbelastning skal neste B-undersøkelse ifølge NS 9410:2016 gjennomføres før utsett.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	4
1. INNLEDNING	5
2. MATERIALE OG METODE	6
2.1 OMRÅDE, PRODUKSJONSINFORMASJON OG STASJONSVALG	6
2.2 PRØVETAKING	9
3. RESULTATER	11
4. DISKUSJON	19
5. LITTERATUR	20
6 VEDLEGG	21
VEDLEGG 1- APPENDIX 1. A SUMMARY IN ENGLISH	21
VEDLEGG 2 – BILDER FRA PRØVESTASJONER	22

1. Innledning

Åkerblå AS har på oppdrag fra NRS Farming AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Baltsfjord. Undersøkelsen er utført i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning på lokaliteten. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse (tatt før utsett) vurdert til lokalitetstilstand 2 (Åkerblå, 2019, tabell 3.4).

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 lokalitetstilstand 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: - 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).

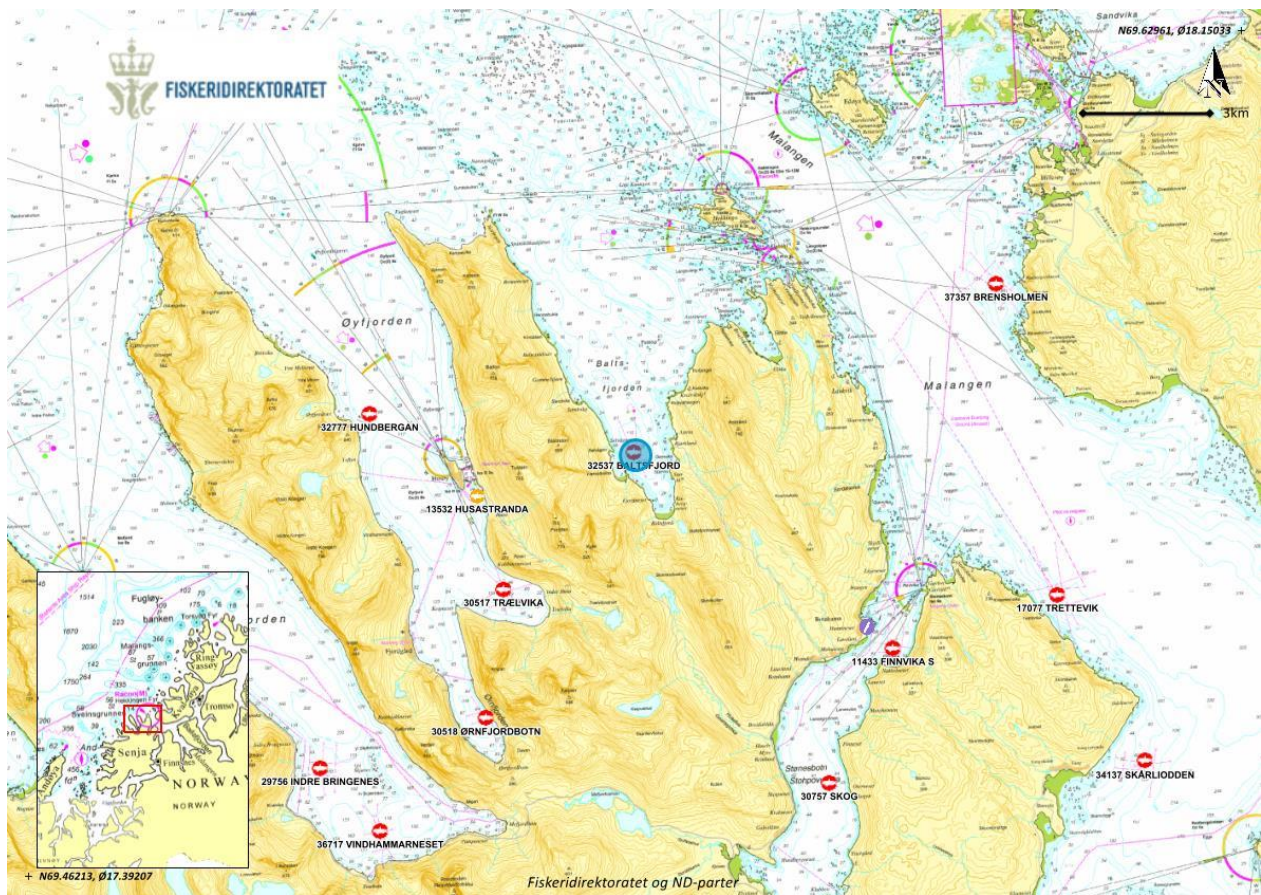
2. Materiale og metode

2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

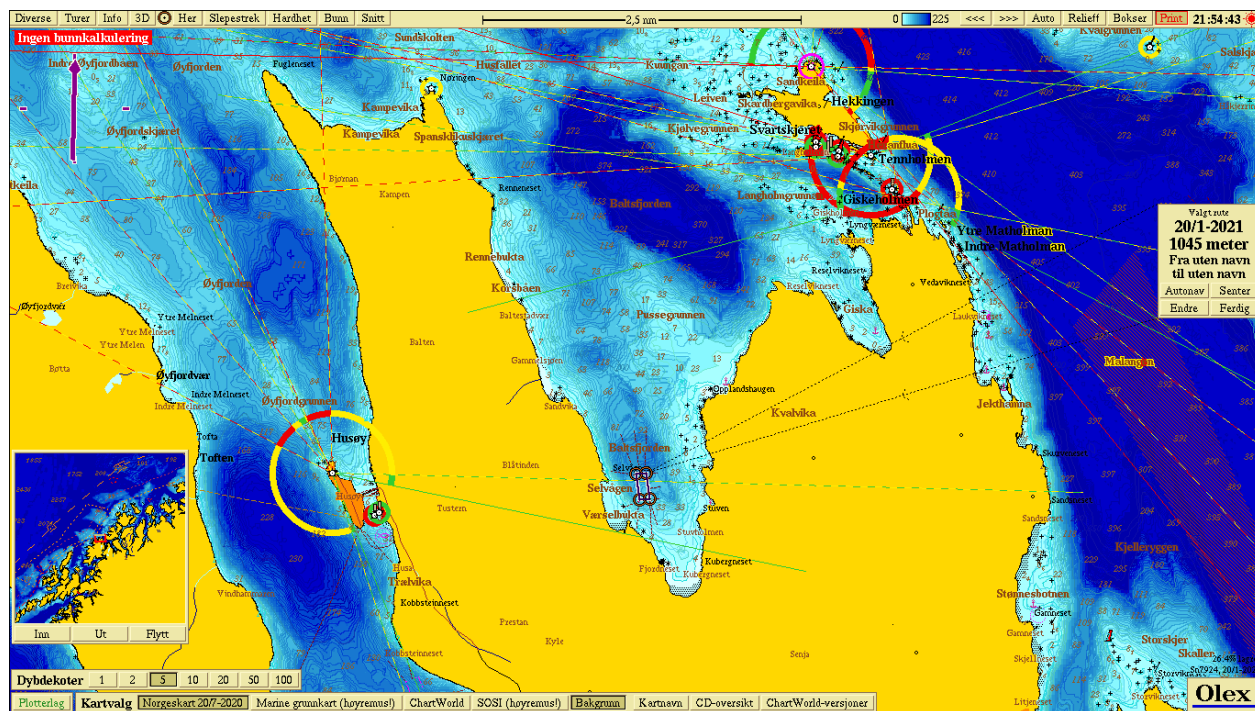
Lokaliteten Baltsfjord ligger i indre deler av Baltsfjorden nord på Senja i Senja kommune, Troms og Finnmark (figur 2.1.1). Havbunnen i området skråner opp mot land i øst, sør og vest for anlegget. Under anleggsrammen skråner bunnen nedover mot nord hvor det finnes flatere områder med dybder i overkant av 100 meter. Dybden under selve anleggsrammen varierer fra 54 til 103 meter (figur 2.1.2). Hovedstrømretning for spredningsstrømmen er mot sørøst (Barlindhaug consult, 2010; figur 2.1.3).

Lokaliteten har en ramme med 10 bur, og 10 bur har vært i bruk under produksjonen. Merdene har en omkrets på 160 meter. Fisken på lokaliteten (V-19) ble satt ut i juni 2019 (pers. med. Leif Verner Richardsen).

