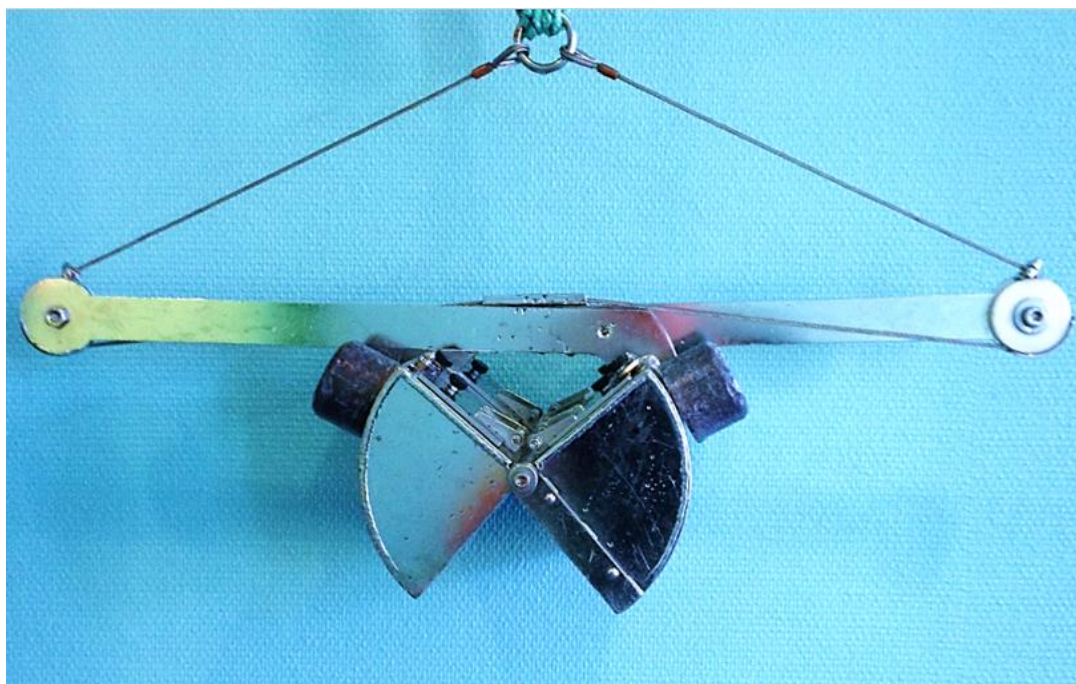


B-undersøkelse for lokalitet 29376 Sundsøy

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	25.01.2022
Oppdragsgiver	Tomma Laks AS

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for lokalitet 29376 Sundsøy		
Rapport-nummer	101876-01-001	Lokalitetens navn	Sundsøy
Lokalitetsnummer	29376	Kartkoordinater (midtpunkt)	66°10.582'N / 12°46.239'Ø
Fylke	Nordland	Kommune	Dønna
MTB-tillatelse	3900	Kontaktperson	Maren Elise Nyberg
Oppdragsgiver	Tomma Laks AS		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	V21	Biomasse ved undersøkelse	2378
Utført mengde	4093		
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	0,92	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	1,24	Gr. III Sensorisk	2
Gr. II + III	1,05	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	25.01.2022	Dato rapport	21.01.2022
Lokalitetstilstand		1	
Ansvarlig feltarbeid	Erling Nilsen Riseth	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	14	Ant. grabbhugg	17
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	silt	sand	leire
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	11	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	3
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
			

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	101876-01-001	
Rapportdato	21.01.2022	
Dato feltarbeid	25.01.2022	
Versjonsnummer	Versjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Sundsøy	
	Dønna kommune	Nordland fylke
Lokalitetsnummer	29376	
Oppdragsgiver		
Selskap	Tomma Laks AS	
Kontaktperson	Maren Elise Nyberg	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS	
	Nordfrøyveien 413	Organisasjonsnummer 916 763 816
	7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Erling Nilsen Riseth	
Forfatter (-e)	Nils Mo Tlf: +47 91111870 Epost: nils.mo@akerbla.no	
Godkjent av	Hedda Østgaard	
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 Tomma Laks AS har Åkerblå utført en B-undersøkelse under maks belastning ved lokalitet Sundsøy.

Totalt 14 prøvestasjoner ble fordelt på de 10 merdene i anlegget. Undersøkelsen viste noen tegn til organisk belastning i form av brun/sort farge (n=7), noe lukt (n=4), sterk lukt (n=2), myk konsistens (n=7), løs konsistens (n=2), noe høyt grabbvolum (n=9) og høyt grabbvolum (n=3). Det var påvisning av slam med tykkelse fra 2 cm – 8 cm ved to stasjoner samt slam med tykkelse over 8 cm ved én stasjon. Det ble observert gassbobler ved to stasjoner. Det ble utført kjemiske målinger ved tolv stasjoner, og her ble ni stasjoner vurdert til beste tilstand, to stasjoner ble vurdert som meget dårlig og en stasjon som dårlig. Samlet fikk de kjemiske målingene tilstand 1.

