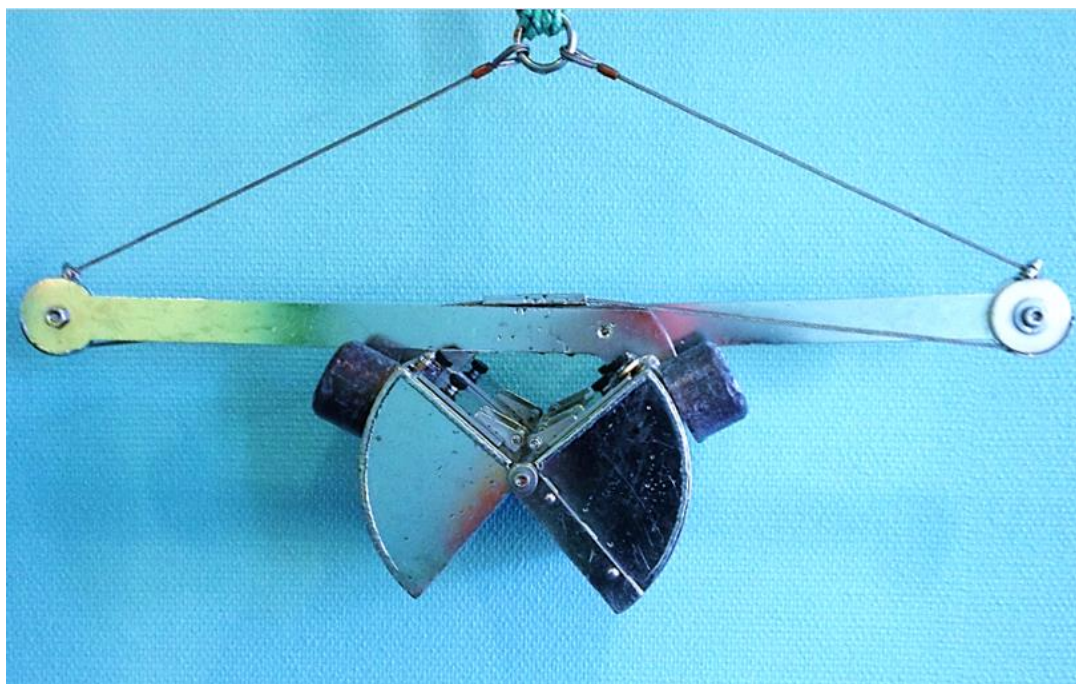


B-undersøkelse for lokalitet 34137 Skårliodden

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	15.09.2021
Oppdragsgiver	Salmar Farming AS

 **ÅKERBLÅ**

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for lokalitet 34137 Skårliodden		
Rapport-nummer	102839-01-001	Lokalitetens navn	Skårliodden
Lokalitetsnummer	34137	Kartkoordinater (midtpunkt)	69°28.554'N/ 18°04.200'E
Fylke	Troms og Finnmark	Kommune	Senja
MTB-tillatelse	6000	Kontaktperson	Tarjei Nymo
Oppdragsgiver	Salmar Farming AS, Ragnhild M. Kajander		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	V-20	Biomasse ved undersøkelse	5829 tonn
Utføret mengde	7690 tonn		
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	0,89	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,13	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,48	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	15.09.2021	Dato rapport	13.10.2021
Lokalitetstilstand		1	
Ansvarlig feltarbeid	Hans-Henrik Grøn	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	19	Ant. grabbhugg	23
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Silt	Sand	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	15	Tilstand 3	0
Tilstand 2	4	Tilstand 4	0
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	↑		

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	102839-01-001	
Rapportdato	13.10.2021	
Dato feltarbeid	15.09.2021	
<i>Versjonsnummer</i>	<i>Versjonsbeskrivelse</i>	<i>Signatur</i>
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Skårliodden	
	Senja kommune	Troms og Finnmark fylke
Lokalitetsnummer	34137	
Oppdragsgiver		
Selskap	Salmar Farming AS	
Kontaktperson	Ragnhild M. Kajander	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Hans-Henrik Grøn	
Forfatter (-e)	Hans-Henrik Grøn	
Godkjent av	Henry Køhler Haug	
<i>Distribusjon</i>	<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 Salmar Farming AS har Åkerblå utført en B-undersøkelse under maks belastning ved lokalitet Skårliodden.

Undersøkelsen viste svært få tegn til organisk belastning på sensorisk vurdering der alle stasjonene var innenfor tilstandsklasse 1. På kjemisk vurdering var tretten stasjoner innenfor tilstandsklasse 1, fem stasjoner innenfor tilstandsklasse 2 og en stasjon innenfor tilstandsklasse 3.

Samlet får lokaliteten lokalitetstilstand 1 (meget god).

Ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning skal neste B-undersøkelse ifølge NS 9410:2016 gjennomføres ved neste 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	18
5. LITTERATUR	19
6 VEDLEGG	20
VEDLEGG 1- APPENDIX 1. A SUMMARY IN ENGLISH	20
VEDLEGG 2 – BILDER FRA PRØVESTASJONER	21

1. Innledning

Åkerblå AS har på oppdrag fra Salmar Farming AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Skårliodden. Undersøkelsen er utført i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning på lokaliteten. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse, utført på maksimal produksjonsbelastning i mars 2020 vurdert til lokalitetstilstand 1 (Åkerblå 2020, 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: <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.

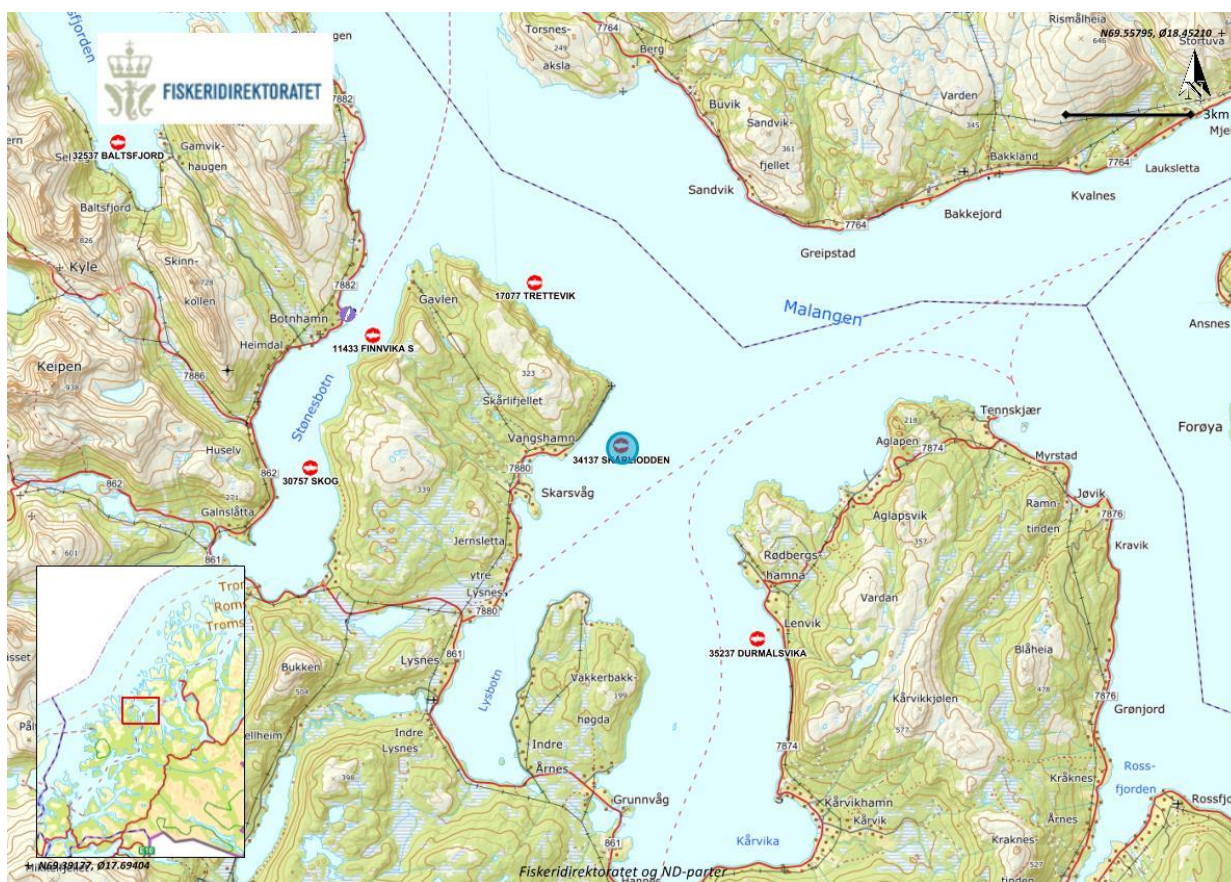
¹ Maksimal organisk belastning på anlegget inntreffer normalt når 75% til 90% av totalt fôr i en produksjonssyklus er utført (NS 9410:2016).