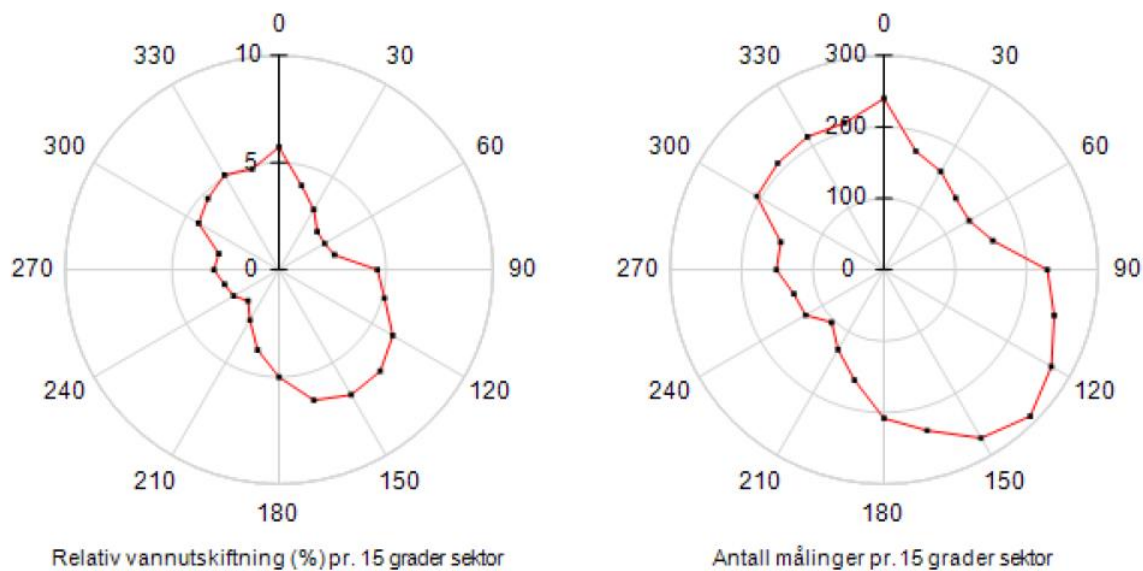
Prøvepunktene ble tatt ved hver av de 10 merdene som har vært i bruk, til sammen 18 stasjoner (figur 3.1 og 3.2). Alle prøver ble tatt helt inn til burene eller merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget (tabell 2.1.1). Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.



Figur 2.1.1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (blå sirkel) og omkringliggende lokaliteter (røde sirkler). Kartdatum WGS84.



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



Figur 2.1.3. Strømmåling. Relativ vannfluks (t.v.) som angir hvor stor prosent av vannmassene (mengde) som fordeler seg i de ulike himmelretningene, og antall målinger i ulike himmelretninger (t.h.). Kartdatum WGS84 (Barlindhaug consult, 2010).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

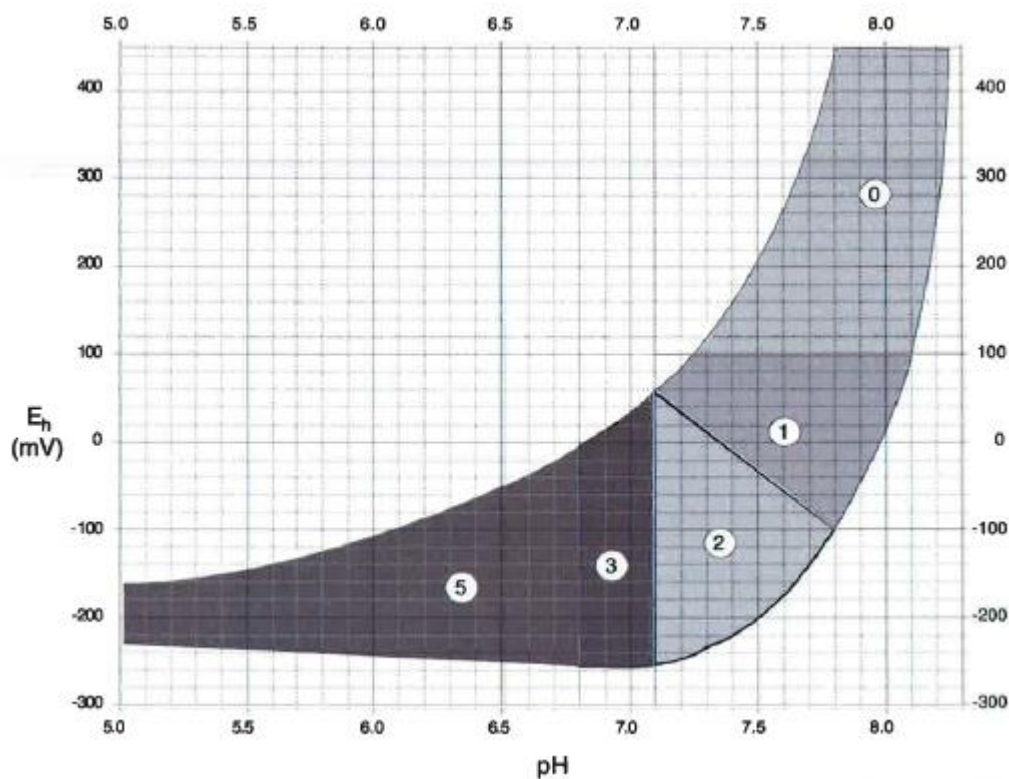
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	69° 32.880 'N 17° 46.199 'Ø	69° 32.864 'N 17° 46.241 'Ø	69° 32.827 'N 17° 46.260 'Ø	69° 32.808 'N 17° 46.233 'Ø	69° 32.799 'N 17° 46.242 'Ø	69° 32.784 'N 17° 46.279 'Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	69° 32.743 'N 17° 46.294 'Ø	69° 32.703 'N 17° 46.314 'Ø	69° 32.688 'N 17° 46.273 'Ø	69° 32.699 'N 17° 46.114 'Ø	69° 32.713 'N 17° 46.154 'Ø	69° 32.723 'N 17° 46.135 'Ø
Stasjon	13	14	15	16	17	18
Posisjon	69° 32.754 'N 17° 46.135 'Ø	69° 32.777 'N 17° 46.078 'Ø	69° 32.790 'N 17° 46.115 'Ø	69° 32.822 'N 17° 46.065 'Ø	69° 32.862 'N 17° 46.039 'Ø	69° 32.874 'N 17° 46.084 '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: Det ble registrert relativt lik sedimentsammensetning ved samtlige prøvestasjoner. Sedimentet bestod i hovedsak av sand, iblandet noe skjellsand og silt ved de fleste prøvestasjoner. Samtlige stasjoner ble registrert med bløtbunn.