Det fremstår som at lokaliteten håndterer dagens produksjonsnivå godt.

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	6
2. MATERIALE OG METODE	7
2.1 OMRÅDE, PRODUKSJONSINFORMASJON OG STASJONSVALG	7
2.2 PRØVETAKING	9
3. RESULTATER	11
4. DISKUSJON	17
5. LITTERATUR	18
6 VEDLEGG	19
VEDLEGG 1- APPENDIX 1. A SUMMARY IN ENGLISH	19
VEDLEGG 2 – BILDER FRA PRØVESTASJONER	20

1. Innledning

Åkerblå AS har på oppdrag fra Tomma Laks AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Sundsøy. Undersøkelsen er utført i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse utført ved maksimal produksjonsbelastning 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: - 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).

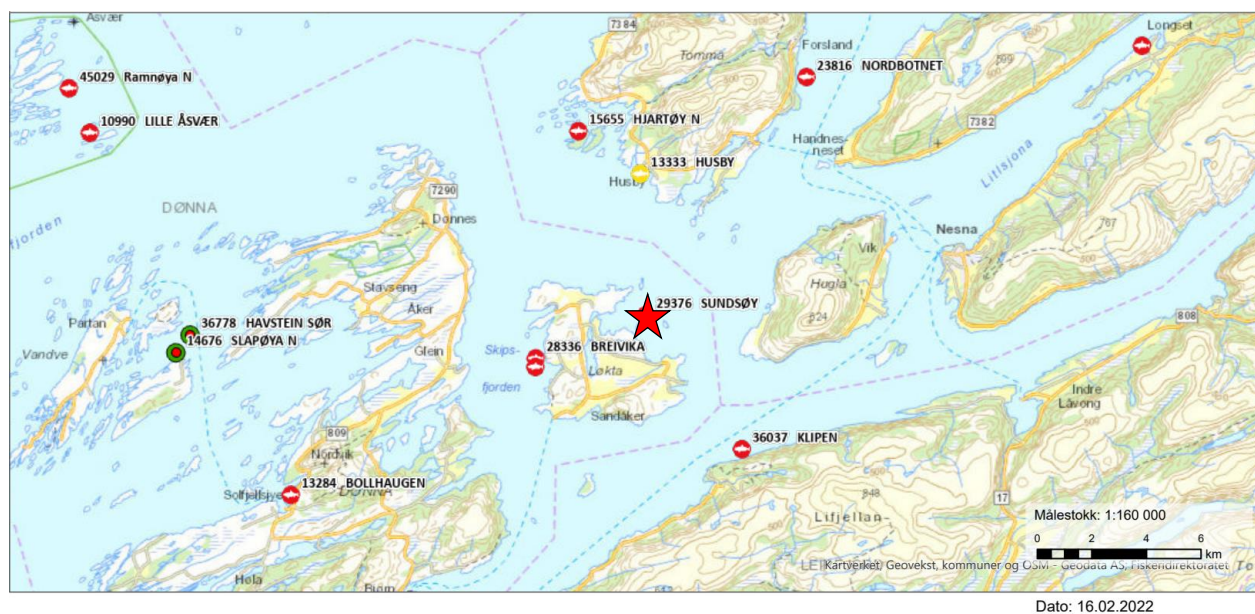
2. Materiale og metode

2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

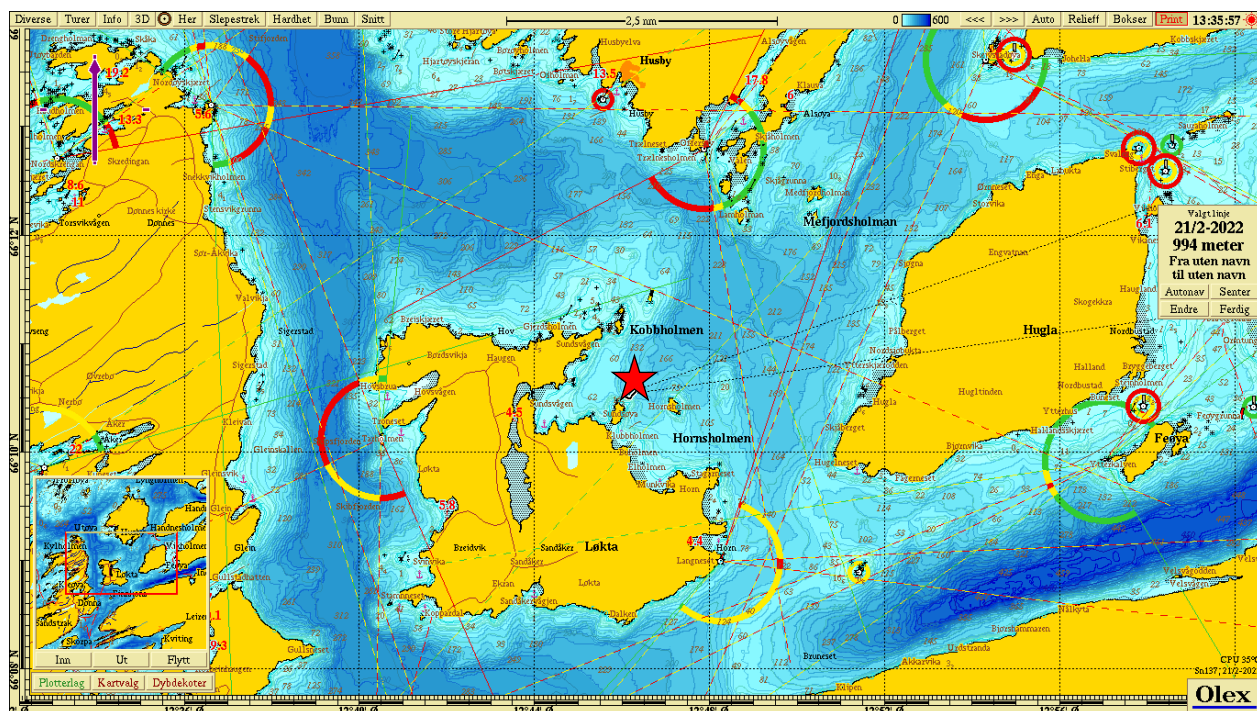
Lokaliteten Sundsøy ligger i Stifjorden i Dønna kommune, Nordland. Lokaliteten ligger nordøst for øya Løkta (figur 2.1.1). Anlegget er plassert over en bratt skråning hvor dybden under anlegget varierer fra 70 meter i sør til 153 meter i nord (figur 2.1.1 og 2.1.2). Tidligere målinger av spredningsstrømmen ved 50 meters dyp har vist en gjennomsnittlig strømhastighet på 3,1 cm/s med hovedstrømretning mot øst og sekundærretning mot vest (Nova Sea, 2013; figur 2.1.3).