2. Materiale og metode

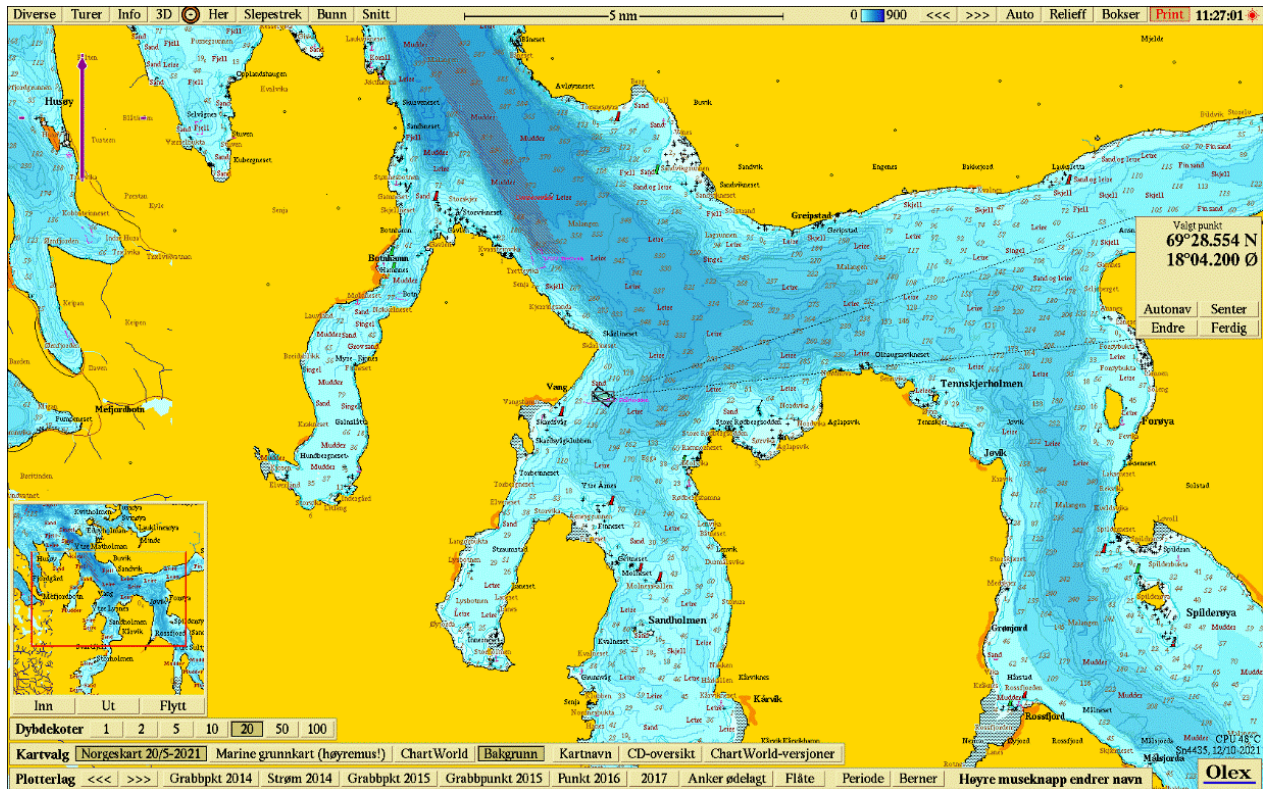
2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

Lokaliteten Skårliodden ligger Nordøst på øya Senja i Senja kommune, Troms og Finnmark fylke. Lokaliteten ligger på grensen mellom Gisundet og Malangen. Bunnen under anlegget varierer mellom 45 og 145 meter og skrår ut fra land mot dypområder i Gisundet med dyp ned til 250-300 meter (figur 2.1.1 og 2.1.2). Hovedstrømretning for spredningsstrømmen ved lokaliteten er mot sør-sørøst, med en returstrøm mot nord-nordvest (Åkerblå 2011, figur 2.1.3).

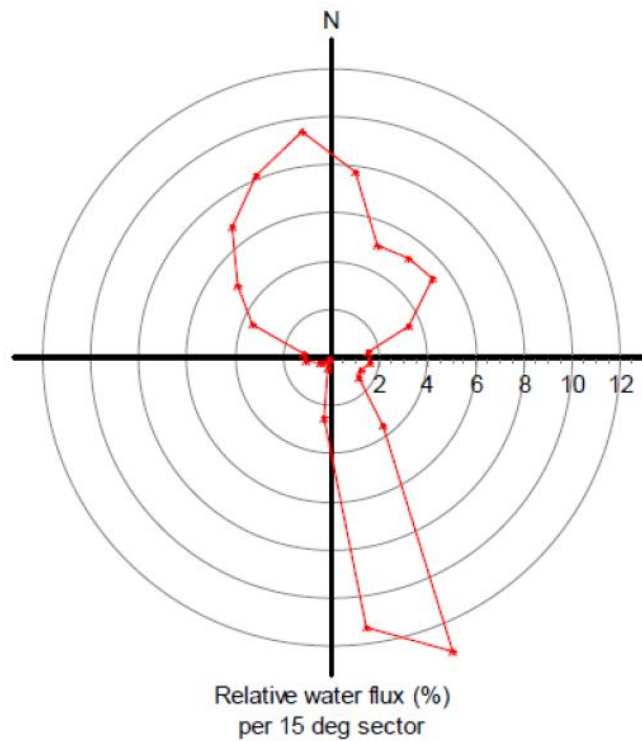
Lokaliteten har en ramme med 18 bur, og 9 bur har vært i bruk under produksjonen. Fisken på lokaliteten (V-20) ble satt ut i juli 2020 (pers. med. Stian Borhaug). Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ni merdene som har vært i bruk, til sammen 19 stasjoner (figur 3.1 og 3.2). Alle prøver ble tatt helt inn til burene 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. Strømforhold. Figuren viser relativ vannfluks i hver sektor som angir hvor vannmassene fordeler seg i de ulike himmelretningene. Målingene er utført på 50 meters dyp (Åkerblå 2011).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