Fauna: Det ble registrert bunngravende børstemark ved 9 av 18 prøvestasjoner, fra 4 til over 50 individer. Det ble registrert ett skjell ved én prøvestasjon, men ikke noe øvrig dyreliv.

Kjemiske målinger: Det ble funnet tilstrekkelig sediment til måling av kjemiske verdier ved samtlige prøvestasjoner. Verdiene ble registrert som svært lave ($\text{pH} < 6,8$, $\text{Eh} < -80$) ved ti prøvestasjoner, noe lave ($\text{pH} < 7,6$ og $\text{Eh} < 0$) ved seks prøvestasjoner og tilnærmet naturlige ($\text{pH} > 7,6$ og $\text{Eh} > 0$) ved to prøvestasjoner. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 4.

Sensoriske vurderinger: Det ble registrert sensoriske tegn til organisk belastning og overbelastning i form av noe til sterk lukt ($n=14$), sverting ($n=14$), mykt eller løst sediment ($n=14$) og grabbvolum over $\frac{1}{4}$ ($n=17$). Det ble i tillegg registrert slamlag på over 2cm ved elleve prøvestasjoner, fem av disse med slamlag over 8cm. Det ble registrert gassproduksjon ved ti prøvestasjoner. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 3.

Samlet lokalitetstilstand: En sammenstilling av analyseresultatene av parametergruppene benyttet i B-undersøkelsen (gruppe II og III) gav en indeksverdi på 2,96 som indikerte et belastet til overbelastet sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 3 (tabell 3.3). Tre stasjoner viste beste tilstand, mens fire stasjoner viste tilstand 2, én stasjon viste tilstand 3 og ti prøvestasjoner viste verste tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 3 299 tonn, og 6 269 tonn var utfôret (pers. med. Leif Verner Richardsen). Forrige B-undersøkelse ble utført 28.05.2019 under brakklegging, hvor lokaliteten fikk tilstand 2 som samlet vurdering (figur 3.3 og tabell 3.4).

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

ÅKERBLÅ		Prøveskjema B.1 SIDE 1/2											
		Firma:	NRS Farming					Dato :	08.01.2021				
		Lokalitet:	Baltsfjord					Lokalitetsnummer :	32537				
Gr.	Parameter	Poeng	Provenummer										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	B
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	6,46	6,10	6,70	6,71	6,46	7,60	6,17	7,31	7,70	7,53	
	Eh (mV)	Målt verdi	-282	-294	-280	-355	-320	-293	-227	-333	62	-207	
		*+ref. verdi	-82	-94	-80	-155	-120	-93	-27	-133	262	-7	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	5	5	5	5	5	2	5	2	0	1	
		Tilstand (prøve)	4	4	4	4	4	2	4	2	1	1	
		Tilstand (Gruppe II)											
		Buffertemp.:	10,0		Sjøvannstemp.:	6,0		Sedimenttemp.:	5,0				
		pH sjø:	7,9		Eh sjø:	343		Referanselektrode:					
III	Gassbobler	Ja = 4	4	4	4	4	4		4	4			
		Nei = 0						0			0	0	
	Farge	Lys/grå = 0						0			0	0	
		Brun/sort = 2	2	2	2	2	2		2	2			
	Lukt	Ingen = 0									0	0	
		Noe = 2						2		2			
		Sterk = 4	4	4	4	4	4		4				
	Konsistens	Fast = 0									0	0	
		Myk = 2						2					
		Løs = 4	4	4	4	4	4		4	4			
	Grabbvolum	< ¼ = 0	0										
		¼ - ¾ = 1				1		1		1	1	1	
		> ¾ = 2		2	2		2		2				
	Tykkelse på slamlag	0- 2 cm = 0	0					0			0	0	
		2 cm - 8 cm = 1				1			1	1			
> 8 cm = 2			2	2		2							
	Sum	14	18	18	16	18	5	17	14	1	1		
	Korr. Sum (0.22)	3,08	3,96	3,96	3,52	3,96	1,10	3,74	3,08	0,22	0,22		
	Tilstand (prøve)	3	4	4	4	4	2	4	3	1	1		
	Tilstand (Gruppe III)	1											
	Middelverdi (Gruppe II & III)	4,04	4,48	4,48	4,26	4,48	1,55	4,37	2,54	0,11	0,61		
	Tilstand (prøve)	4	4	4	4	4	2	4	3	1	1		

