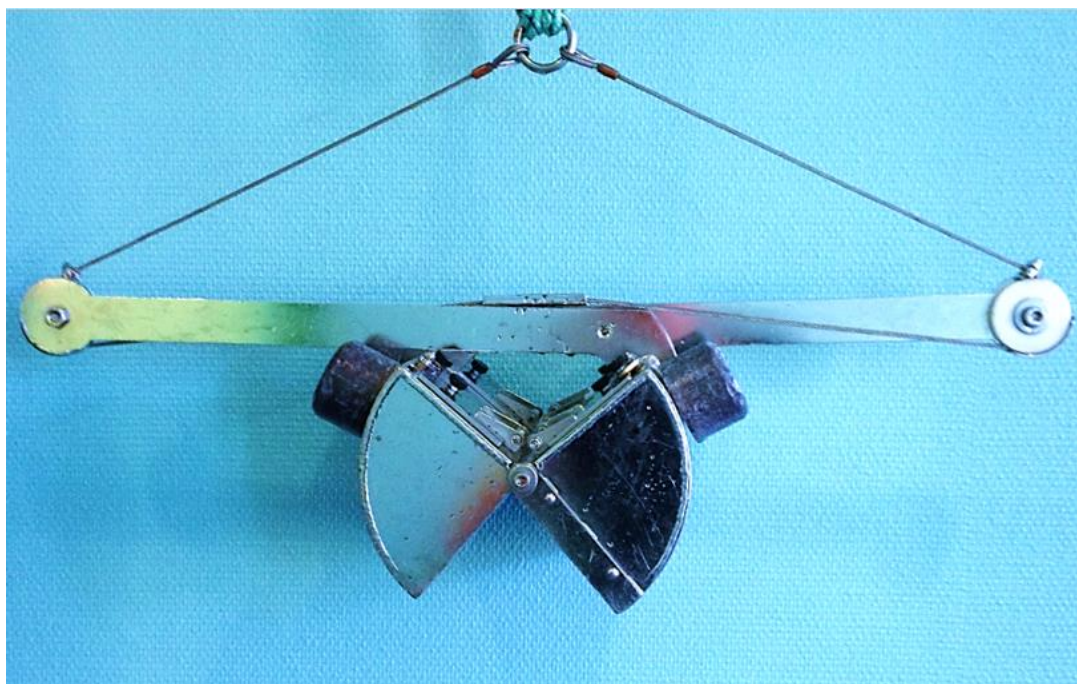


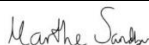
B-undersøkelse for lokalitet 12988 Aukrasanden

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	05.08.2021
Oppdragsgiver	MOWI ASA

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for lokalitet 12988 Aukrasanden		
Rapport-nummer	102616-01-001	Lokalitetens navn	Aukrasanden
Lokalitetsnummer	12988	Kartkoordinater (midtpunkt)	62°47.009'N / 06°55.567'Ø
Fylke	Møre og Romsdal	Kommune	Aukra
MTB-tillatelse	5460	Kontaktperson	Eivin Ildhusøy
Oppdragsgiver	MOWI ASA, Arne Kvalvik		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	V-20	Biomasse ved undersøkelse	3236
Utføret mengde	6524		
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	0,24	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,04	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,14	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	05.08.2021	Dato rapport	09.09.2021
Lokalitetstilstand			1
Ansvarlig feltarbeid	Marthe Sandbu	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	17	Ant. grabbhugg	22
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Silt	Sand	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	16	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	102616-01-001	
Rapportdato	06.09.2021	
Dato feltarbeid	05.08.2021	
Versjonsnummer	Versjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Aukrasanden	
	Aukra kommune	Møre og Romsdal fylke
Lokalitetsnummer	12988	
Oppdragsgiver		
Selskap	MOWI ASA	
Kontaktperson	Arne Kvalvik	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS	
	Nordfrøyveien 413 7260 Sistranda	Organisasjonsnummer 916 763 816
Ansvarlig prøvetaking	Marthe Sandbu	
Forfatter (-e)	Marthe Sandbu Email: marthe.sandbu@akerbla.no Mobil: 90062960	
Godkjent av	Henry Køhler Haug	
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 MOWI ASA har Åkerblå utført en B-undersøkelse i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning ved lokalitet Aukrasanden.