Lokaliteten har en ramme med ti merder, hvor ni har vært i bruk under inneværende produksjonssyklus. Fisken på lokaliteten (V21) ble satt ut i desember 2020, og forrige generasjon (V19) var ferdig utslaktet i september 2020 (pers. med. Maren Elise Nyberg).

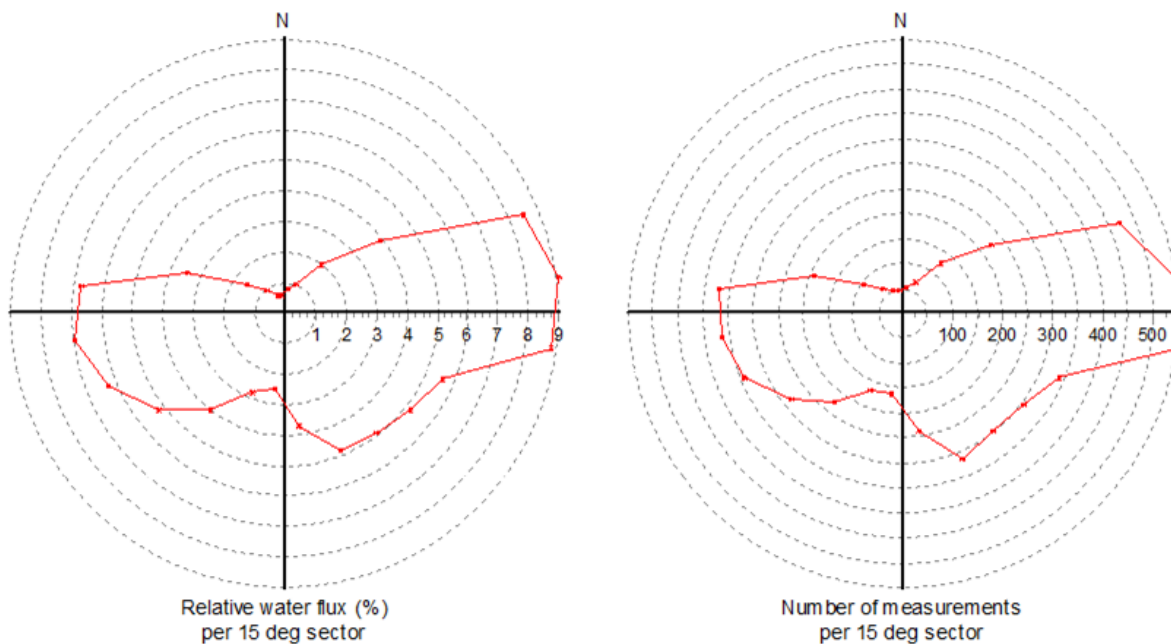
Totalt ble det gjennomført 14 prøvestasjoner ved de ni merdene som var i bruk under produksjonssyklusen (figur 3.1 og 3.2). Alle prøvene ble tatt helt inn merdene, og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet under anlegget. Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet GPS (tabell 2.1.1). For å kunne sammenligne stasjonstilstander er samtlige stasjoner i denne undersøkelsen, unntatt stasjon 9, tatt ved samme punkter som ved forrige B-undersøkelse utført den 26.02.2020 (Åkerblå, 2020), men nummereringen i denne undersøkelsen er noe annerledes enn ved forrige undersøkelse. Det kan anbefales at neste B-undersøkelse skal bli gjennomført med 15 prøvestasjoner for å bedre følge NS9410:2016.