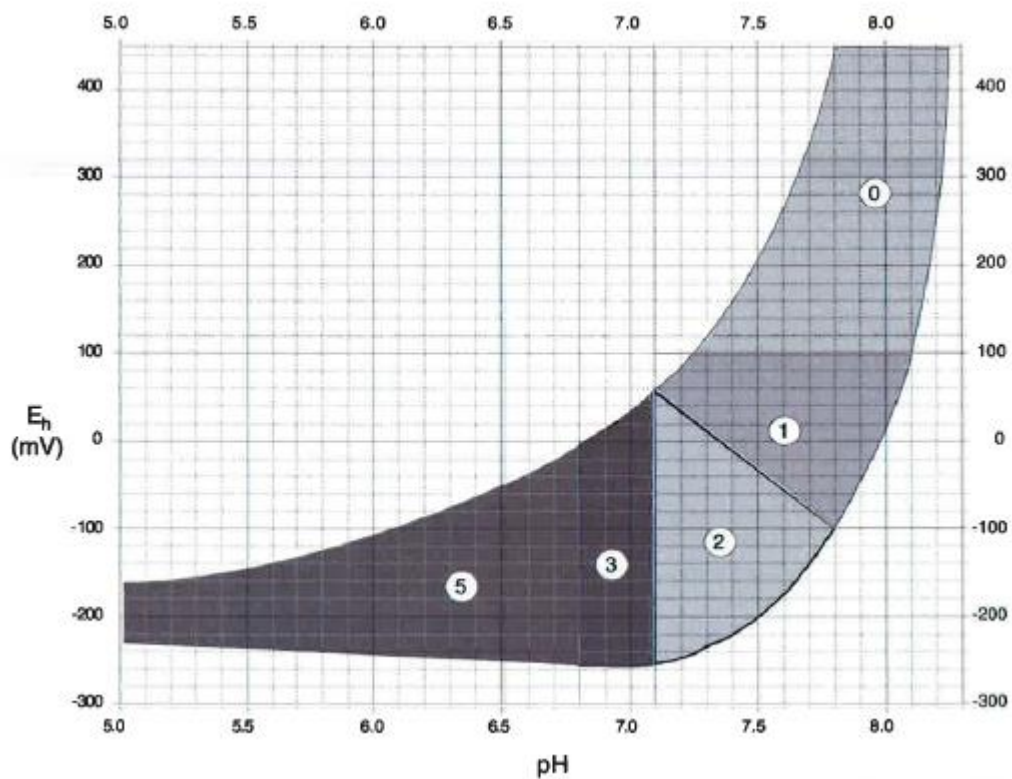
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	69° 28.533 'N 18° 04.635 'Ø	69° 28.502 'N 18° 04.586 'Ø	69° 28.487 'N 18° 04.541 'Ø	69° 28.460 'N 18° 04.477 'Ø	69° 28.445 'N 18° 04.451 'Ø	69° 28.414 'N 18° 04.390 'Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	69° 28.446 'N 18° 04.271 'Ø	69° 28.474 'N 18° 04.329 'Ø	69° 28.518 'N 18° 04.087 'Ø	69° 28.546 'N 18° 04.014 'Ø	69° 28.553 'N 18° 03.967 'Ø	69° 28.547 'N 18° 03.893 'Ø
Stasjon	13	14	15	16	17	18
Posisjon	69° 28.573 'N 18° 03.883 'Ø	69° 28.623 'N 18° 04.272 'Ø	69° 28.600 'N 18° 04.199 'Ø	69° 28.591 'N 18° 04.318 'Ø	69° 28.569 'N 18° 04.398 'Ø	69° 28.559 'N 18° 04.442 'Ø
Stasjon	19					
Posisjon	69° 28.534 'N 18° 04.517 '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: Sedimentet i prøvene bestod hovedsakelig av silt og sand med innslag av skjellsand. Det ble registrert en hardbunnsstasjon hvor grabben kom opp med stein.

Fauna: Det ble registrert bunngravende børstemark ved 18 av 19 stasjoner hvor individtallet varierte fra en til 25 individer. Det ble også registrert tre stasjoner med skjell.

Kjemiske målinger: Det ble målt kjemiske målinger i atten av nitten stasjoner, hvor stasjonen uten målig var grunnet for lite sediment for å måle. Av de målte stasjonene viste tolv stasjoner normale verdier innenfor tilstandsklasse 1, fem stasjoner viste noe lave verdier innenfor tilstandsklasse 2 og en stasjon viste lave verdier innenfor tilstandsklasse 3. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1, med en indeks på 0,89.