Undersøkelsen viste få tegn til organisk belastning i form av lukt, farge og kjemiske målinger. De sensoriske vurderingene var svært gode for alle stasjonene. De kjemiske verdiene var tvilsomme grunnet instrumentfeil (spesielt oksygenreduksjonspotensialet E_h som økte under prøvetakingen), men pH samsvarte noe bedre med støtteparameterne. Funn av fekalier ble gjort på 10 av 17 stasjoner. Gravende bunndyr ble funnet ved alle stasjonene i et relativt stort antall.

Samlet får Aukrasanden (12988) **lokalitetstilstand 1 (meget god)**.

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

Innhold

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 MOWI ASA utført en B-undersøkelse på lokalitet Aukrasanden. Undersøkelsen er utført i forbindelse med maksimal produksjonsbelastning på lokaliteten. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse vurdert til lokalitetstilstand 1 (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

Aukrasanden ligger plassert i Julsundet, på østsiden av Gossen, i Aukra kommune, Møre og Romsdal. Bunnen under anlegget heller mot øst, og dybden under anleggsrammen varierer mellom ca. 70 – 140 meter (figur 2.1.1 og 2.1.2). Hovedstrømretning på 50 meters dyp (spredningsstrøm) var i måleperioden (08.10.2009 – 09.11.2009) mot nord og sør (figur 2.1.3).

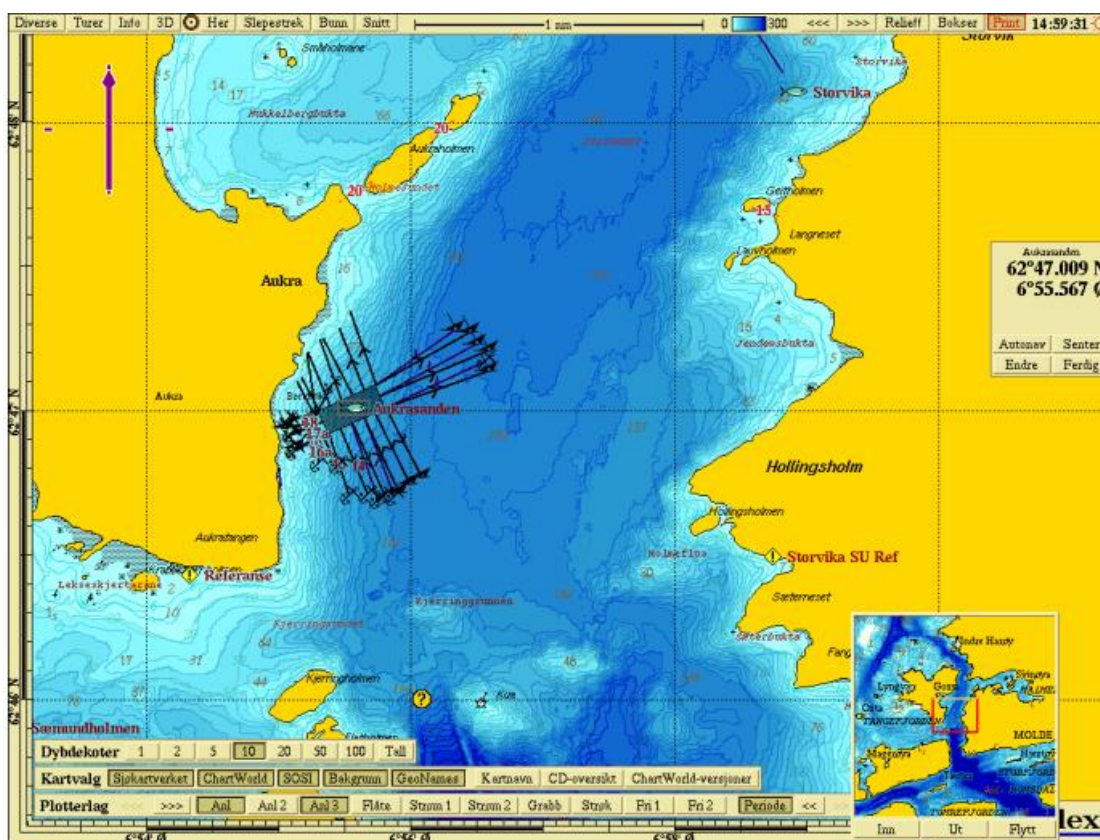
Lokaliteten har en ramme med ti bur, hvor ni hadde blitt brukt til produksjon av oppdrettslaks ved denne produksjonsrunden. Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ni merdene som har vært i bruk, til sammen 17 stasjoner (figur 3.1 og 3.2).

Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og ble fordelt jevnt slik at de best mulig dekte bunnområdet rett under anlegget (tabell 2.1.1). Posisjonen til prøvestasjonene ble fastsatt med Olex tilknyttet en GPS.

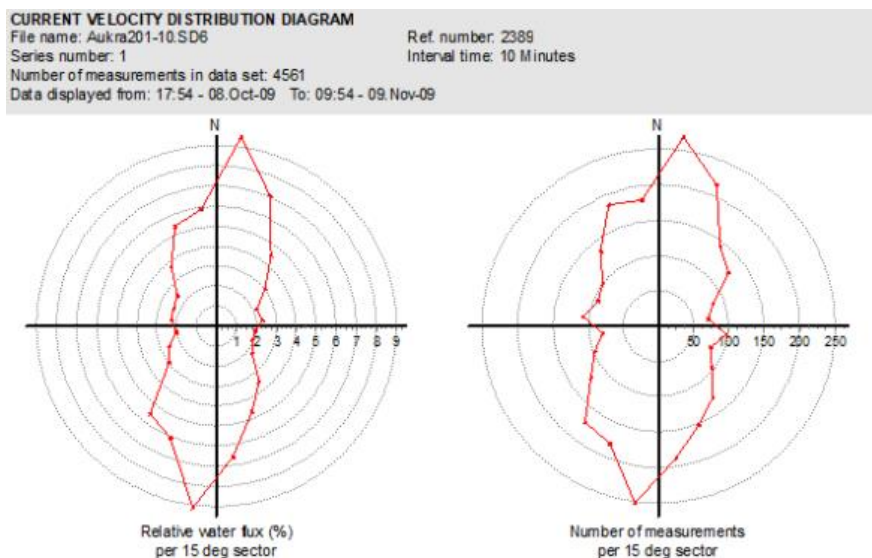
For å kunne sammenligne stasjonstilstander er stasjon 1-17 i denne undersøkelsen tatt ved samme punkter som ved forrige B-undersøkelsen tatt i mai 2019 (Åkerblå, 2019). Nummereringen av stasjonene er lik mellom B-undersøkelsene, med unntak av stasjon 10 og 11 (byttet plass).



Figur 2.1.1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (blå sirkel) og omkringliggende lokaliteter (røde sirkler). Kartdatum WGS84. (EUREF89, Fdir., 2019)



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



Figur 2.1.3. Strømretning målt på 50 meters dyp (spredningsstrøm) ved Aukrasanden. Måleperiode 08.10.2009 – 09.11.2009 (Mowi AS, 2009). Figur til venstre viser relativ vannfluks som angir hvor stor prosent av vannmassene (mengde) som fordeler seg i de ulike himmelretningene. Fordelingsdiagrammet til høyre angir antallet målepunkter (frekvens) i ulike himmelretninger.