Figur 2.1.1.1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (rød stjerne) og omkringliggende lokaliteter (røde og grønne sirkler) (Fiskeridirektoratet, 2022).



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



Figur 2.1.3. Venstre diagram viser vannstrøm målt i hver 15 graders sektor i løpet av måleperioden. Høyre diagram viser antall målinger i hver 15 graders sektor i løpet av måleperioden, uavhengig av vann-mengden. Målingene er utført på 50 meters dyp. Kartdatum WGS84 (Nova Sea AS, 2013).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

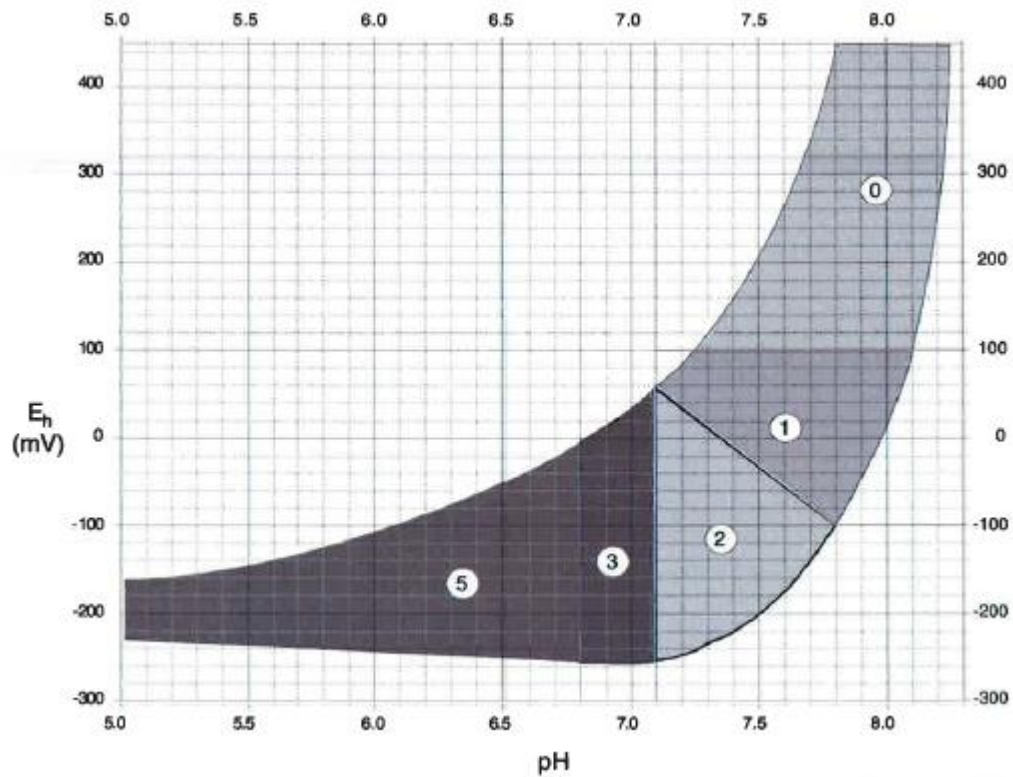
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	66° 10.502 'N 12° 46.144 'Ø	66° 10.503 'N 12° 46.190 'Ø	66° 10.536 'N 12° 46.249 'Ø	66° 10.551 'N 12° 46.241 'Ø	66° 10.567 'N 12° 46.299 'Ø	66° 10.598 'N 12° 46.363 'Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	66° 10.610 'N 12° 46.363 'Ø	66° 10.645 'N 12° 46.408 'Ø	66° 10.632 'N 12° 46.282 'Ø	66° 10.632 'N 12° 46.239 'Ø	66° 10.605 'N 12° 46.184 'Ø	66° 10.576 'N 12° 46.167 'Ø
Stasjon	13	14				
Posisjon	66° 10.540 'N 12° 46.062 'Ø	66° 10.524 'N 12° 46.067 '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 (KC-Denmark)
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: Kun en av 14 stasjoner ble registrert som hardbunn, resten var bløtbunnstasjoner. Sedimentet i grabben bestod hovedsakelig av silt, sand og leire, med mindre innslag av grus og skjellsand.