Sensoriske vurderinger: Det ble registrert en stasjon med myk konsistens og ni stasjoner med grabbvolum mellom $\frac{1}{4}$ til $\frac{3}{4}$ på sensorisk vurdering. Det ble ikke registrert noen stasjoner med gassbobling, farget sediment, lukt eller slamlag. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 1, med en indeks på 0,13.

Samlet lokalitetstilstand: En sammenstilling av analyseresultatene av parametergruppene benyttet i B-undersøkelsen (gruppe II og III) gav en indeksverdi på 0,48 som indikerte et meget godt sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). 15 stasjoner viste beste tilstand, mens 4 stasjoner viste god tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 5829 tonn, og 7690 tonn var utfôret (pers. med. Stian Borhaug). Forrige B-undersøkelse ble utført 20.03.20 på maksimal produksjonsbelastning, hvor lokaliteten fikk tilstand 1 som samlet vurdering (figur 3.3 og tabell 3.4).


Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

Gr.		Parameter	Poeng	Prøveskjema B.1 SIDE 1/2										Indeks	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Firma:	Salmar Farming AS				Dato :				15.09.2021				
		Lokalitet:	Skåliodden				Lokalitetsnummer :				34137				
		Bunntype: B (bløt) eller H (hard)													
I		Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II		pH	Målt verdi	7,6	7,5	7,3	7,5	7,6	7,4	7,3	7,2	7,6	7,7		
		Eh (mV)	Målt verdi	192	139	-245	-50	-131	-212	-225	-253	-49	-32		
			*+ref. verdi	392	339	-45	150	69	-12	-25	-53	151	168		
		pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0	2	0	1	2	2	2	0	0		
		Tilstand (prøve)		1	1	2	1	1	2	2	2	1	1		
		Tilstand (Gruppe II)		1											
		Buffertemp.:	-	Sjovannstemp.:				9,9		Sedimenttemp.:				-	
		pH sjo:	7,8	Eh sjo:				454		Referanseelektrode:				AgCl	
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	0	
			Brun/sort = 2												
		Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Noe = 2												
			Sterk = 4												
		Konsistens	Fast = 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			Myk = 2	2											
			Løs = 4												
		Grabbvolum	< ¼ = 0				0			0		0	0	0	
			¼ - ¾ = 1	1	1	1		1	1		1				
			> ¾ = 2												
		Tykkelse på slamlag	0-2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			2 cm - 8 cm = 1												
			> 8 cm = 2												
		Sum		3	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
		Korr. Sum (0.22)		0,66	0,22	0,22	0,00	0,22	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	
		Tilstand (prøve)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Tilstand (Gruppe III)		1											
		Middelverdi (Gruppe II & III)		0,33	0,11	1,11	0,00	0,61	1,11	1,00	1,11	0,00	0,00		
		Tilstand (prøve)		1	1	2	1	1	2	1	2	1	1		


Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

Gr.		Parameter	Poeng	Provenummer										Indeks	
				11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		Bunntype: B (bløt) eller H (hard)		B	H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,7	-	7,7	7,6	7,5	6,9	7,1	7,5	7,5				
	Eh (mV)	Målt verdi	-22	-	4	-73	-31	-176	-231	-202	-146				
		*+ref. verdi	178	-	204	127	169	24	-31	-2	54				
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0		0	0	0	3	2	1	1				0,89
	Tilstand (prøve)		1		1	1	1	3	2	1	1				
	Tilstand (Gruppe II)		1												
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	0	0			
		Brun/sort = 2													
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Noe = 2													
		Sterk = 4													
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Myk = 2													
		Løs = 4													
	Grabbvolum	< ¼ = 0			0	0	0	0	0						
		¼ - ¾ = 1	1								1	1			
		> ¾ = 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		1	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
	Korr. Sum (0.22)		0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22		0,13	
	Tilstand (prøve)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	Tilstand (Gruppe III)		1												
	Middelverdi (Gruppe II & III)		0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,00	0,61	0,61		0,48		
	Tilstand (prøve)		1	1	1	1	1	2	1	1	1				
	Ph/Eh/Korr. sum Indeks Middelverdi	Tilstand													
	<1,1	1													
	1,1 - <2,1	2													
	2,1 - <3,1	3													
	≥ 3,1	4													
												LOKALITETSTILSTAND	1		