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

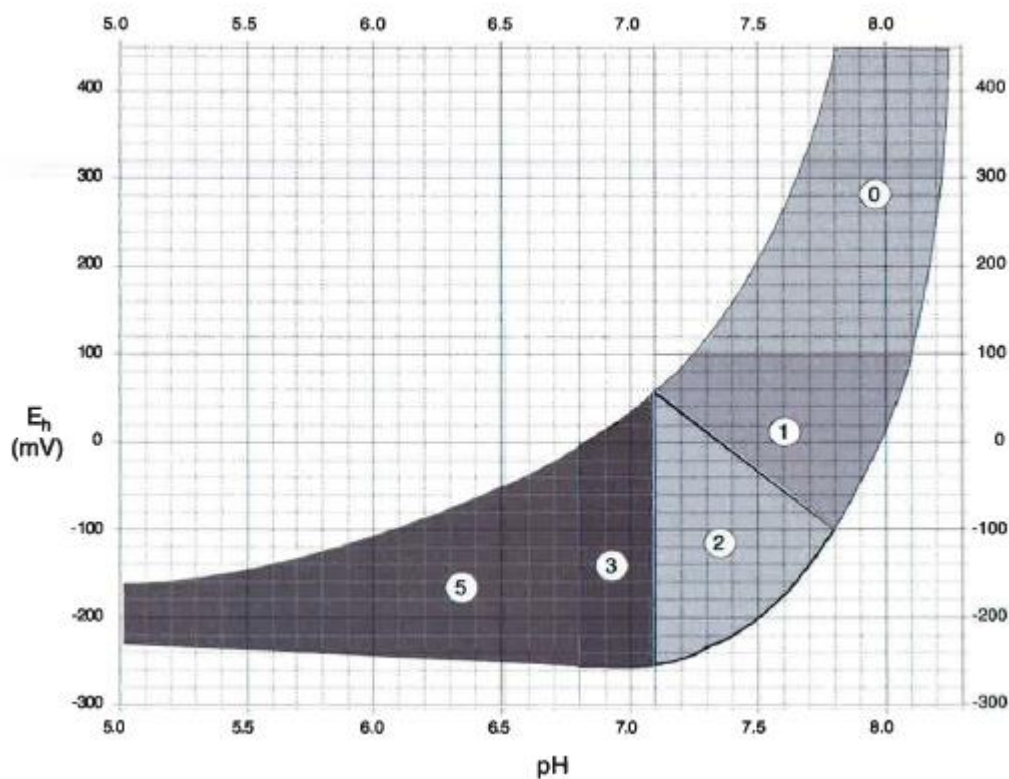
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	62°46.974' N 06°55.359' Ø	62°47.008' N 06°55.347' Ø	62°47.027' N 06°55.432' Ø	62°47.047' N 06°55.528' Ø	62°47.009' N 06°55.535' Ø	62°47.062' N 06°55.613' Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	62°47.025' N 06°55.630' Ø	62°47.083' N 06°55.714' Ø	62°47.045' N 06°55.708' Ø	62°47.020' N 06°55.658' Ø	62°46.986' N 06°55.663' Ø	62°46.987' N 06°55.604' Ø
Stasjon	13	14	15	16	17	
Posisjon	62°46.981' N 06°55.528' Ø	62°46.985' N 06°55.478' Ø	62°46.949' N 06°55.485' Ø	62°46.932' N 06°55.390' Ø	62°46.968' N 06°55.389' 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: Sedimentet bestod hovedsakelig av silt, sand og grus. Det ble funnet nok sediment til analyse av alle parametergruppene ved alle stasjonene.

Fauna: Det ble registrert bunngravende børstemark ved 17 av 17 prøvestasjoner og individantallet varierte fra 5-50 til tross for lavt volum av innhold i grabben. I tillegg ble det funnet spøkelseskreps i ved to stasjoner, trolig fra tarevekst på anlegget, kun ett individ per stasjon.