Fauna: Det ble registrert bunngravende børstemark ved tolv stasjoner, hvor individantallet varierte fra 3 til over 100. Det ble ikke registrert andre dyregrupper.

Kjemiske målinger: Kjemiske målinger ble gjennomført ved tolv stasjoner. Surhetsgraden varierte fra pH 6,21 til 7,60 og redokspotensialet fra 50 til 180 mV. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: Undersøkelsen viste noen tegn til organisk belastning i form av brun/sort farge (n=7), noe lukt (n=4), sterk lukt (n=2), myk konsistens (n=7), løs konsistens (n=2), noe høyt grabbvolum $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ (n=9) og høyt grabbvolum $> \frac{3}{4}$ (n=3). Det var påvisning av slam med tykkelse fra 2 cm – 8 cm ved to stasjoner samt slam med tykkelse over 8 cm ved én stasjon. Det ble observert gassbobler ved to stasjoner. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 2.

Samlet lokalitetstilstand: En sammenstilling av analyseresultatene av parametergruppene benyttet i B-undersøkelsen (gruppe II og III) gav en indeksverdi på 1,05 som indikerte et lite belastet sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). Elleve stasjoner viste beste tilstand, én stasjon viste dårlig tilstand og to stasjoner viste svært dårlig tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 2378 tonn, og 4093 tonn var utfôret (pers. med. Maren Elise Nyberg). Forrige B-undersøkelse ble utført 26.05.20, hvor lokaliteten fikk tilstand 1 som samlet vurdering (Åkerblå, 2020; figur 3.3 og tabell 3.4).