Tabell 3.2. Prøveskjema B2

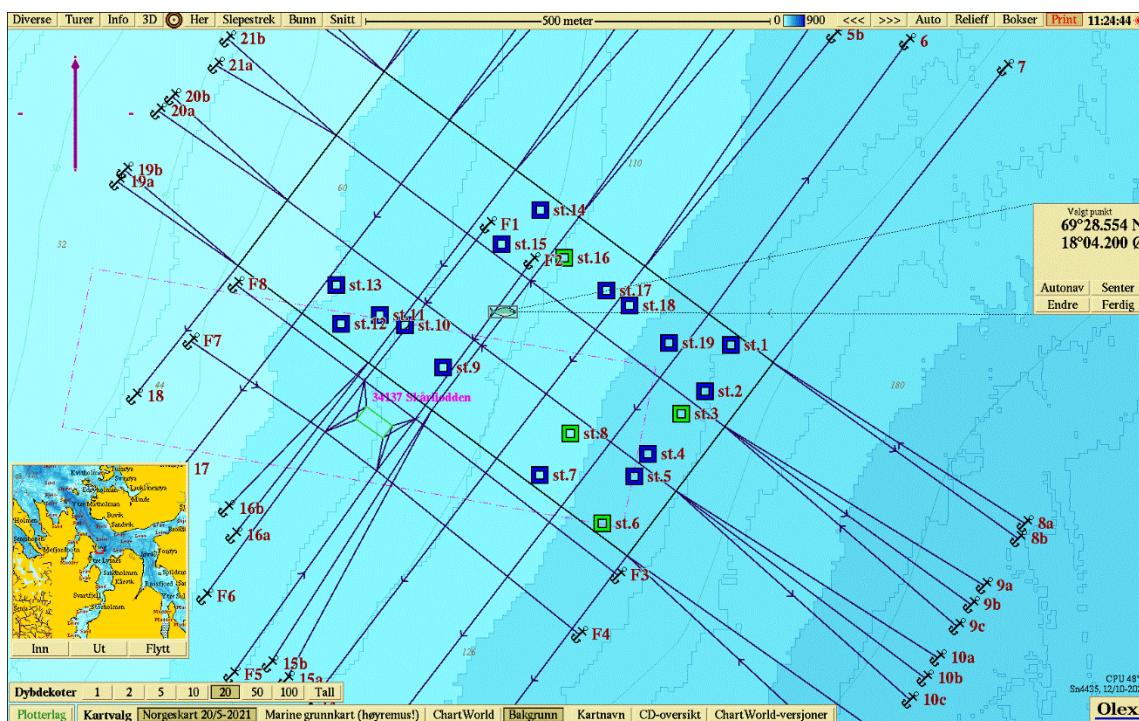
 Informasjon fra prøvepunkt	Prøveskjema B.2 SIDE 1/2									
	Firma: Salmar Farming AS					Dato : 15.09.2021				
Lokalitet: Skåliodden					Lokalitetsnummer: 34137					
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	140	140	133	130	129	125	112	115	91	80
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sand	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
Grus										
Skjellsand	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)	5	12		1						
Børstemark (antall)	10	25	21	6	27	4	3	1	1	1
Andre dyr (totalt antall)										
<i>Beggiatoa</i>										
Fôr								X		
Fekalier										
Kommentarer										

Tabell 3.2. Prøveskjema B2.

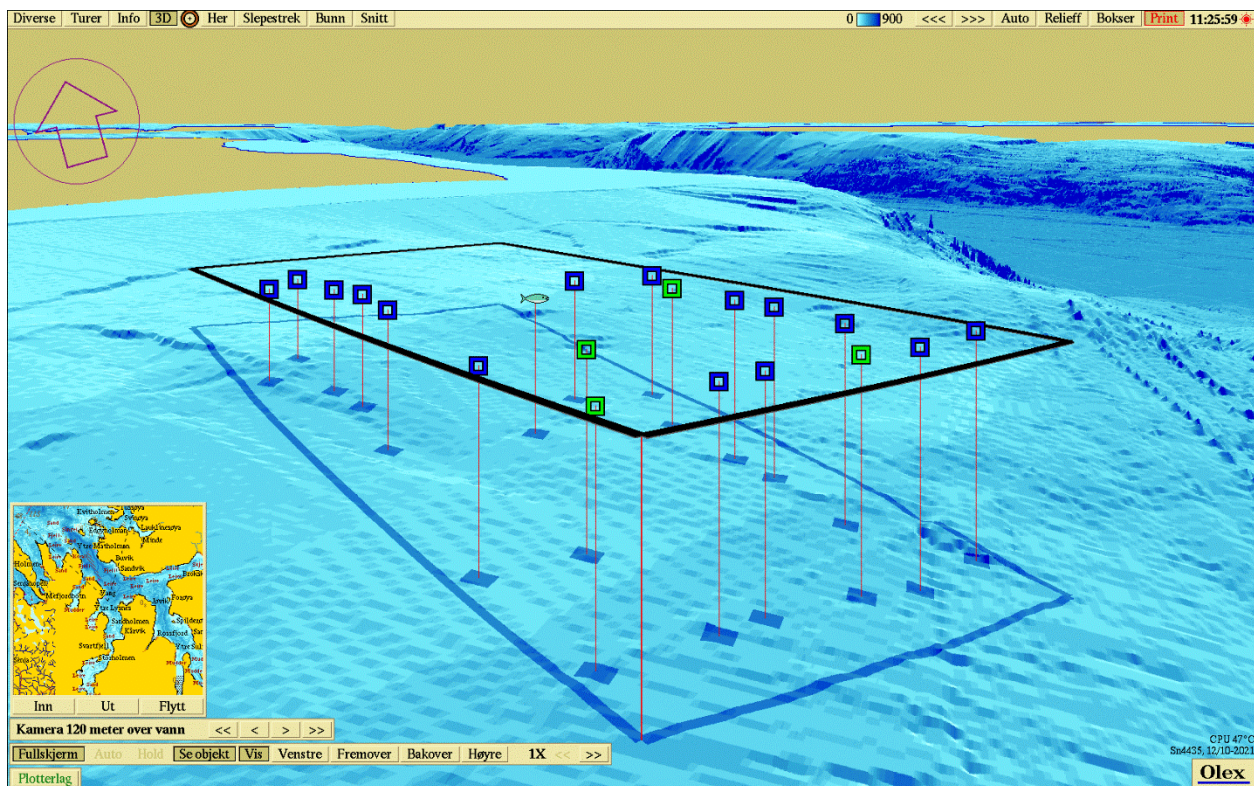
 Informasjon fra prøvepunkt	Prøveskjema B.2 SIDE 2/2									
	Firma: Salmar Farming AS					Dato : 15.09.2021				
Lokalitet: Skåliodden					Lokalitetsnummer: 34137					
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Dyp (m)	73	66	61	93	89	100	108	114	126	
Antall forsøk	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt	1		1	1	1	1	1	1	1	
Sand	3		2	2	2	2	2	2	2	
Grus										
Skjellsand	2		3	3	3	3	3	3	3	
Steinbunn		X								
Fjellbunn		X								
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)										
Børstemark (antall)	2		7	3	2	9	3	8	5	
Andre dyr (totalt antall)										
<i>Beggiatoa</i>										
Fôr	X				X		X			
Fekalier										
Kommentarer										