Kjemiske målinger: pH og E_h ble målt ved alle stasjonene. Oksygenreduksjonspotensialet E_h steg gjennom hele prøvetakingen, men de flesteparten av målingene gav verdier innenfor avlesningsområdet i figur 2.2.1. Åtte stasjoner gav verdier utenfor avlesningsområdet, ettersom E_h steg betraktelig til tross for flere forsøk på kalibrering i felt. Det er derfor verdt å merke seg noe avvik i parameteren E_h . pH forholdt seg mer stabil gjennom prøvetakingen og samsvarte godt med de andre parametergruppene. Stasjon 14 inneholdt såpass grovt sediment at det ble målt sjøvannsverdier. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: Det var ingen funn av slam, lukt eller misfarging på noen av prøvene. Fekalier var observert ved 10 av 17 stasjoner. 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 0,14 som indikerte et svært lite belastet sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). 16 stasjoner viste beste tilstand, mens én stasjon viste god tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 3236 tonn, og 6524 tonn var utfôret (pers. med. Eivin Ildhusøy). Forrige B-undersøkelse ble utført 15.05.2019, hvor lokaliteten fikk tilstand 1 som samlet vurdering (figur 3.3 og tabell 3.4).

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

*verdier utenfor avlesningsområdet i figur 2.2.1.

ÅKERBLÅ		Prøveskjema B.1																			
Firma:		MOWI ASA		Dato :		05.08.2021															
Lokalitet:		Aukrasanden		Lokalitetsnummer :		12988															
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer																	Indeks	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

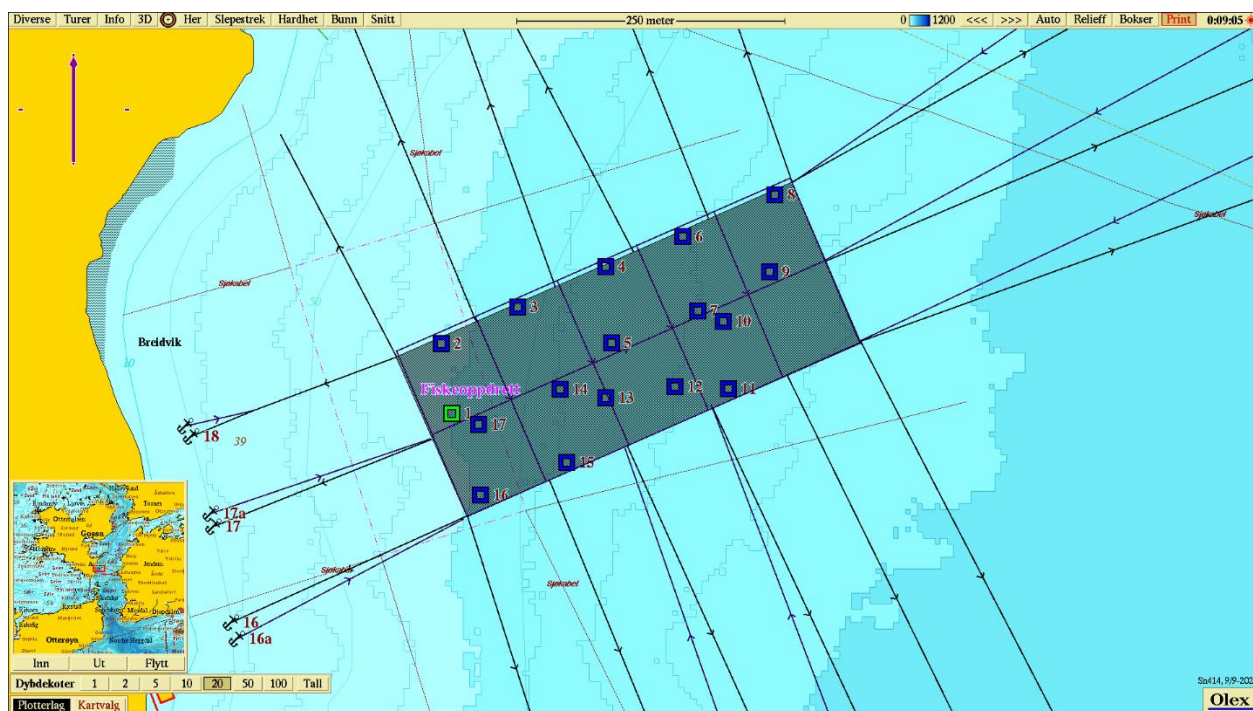
II	pH	Målt verdi	7,37	7,31	7,58	7,41	7,62	7,61	7,49	7,86	7,77	7,81	7,73	7,73	7,83	7,93	7,82	7,93	7,62		
	Eh (mV)	Målt verdi	-199	-58	-137	-47	-1,3	-96	-24	-22	282	308	331	370	301	59	381	569	608		
		*+ref. verdi	1	142	63	153	198,7	104	176	178	482	508	531	570	501	259	581	769	808		
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,24
Tilstand (prøve)			2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tilstand (Gruppe II)			1																		
Buffertemp.: 14,0 Sjøvannstemp.: 15,3 Sedimenttemp.: - pH sjø: 7,93 Eh sjø: 59 Referanselektrode: AgCl																					
III	Gassbobler	Ja = 4																			
		Nei = 0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/sort = 2																			
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Myk = 2																			
		Løs = 4																			
	Grabbvolum	< ¼ = 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	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	0	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,04	
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tilstand (Gruppe III)			1																		
Middeleverdi (Gruppe II & III)			1,11	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,14	
Tilstand (prøve)			2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ph/Eh/Korr. sum Indeks Middeleverdi	Tilstand																				
	<1,1	1																			
	1,1 - <2,1	2																			
	2,1 - <3,1	3																			
	≥ 3,1	4																			
LOKALITETSTILSTAND																			1		