ÅKERBLÅ		Prøveskjema B.1 SIDE 2/2									
Firma:		NRS Farming					Dato :		08.01.2021		
Lokalitet:		Baltsfjord					Lokalitetsnummer :		32537		
Gr.	Parameter	Poeng	Provenummer								Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	1	1	0	0	1	1	
II	pH	Målt verdi	7,49	7,34	6,42	6,75	6,75	7,65	7,23	6,78	
	Eh (mV)	Målt verdi	-301	-354	-330	-326	-320	-259	-306	-310	
		*+ref. verdi	-101	-154	-130	-126	-120	-59	-106	-110	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	2	2	5	5	5	1	2	5	3,44
		Tilstand (prøve)	2	2	4	4	4	1	2	4	
		Tilstand (Gruppe II)	4								
III	Gassbobler	Ja = 4			4	4				4	
		Nei = 0	0	0			0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0					0	0		
		Brun/sort = 2		2	2	2	2			2	
	Lukt	Ingen = 0						0	0		
		Noe = 2	2	2							
		Sterk = 4			4	4	4			4	
	Konsistens	Fast = 0	0					0			
		Myk = 2		2					2		
		Løs = 4			4	4	4			4	
	Grabbvolum	< ¼ = 0									
		¼ - ¾ = 1	1	1				1	1		
		> ¾ = 2			2	2	2			2	
	Tykkelse på slamlag	0- 2 cm = 0		0				0	0		
		2 cm - 8 cm = 1	1			1	1				
		> 8 cm = 2			2					2	
		Sum	4	7	18	17	13	1	3	18	
		Korr. Sum (0,22)	0,88	1,54	3,96	3,74	2,86	0,22	0,66	3,96	2,48
	Tilstand (prøve)	1	2	4	4	3	1	1	4		
	Tilstand (Gruppe III)	3									
	Middelverdi (Gruppe II & III)	1,44	1,77	4,48	4,37	3,93	0,61	1,33	4,48	2,96	
	Tilstand (prøve)	2	2	4	4	4	1	2	4		
Ph/Eh/Korr. sum Indeks Middelverdi		Tilstand									
<1,1		1									
1,1 - <2,1		2									
2,1 - <3,1		3									
≥ 3,1		4									
LOKALITETSTILSTAND										3	

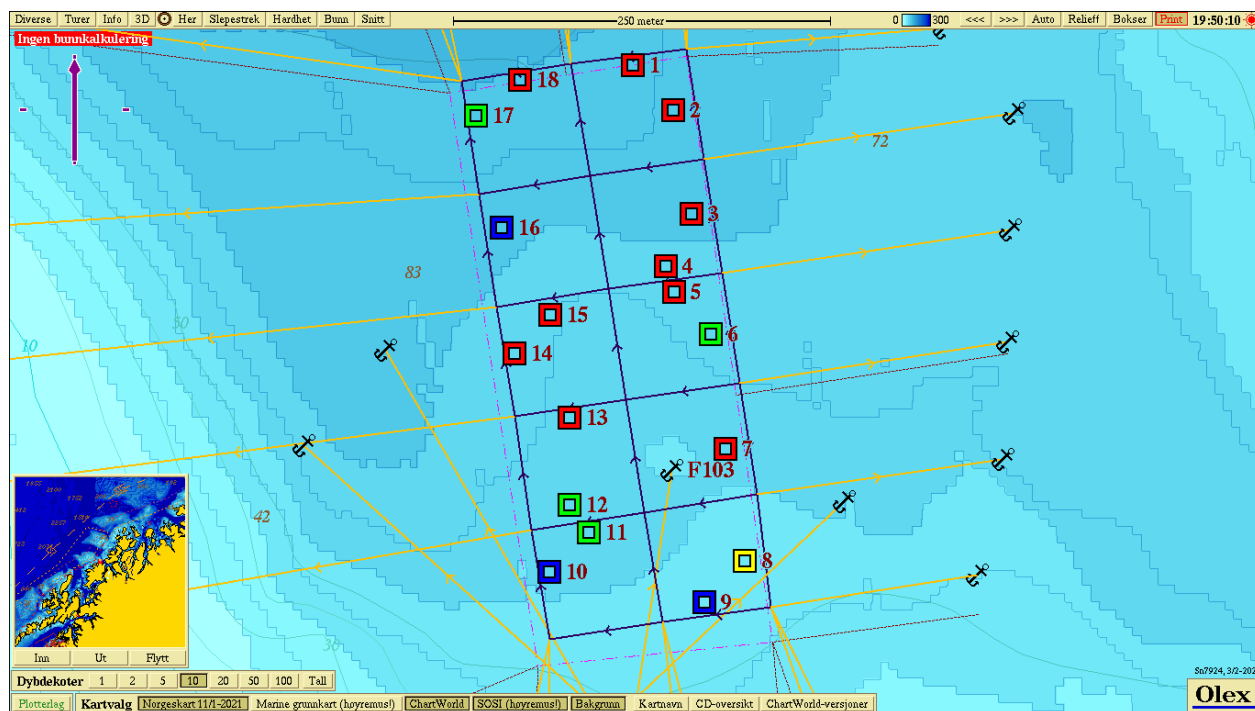
Tabell 3.2. Prøveskjema B2.