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/Eh	0,89	Gr. II pH/Eh	1
Gr. III Sensorikk	0,13	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,48	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	15.09.2021	Dato rapport	13.10.2021
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	19	Ant. grabbhugg	23
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Silt	Sand	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	15	Tilstand 3	0
Tilstand 2	4	Tilstand 4	0
Illustrert lokalitetstilstand	1		2
	↑		3
		4	

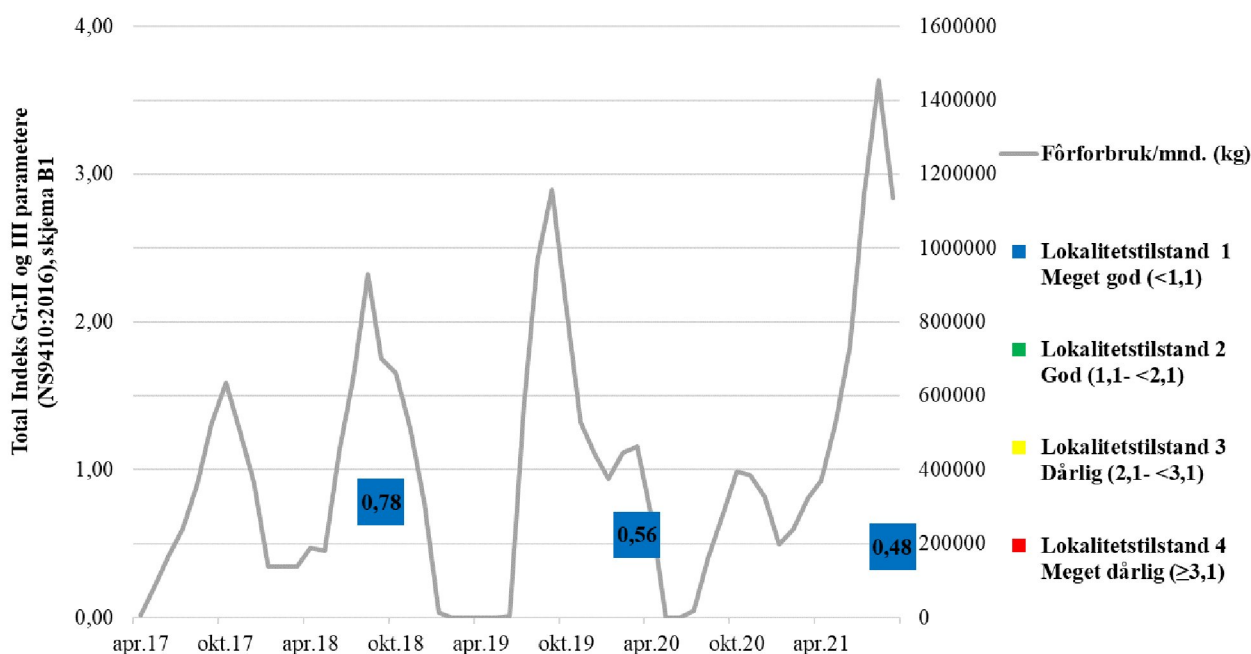


Figur 3.1. Batymetriske kart (nordlig orientering) med avmerking av anleggsrammen og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4. Kartdatum WGS84.