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

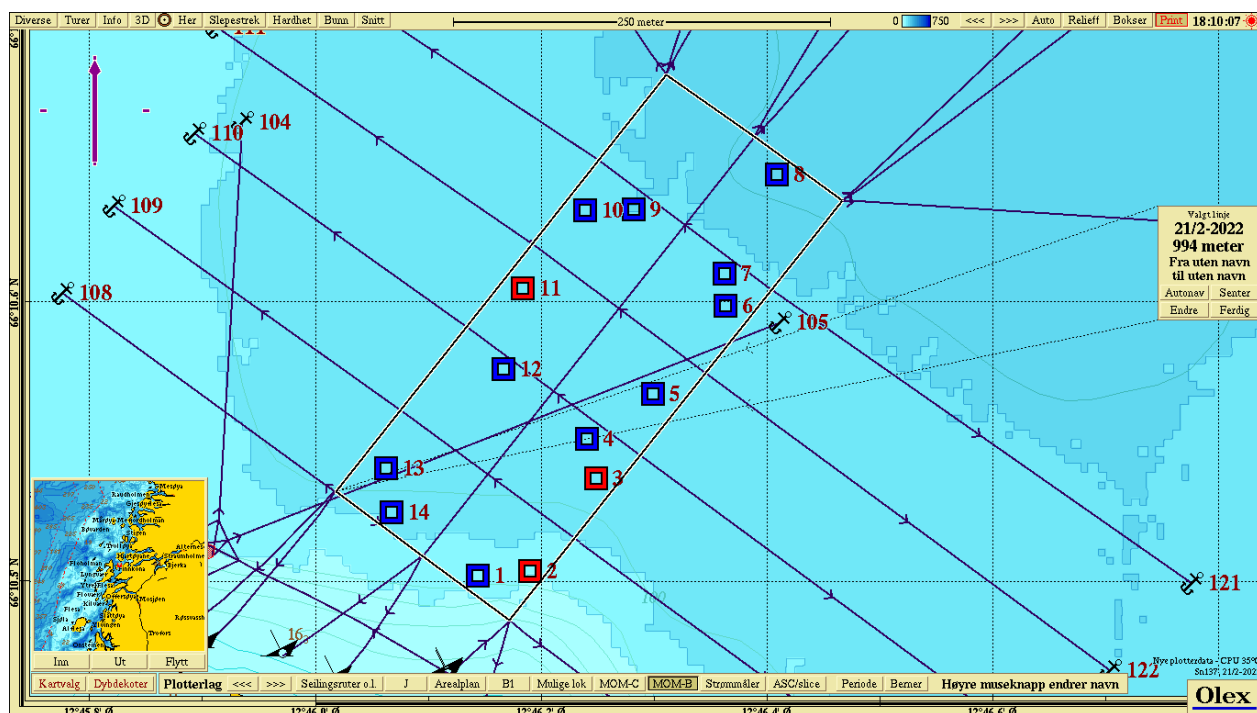
ÅKERBLÅ		Proveskjema B.1																
Firma:		Nova Sea AS				Dato :		25.01.2022										
Lokalitet:		Sundøy				Lokalitetsnummer :		29376										
Gr.	Parameter	Poeng	Provenummer														Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Bunntype: B (blot) eller H (hard)			H	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	H	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	-	6,21	6,95	7,40	7,20	7,40	7,54	7,60	7,60	7,60	6,70	7,60	7,60	-		
	Eh (mV)	Målt verdi	-	-150	-50	-30	-15	-20	-36	-55	-55	-50	-80	-50	-80	-		
		*+ref. verdi		50	150	170	185	180	164	145	145	150	120	150	120			
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0		0,92	
	Tilstand (prove)		1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1			
	Tilstand (Gruppe II)		1															
Buffertemp.: Sjøvannstemp.: 3°C Sedimenttemp.: pH sjø: 8,1 Eh sjø: 240 Referanseelektrode: AgCl																		
III	Gassbobler	Ja = 4			4								4					
		Nei = 0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		0	0	0		
	Farge	Lys/grå = 0	0					0	0	0	0					0	0	
		Brun/sort = 2		2	2	2	2						2	2	2			
	Lukt	Ingen = 0	0						0	0	0	0			0	0	0	
		Noe = 2				2	2	2						2				
		Sterk = 4		4	4													
	Konsistens	Fast = 0	0			0				0						0	0	
		Myk = 2			2		2	2	2		2		2	2				
		Løs = 4		4									4					
	Grabbvolum	< ¼ = 0	0														0	
		¼ - ¾ = 1		1				1	1	1	1	1	1	1		1		
		> ¾ = 2			2	2									2			
	Tykkelse på slamlag	0- 2 cm = 0	0			0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	
2 cm - 8 cm = 1				1									1					
> 8 cm = 2			2															
	Sum		0	13	15	6	7	5	3	1	3	7	12	6	1	0		
	Korr. Sum (0.22)		0,00	2,86	3,30	1,32	1,54	1,10	0,66	0,22	0,66	1,54	2,64	1,32	0,22	0,00	1,24	
	Tilstand (prove)		1	3	4	2	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1		
	Tilstand (Gruppe III)		2															
Middelverdi (Gruppe II & III)			0,00	3,93	3,15	0,66	0,77	0,55	0,33	0,11	0,33	0,77	3,32	0,66	0,11	0,00	1,05	
Tilstand (prove)			1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	4	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.