	Prøveskjema B.2 SIDE 1/2									
	Firma: NRS Farming					Dato : 08.01.2021				
	Lokalitet: Baltsfjord					Lokalitetsnummer: 32537				
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	93	88	82	78	75	74	62	56	56	61
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (i prøve)	x	x	x	x	x		x	x		
Primærsediment										
Leire										
Silt	2	2	2	3	3	3	2		3	3
Sand	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grus										
Skjellsand		3		2	2	2	3	2	2	2
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)							1			
Børstemark (antall)				5		40+		20+	20+	4
Andre dyr (totalt antall)										
<i>Beggiatoa</i>										
Fôr			x	x	x	x	x		x	
Fekalier	x	x	x	x	x	x			x	
Kommentarer										

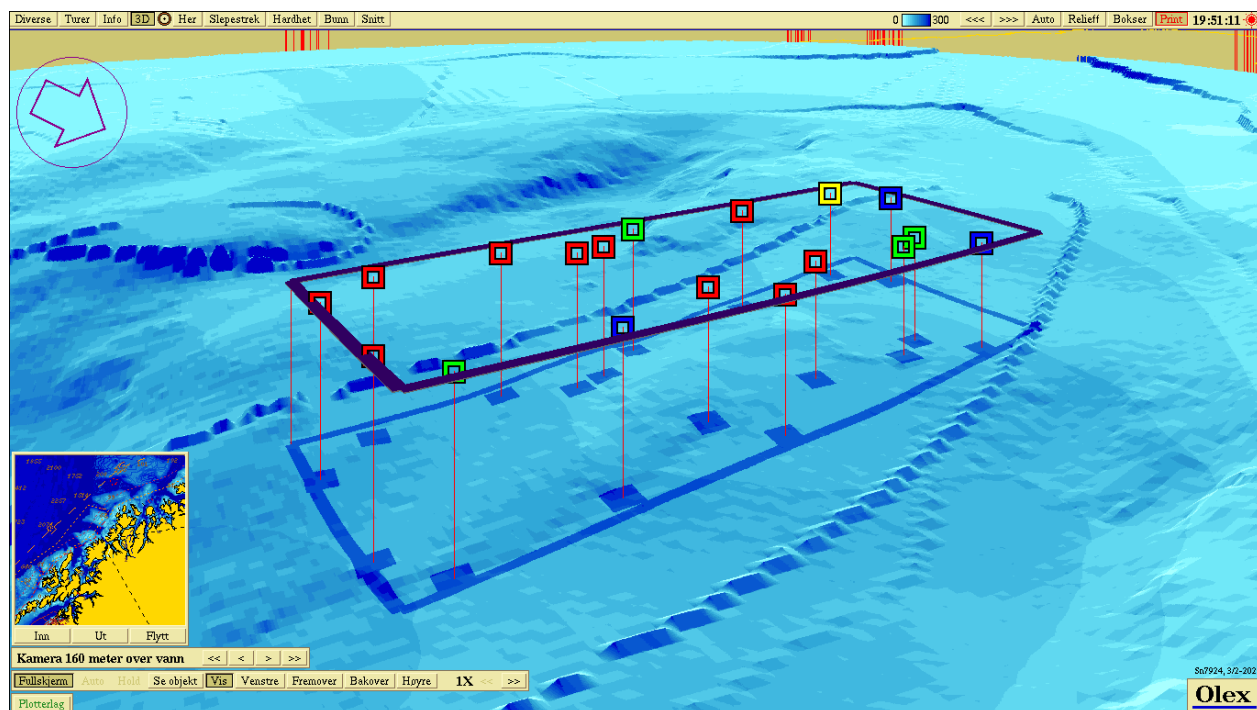
	Prøveskjema B.2 SIDE 2/2									
	Firma: NRS Farming					Dato : 08.01.2021				
	Lokalitet: Baltsfjord					Lokalitetsnummer: 32537				
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	11	12	13	14	15	16	17	18		
Dyp (m)	62	63	67	74	73	84	97	98		
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	1		
Bobling (i prøve)			x	x				x		
Primærsediment										
Leire										
Silt	2	3	3	3		3	3	3		
Sand	1	1	1	1	1	1	2	1		
Grus					3					
Skjellsand	3	2	2	2	2	2	1	2		
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)	35+	50+			30+	10				
Andre dyr (totalt antall)										
Beggiatoa										
Fôr		x	x	x				x		
Fekalier	x		x	x						
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	3,44	Gr. II pH/E _h	4
Gr. III Sensorikk	2,48	Gr. III Sensorisk	3
Gr. II+III	2,96	Gr. II + III	3
Dato feltarbeid	08.01.2021	Dato rapport	03.02.2021
Lokalitetstilstand		3	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	18	Ant. grabbhugg	18
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Silt	Skjellsand
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	3	Tilstand 3	1
Tilstand 2	4	Tilstand 4	10
Illustrert lokalitetstilstand	1	2	3
	4		
↑			