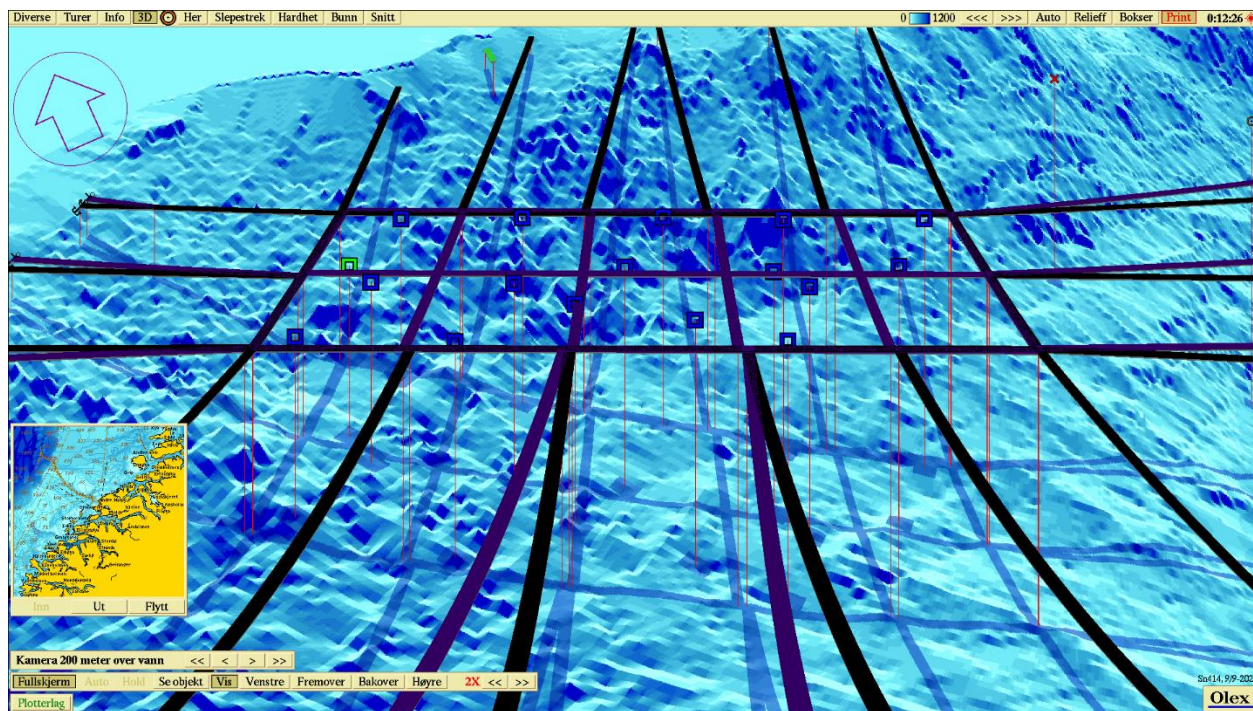
Tabell 3.2. Prøveskjema B2.