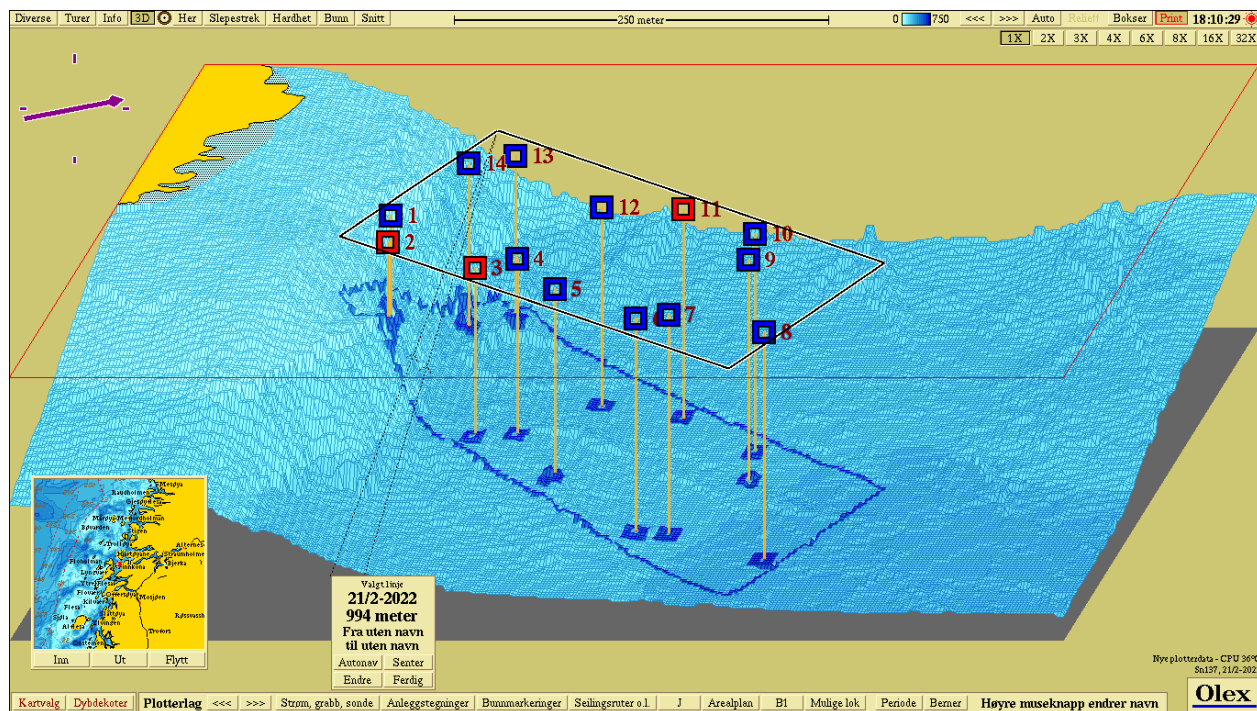
	Prøveskjema B.2													
	Firma: Nova Sea AS		Dato : 25.01.2022											
	Lokalitet: Sundsøy		Lokalitetsnummer: 29376											
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dyp (m)														
Antall forsøk	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Bobling (i prøve)														
Primærsediment														
Leire			1	1		1	2	3						
Silt		1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2		
Sand		2	3		2		3	2	2	1	2	1	1	
Grus		3		3										
Skjellsand					3								2	2
Steinbunn														
Fjellbunn	1													1
Pigghuder (antall)														
Krepsdyr (antall)														
Skjell (antall)														
Børstemark (antall)		50+	3	50+	20+	20+	100+	100+	100+	100+	5	100+	50+	
Andre dyr (totalt antall)														
Beggiatoa														
Fôr			x											
Fekalier														
Kommentarer												Fiskerester, Algerester	Plastikk	Fiskerester

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

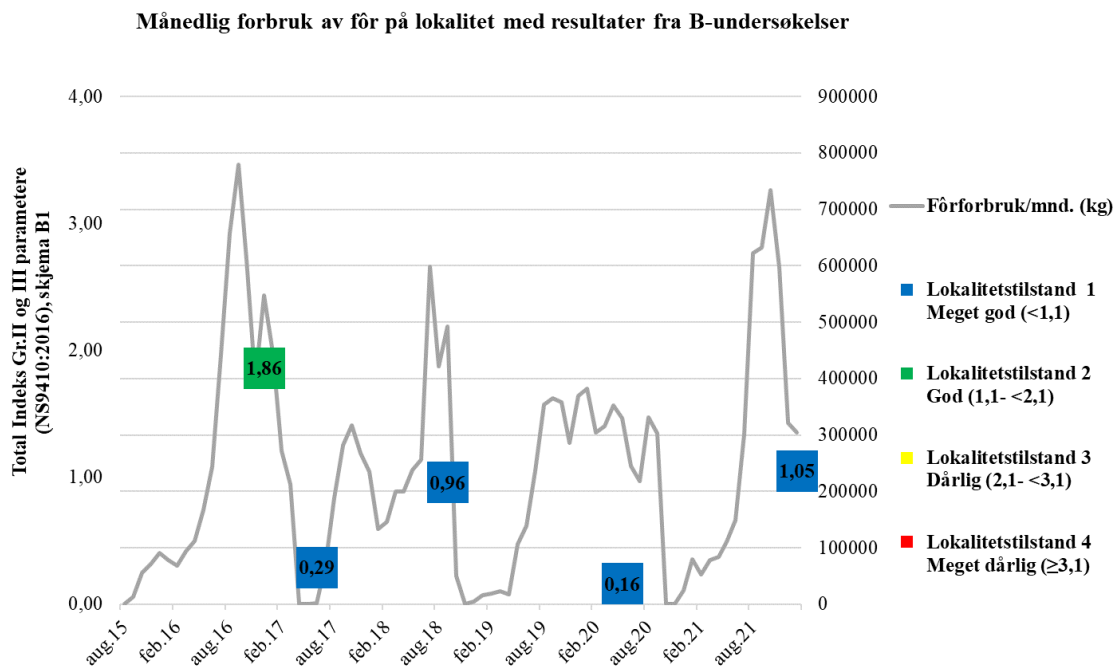
Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,92	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	1,24	Gr. III Sensorisk	2
Gr. II+III	1,05	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	25.01.2022	Dato rapport	21.01.2022
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	14	Ant. grabbhugg	17
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	silt	sand	leire
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	11	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	3
Illustrert lokalitetstilstand	1	2	3
	↑		



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.