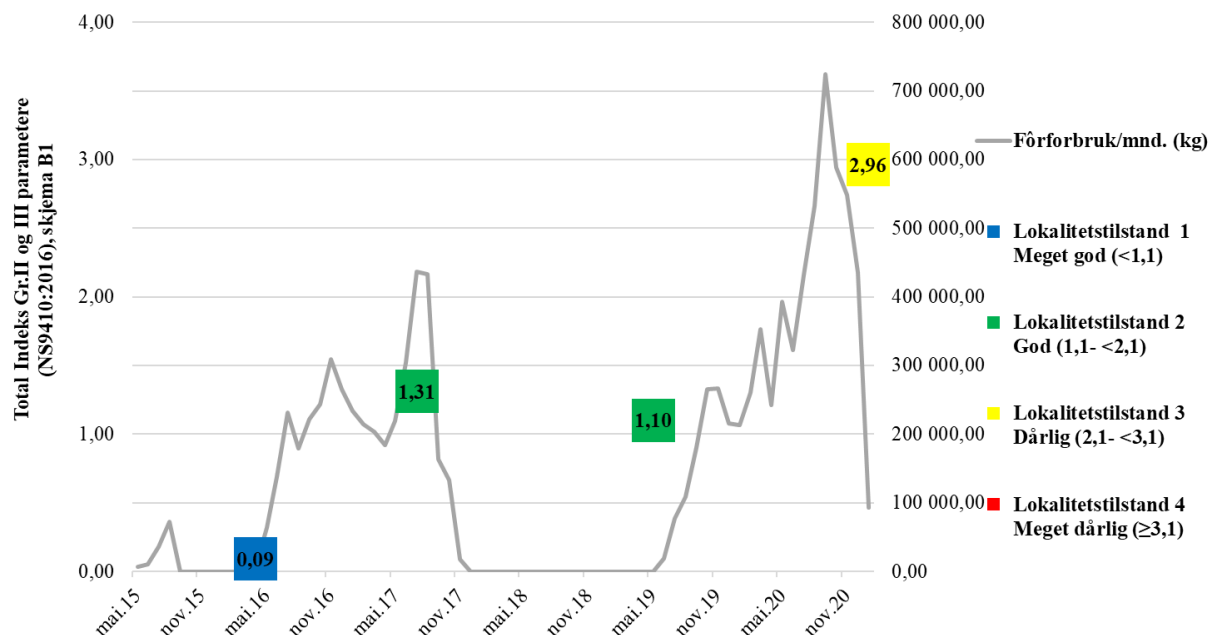


Figur 3.1. Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3.2. 3D-visning av anlegget og prøvestasjoner med tilstandsklassifisering: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.

Månedlig forbruk av fôr på lokalitet med resultater fra B-undersøkelser



Figur 3.3. Fôrforbruk på lokaliteten, samt resultater fra B-undersøkelser fra inneværende og tidligere undersøkelser ved lokalitet.

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 utfôret mengde ved tidspunkt for undersøkelsen, samt budsjettert utfôret mengde på generasjonen. Disse to parametrene gir % utfôret i forhold til budsjettert mengde fôr på generasjonen som benyttes som mål på belastningen i anlegget. Tilvekst er oppgitt som fôrmengde delt på økonomisk fôrfaktor. Eventuelle merknader til undersøkelsen er angitt.

Dato	Gen.	Indeks (Gr II og III)	Tilstand	Utforet mengde (tonn)	Budsjett fôr (tonn)	% utfôret	Tilvekst (tonn)	Merknader
15.01.15	V-14	2,20	3	1 131	*	*	*	
07.04.15		1,20	2	0				
05.04.16		0,09	1	0				Brakklegging
20.07.17	V-16	1,31	2	3 455	4 202	82	3 865	Maks belastning
28.05.19		1,10	2	0				Brakklegging
08.01.21	V-19	2,96	3	6 269	7 697	81	5 406	Maks belastning

*Ikke kjent.