	Prøveskjema B.2																
	Firma: MOWI ASA		Dato : 05.08.2021														
	Lokalitet: Aukrasanden		Lokalitetsnummer: 12988														
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Dyp (m)	80	78	91	104	107	119	120	128	129	122	130	120	102	99	103	78	83
Antall forsøk	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1
Bobling (i prøve)																	
Primærsediment																	
Leire																	
Silt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Sand	2	2	2	2	x	2	x	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
Grus	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Skjellsand																	
Steinbunn																	
Fjellbunn																	
Pigghuder (antall)																	
Krepsdyr (antall)	1													1			
Skjell (antall)																	
Børstemark (antall)	40	10	20	30	30	40	25	35	20	20	10	30	30	5	25	40	50
Andre dyr (totalt antall)																	
Spøkelses kreps	x													x			
Beggiatoa																	
För																	
Fekalier	x	x	x	x		x			x			x			x	x	x
Kommentarer																	

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

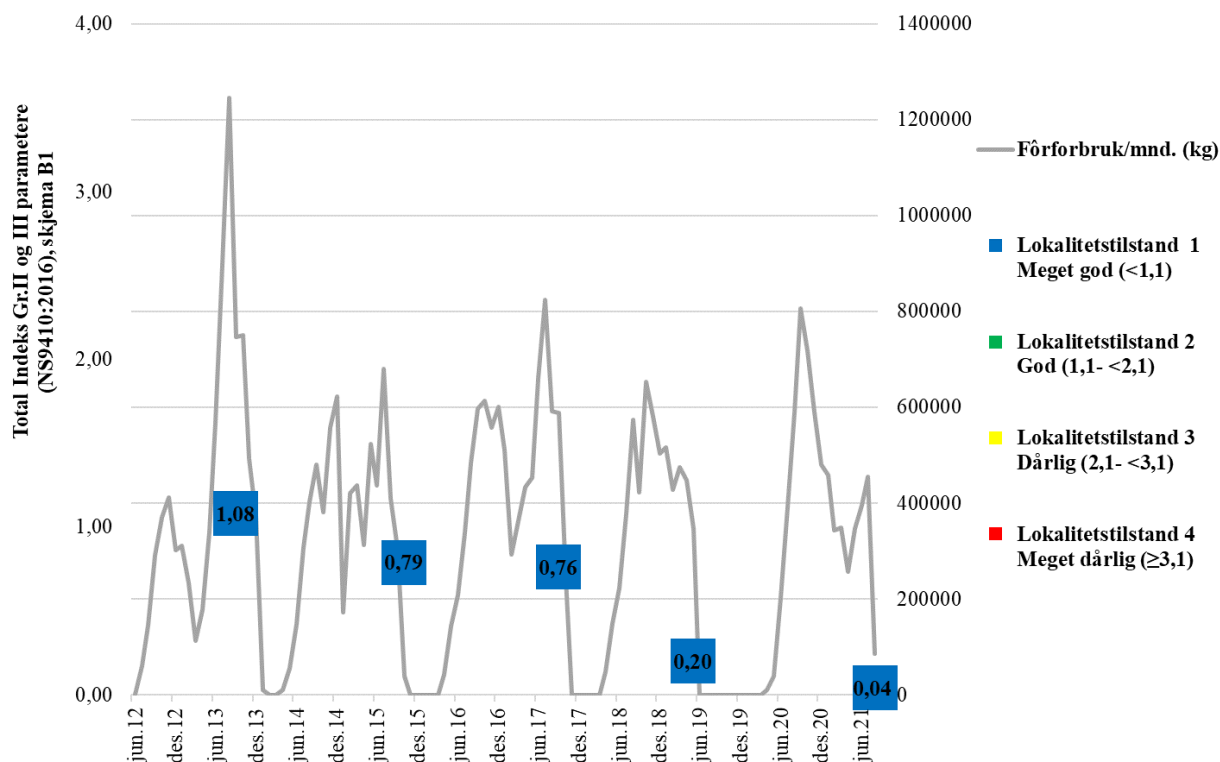
Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,24	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,04	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,14	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	05.08.2021	Dato rapport	09.09.2021
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	17	Ant. grabbhugg	22
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Silt	Sand	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	16	Tilstand 3	0
Tilstand 2	1	Tilstand 4	0
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 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 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
28.01.2010	V-08	0,81	1				Brakklegging
25.08.2011	V-10	1,19	2	5000			Maks produksjon
30.03.2012	V-10	0,80	1				Brakklegging
26.09.2013	V-12	1,08	1	6104			Maks produksjon
09.10.2015	V-14	0,79	1	6701	6701	100	Maks produksjon
27.09.2017	V-16	0,76	1	8255	8544	97	Maks produksjon
15.05.2019	V-18	0,20	1	5654	5700	99	Maks produksjon
05.08.2021	V-20	0,04	1	6524	6611	99	Maks produksjon