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 parameterne 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	Utfôret mengde (tonn)	Budsjett fôr (tonn)	% utfôret	Merknader
08.11.2016	H15	1,86	2	3633	5358	68	Maks belastning (Aqua Kompetanse)
08.06.2017	H15	0,29	1	5358	5358	100	Brakklegging (Aqua Kompetanse)
06.09.2018	V17	0,96	1	3658	4097	89	Maks belastning (Aqua Kompetanse)
26.05.2020	V19	0,16	1	3911	5074	77	Maks belastning (Åkerblå)
25.01.2022	V21	1,05	1	4093	4680	87	Maks belastning (Åkerblå)

4. Diskusjon

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

Resultatene fra B-undersøkelsen viser noen tegn til påvirkning i sedimentmiljøet under anlegget. De målte kjemiske verdiene stemmer overens med de sensoriske vurderingene, hvor stasjoner med sensoriske utslag har lavere pH og Eh verdier. Likevel var det noe større utslag/tegn til organisk påvirkning på de sensoriske vurderingene enn de kjemiske målingene. De to stasjonene med dårligst tilstandsvurdering ble tatt i den sørlige delen av anlegget. Det kan være små lokale forskjeller i bunnforholdene som kan føre til større akkumulasjonspotensial. I denne og forrige B-undersøkelse ble det registrert et høyt individantall av børstemark ved flere av stasjonene (Åkerblå 2020), og kan være resultatet fra en mulig gjødslingseffekt fra anlegget. Undersøkelsen viste tegn til belastning, og selv om den fikk tilstandsklasse 1 (indeksverdi 1,05), var den ikke langt fra å bli vurdert til tilstandsklasse 2 (indeksverdi >1,10). Det fremstår likevel som at resipienten håndterer dagens produksjonsnivå godt.

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

Fiskeridirektoratet (2022). *Kartverktøy for akvakultur*. [Akvakultur \(fiskeridir.no\)](https://fiskeridir.no)

Nova Sea AS (2013). *Strømmålinger fra Sundsøy*.

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

Åkerblå (2020). *B-undersøkelse for 29376 Sundsøy*. Åkerblå-rapport: 10999-01-001.
Rapportforfatter: Erling Nilsen Riseth.

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

This B-survey 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-survey Sundsøy		
Report number	101876-01-001	Site name	Sundsøy
Site number	29376	Coordinates	66°10.582'N / 12°46.239'Ø
County	Nordland	Municipality	Dønna
Max. allowed biomass (MTB)	3900	Site manager	Maren Elise Nyberg
Company	Tomma Laks AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	V21	Biomass at sampling	2378
Feed used	4093		
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	0,92	Grp. II pH/E _h	1
Grp. III Physical evaluation	1,24	Grp. III Physical evaluation	2
Grp. II+III	1,05	Grp. II + III	1
Fieldwork date	25.01.2022	Report date	21.01.2022
Site condition			1
Fieldwork responsible	Erling Nilsen Riseth	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	14	No. sampling attempts	17
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	silt	sand	clay
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	11	Condition 3 (bad)	1
Condition 2 (good)	0	Condition 4 (very bad)	2
Index number illustrated / ranking	1	2	3
	↑		

Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

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

**NA**

Bilde ikke tatt grunnet
hardbunnsstasjon





NA

Bilde mangler

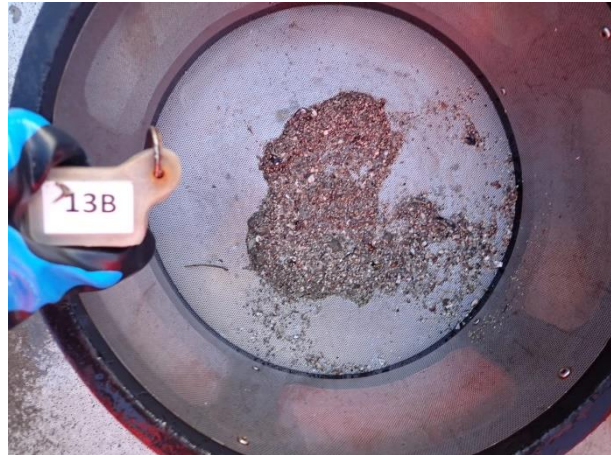


NA

Bilde mangler







NA

Bilde ikke tatt grunnet
hardbunsstasjon