Figur 3.2. 3D-visning 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 innværende 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. Eventuelle merknader til undersøkelsen er angitt.

Dato	Gen.	Indeks (Gr II og III)	Tilstand	Utforet mengde (tonn)	Budsjett fôr (tonn)	% utfôret	Merknader
13.04.2015	V-14	1,02	1	4 593	*		Oppfølgende undersøkelse
10.09.2015	V-14	1,21	2	5 400	*		Maksimal belastning
03.05.2016	-	0,55	1	8 030	*		Brakklagt
11.09.2018	V-17	0,78	1	6 070	*		Maksimal belastning
20.03.2020	V-19	0,56	1	5773	6811	85	Maksimal belastning
15.09.2021	V20	0,48	1	7690	*		Maksimal belastning

*Ikke kjent.

4. Diskusjon

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

Resultatene fra B-undersøkelsen tyder på at det er god spredning av organisk materiale fra produksjonen og at det som faller ned til bunn effektivt omsettes av faunaen i sedimentmiljøet under anlegget.

Fire stasjoner fikk tilstand 2 hvor tre av disse var lokalisert i sydøstlig del av anlegget. Dette kan tyde på at det kan akkumuleres mer organisk stoff i området. Akkumuleringen kan skyldes hovedstrømretningen og skråningen av bunn som begge går mot øst-sørøst.

Neste B-undersøkelse: I henhold til NS 9410:2016 skal det ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning gjennomføres ny B-undersøkelse ved neste maksimale produksjonsbelastning.

5. Litteratur

Driftsdata ved Skåliodden, innhentet 24.9.2021, Stian Borhaug

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

Åkerblå (2020). *B-undersøkelse for lokalitet*. Åkerblå-rapport 100375-01-000.

Åkerblå AS (Tidligere Havbrukstjenesten AS)(2011). Strømmåling, Skåliodden. Lenvik kommune, Troms Fylke.

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

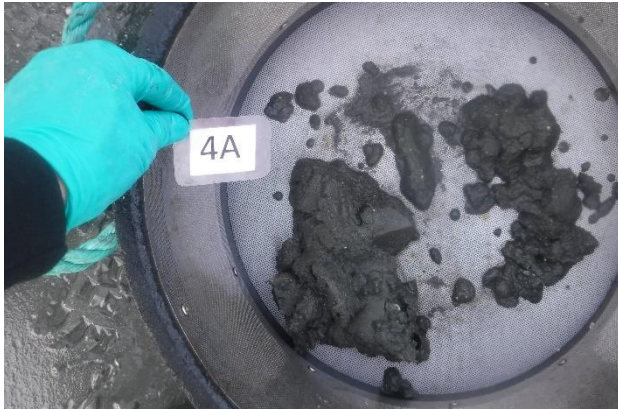
This B-examination was carried out at the time period of maximum production load. The site was classified as condition 1 – Very good.

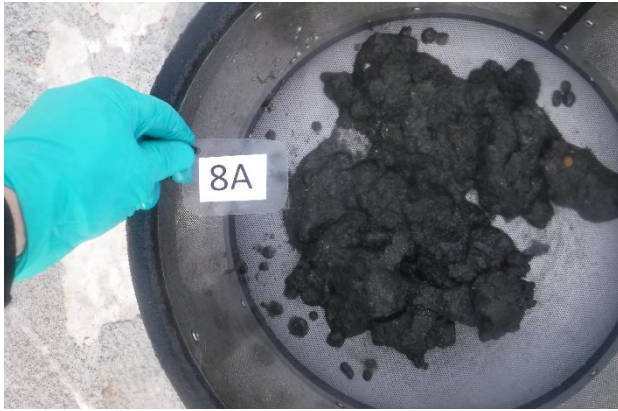
A. Company and site information			
Report title	B-examination Skårliodden		
Report number	102839-01-001	Site name	Skårliodden
Site number	34137	Coordinates	69°28.554'N/ 18°04.200'E
County	Troms og Finnmark	Municipality	Senja
Max. allowed biomass (MTB)	6000 ton	Site manager	Tarjei Nymo
Company	Salmar Farming AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	V-20	Biomass at sampling	5829 ton
Feed used	7690 ton		
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/Eh	0,89	Grp. II pH/Eh	1
Grp. III Physical evaluation	0,13	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,48	Grp. II + III	1
Fieldwork date	15.09.2021	Report date	13.10.2021
Site condition			1
Fieldwork responsible	Hans-Henrik Grøn	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	19	No. sampling attempts	23
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Silt	Sand	Gravel
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	15	Condition 3 (bad)	0
Condition 2 (good)	4	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 ble ikke tatt grunnet hardbunn