4. Diskusjon

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

Resultatene fra B-undersøkelsen viser at sedimentmiljøet i anleggsonen til lokalitet Aukrasanden er i svært god forfatning. Få tegn til organisk belastning ble observert utenom funn av fekalier på 10 av 17 prøvestasjoner. Alle parametergruppene viste beste tilstand.

Lokaliteten er plassert i et sund uten terskler og med god gjennomstrømming av vannmasser. En kan anta at dette bidrar mye til å hindre akkumulering av organisk materiale i anleggsonen.

I likhet med tidligere undersøkelser (tabell 3.4) har lokaliteten nok en gang vist beste tilstand.

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 Aukrasanden, innhentet dato 25.08.2021.

Fiskeridirektoratets kartløsning (2019). <https://kart.fiskeridir.no>

MOWI Norway AS (2009). *Rapport strømmålinger Aukrasanden*. MOWI Norway AS. 21 s.

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

Åkerblå (2019). *B-undersøkelse for lokalitet Aukrasanden*. Åkerblå-rapport B-M-19095.

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 Aukrasanden		
Report number	102616-01-001	Site name	Aukrasanden
Site number	12988	Coordinates	62°47.009'N / 06°55.567'Ø
County	Møre og Romsdal	Municipality	Aukra
Max. allowed biomass (MTB)	5460	Site manager	Eivin Ildhusøy
Company	MOWI ASA		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	V-20	Biomass at sampling	3236
Feed used	6524		
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	0,24	Grp. II pH/E _h	1
Grp. III Physical evaluation	0,04	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,14	Grp. II + III	1
Fieldwork date	05.08.2021	Report date	09.09.2021
Site condition			1
Fieldwork responsible	Marthe Sandbu	Signature	<i>Marthe Sandbu</i>
D. Additional results			
No. sampling locations	17	No. sampling attempts	22
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Silt	Sand	Gravel
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	16	Condition 3 (bad)	0
Condition 2 (good)	1	Condition 4 (very bad)	0
Index number illustrated / ranking	1	2	3
	4		

Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

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