4. Diskusjon

Helhetsvurdering: Lokalitet Baltsfjord får i B-undersøkelsen **lokalitetstilstand 3**.

Resultatene fra B-undersøkelsen viser at det er tydelig overbelastning i store deler av anleggssonen ved lokaliteten. Utbredelsen av prøvestasjoner med tydelig overbelastning gjenspeilet i både svært lave kjemiske verdier og tydelig sensoriske tegn (inkludert gassproduksjon) tyder på at problemet har oppstått der det har vært høyt produksjonstrykk, og er relativt uavhengig av lokale strøm- og batymetriforhold. Overbelastning med gassproduksjon som registrert på 10 av prøvestasjonene kan medføre dårlig vannmiljø for fisken i anlegget.

De nåværende forhold ved lokaliteten tyder på lite spredning av organisk avfall og at området har et naturlig høyt akkumuleringspotensial. Resultatene fra undersøkelsen tyder på at lokaliteten ikke egner seg til en så stor produksjonsbelastning som inneværende generasjon medført. Dersom produksjonen opprettholdes på samme nivå anses det som svært sannsynlig at hele lokaliteten blir registrert med overbelastning ved senere undersøkelser på maksimal belastning. Ved forrige B-undersøkelse (tatt før utsett) ble det registrert overbelastning ved fire prøvestasjoner, som tyder på at forrige brakkleggingsperiode ikke var tilstrekkelig for å la bunnmiljøet restituere seg tilstrekkelig mellom generasjonene.

Det kommer tydelig frem i produksjonsdata ved lokaliteten at inneværende generasjon har hatt en langt større grad av utfôring enn tidligere generasjoner. Den historiske tilstanden ved lokaliteten følger dermed produksjonen tydelig.

Det anbefales tiltak for å tilrettelegge for å minske belastningen på bunnmiljøet, inkludert forlenget brakkleggingstid, lavere produksjonsmengde og fortsatt bruk av hele det tilgjengelige anleggsområdet for å spre belastningen mest mulig utover.

Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 3 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse før utsett.

5. Litteratur

Barlindhaug Consult (2010). *Strømrappport Selvågen, Baltsfjord, Norseaflood, juni 2010*. Prosjektnr. 972440

Driftsdata ved lokalitet Baltsfjord, innhentet 21.01.2021

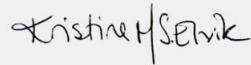
Standard Norge (2016) *Miljøovervåking av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg (NS 9410:2016)*, 1-29.

Åkerblå (2019). *B-undersøkelse for lokalitet Baltsfjord*. Åkerblå-rapport B-M-19117.

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

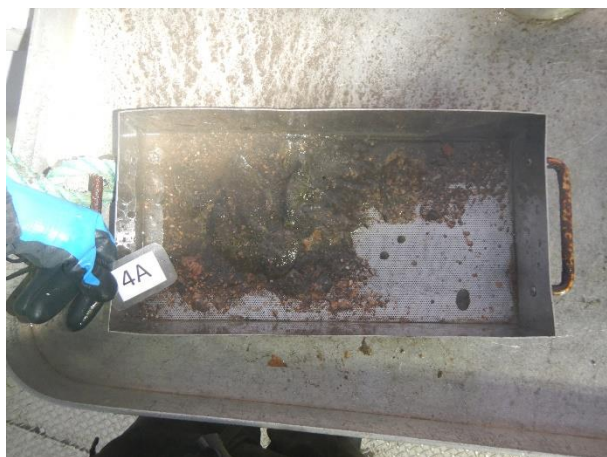
This B-examination was carried out at the time period of maximum production load. The site was classified as condition 3 – bad.

A. Company and site information			
Report title	B-examination Baltsfjord		
Report number	102449-01-001	Site name	Baltsfjord
Site number	32537	Coordinates	69°32.778'N / 17°46.182'E
County	Troms og Finnmark	Municipality	Senja
Max. allowed biomass (MTB)	5670	Site manager	Vegard Tøllefsen
Company	NRS Farming AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	V-19	Biomass at sampling	3 299
Feed used	6 269		
Type of B-examination			
Max biomass	X	Follow-up examination	
Fallow		New location	
C. Main results			
Parameter and index		Parameter and condition	
Grp. II pH/E _h	3,44	Grp. II pH/E _h	4
Grp. III Physical evaluation	2,48	Grp. III Physical evaluation	3
Grp. II+III	2,96	Grp. II + III	3
Fieldwork date	08.01.2021	Report date	03.02.2021
Site condition			3
Fieldwork responsible	Kristine Marit S Elvik	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	18	No. sampling attempts	18
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Sand	Silt	Shell sand
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	3	Condition 3 (bad)	1
Condition 2 (good)	4	Condition 4 (very bad)	10
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 mangler

