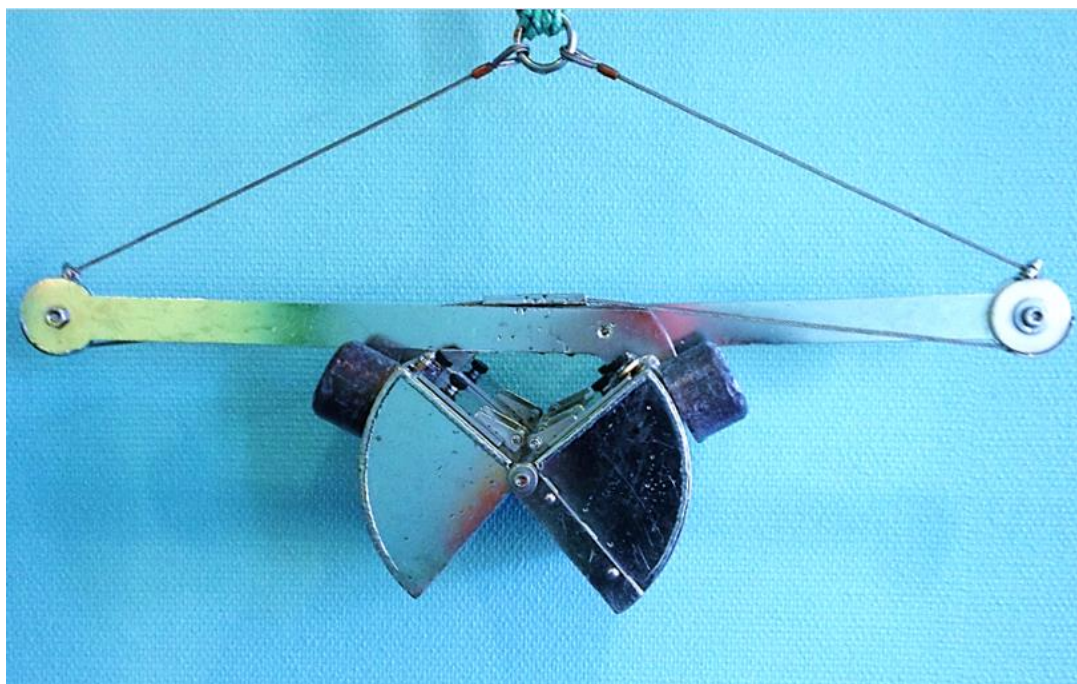


B-undersøkelse for lokalitet Bjørnsøya

NS 9410:2016



Tilstand	1
Feltarbeid	11.06.2020
Oppdragsgiver	Ecomarin Seafarm AS

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for «Bjørnsøya»		
Rapport-nummer	101775-01-000	Lokalitetens navn	Bjørnsøya
Lokalitetsnummer	13185	Kartkoordinater (midtpunkt)	66°04.812'N / 12°35.240'Ø
Fylke	Nordland	Kommune	Dønna
Årlig fôringstillatelse	2000 tonn	Kontaktperson	Olav Botn
Oppdragsgiver	Ecomarin Seafarm AS, Olav Botn		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	Mix	Biomasse ved undersøkelse	138 tonn
Utfôret mengde	285 tonn		
Type undersøkelse			
Maks belastning		Oppfølgende undersøkelse	X
Brakklegging		Ny lokalitet	
C. Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,00	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,09	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,05	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	11.06.2020	Dato rapport	19.08.2020
Lokalitetstilstand		1	
Ansvarlig feltarbeid	Torbjørn Gylt	Signatur	
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	14	Ant. grabbhugg	22
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Skjellsand	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	14	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	0
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	4	↑	

Tabell 2. Informasjon om rapporten, oppdragsgiver og oppdragsansvarlig.

Rapportinformasjon		
Rapportnummer	101775-01-000	
Rapportdato	19.08.2020	
Dato feltarbeid	11.06.2020	
Revisjonsnummer	Revisjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Bjørnsøya	
	Dønna	Nordland
Lokalitetsnummer	13185	
Oppdragsgiver		
Selskap	Ecomarin Seafarm AS	
Kontaktperson	Olav Botn	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Torbjørn Gylt	
Forfatter (-e)	Erling Nilsen Riseth Tlf: 907 40 710 Epost: erling.riseth@akerbla.no	
Godkjent av	Erik Schmidt Lindgaard	
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 Ecomarin Seafarm AS har Åkerblå utført en B-undersøkelse i henhold til gjeldende utslippstillatelse for lokalitet Bjørnsøya som tilsier at det skal bli gjennomført hvert 2. år.

Undersøkelsen viste få tegn til organisk belastning i form av noe lukt på én stasjon. Utover det ble det ikke registrert tegn til påvirkning. De kjemiske verdiene viste naturlige surhetsgrader og redokspotensiale, henholdsvis pH 7,4- 8,02 og 172- 478 mV. Bunndyr ble funnet ved 14 av 14 stasjoner.

Samlet får lokaliteten **lokalitetstilstand 1, «meget god»**.

Ved lokalitetstilstand 1 skal neste B-undersøkelse, ifølge gjeldende utslippstillatelse for lokaliteten, gjennomføres senest innen 2 år.

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	4
1. INNLEDNING	6
2. MATERIALE OG METODE.....	7
2.1 OMRÅDE, PRODUKSJONSINFORMASJON OG STASJONSVALG	7
2.2 PRØVETAKING.....	11
3. RESULTATER	13
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 Ecomarin Seafarm AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Bjørnsøya. Undersøkelsen er utført i forbindelse med oppfølging for kravene satt i gjeldende utslippstillatelse om at B-undersøkelser skal være gjennomført hvert 2. år. Lokaliteten ble ved forrige B-undersøkelse vurdert til lokalitetstilstand 1 (Åkerblå, 2018).

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).

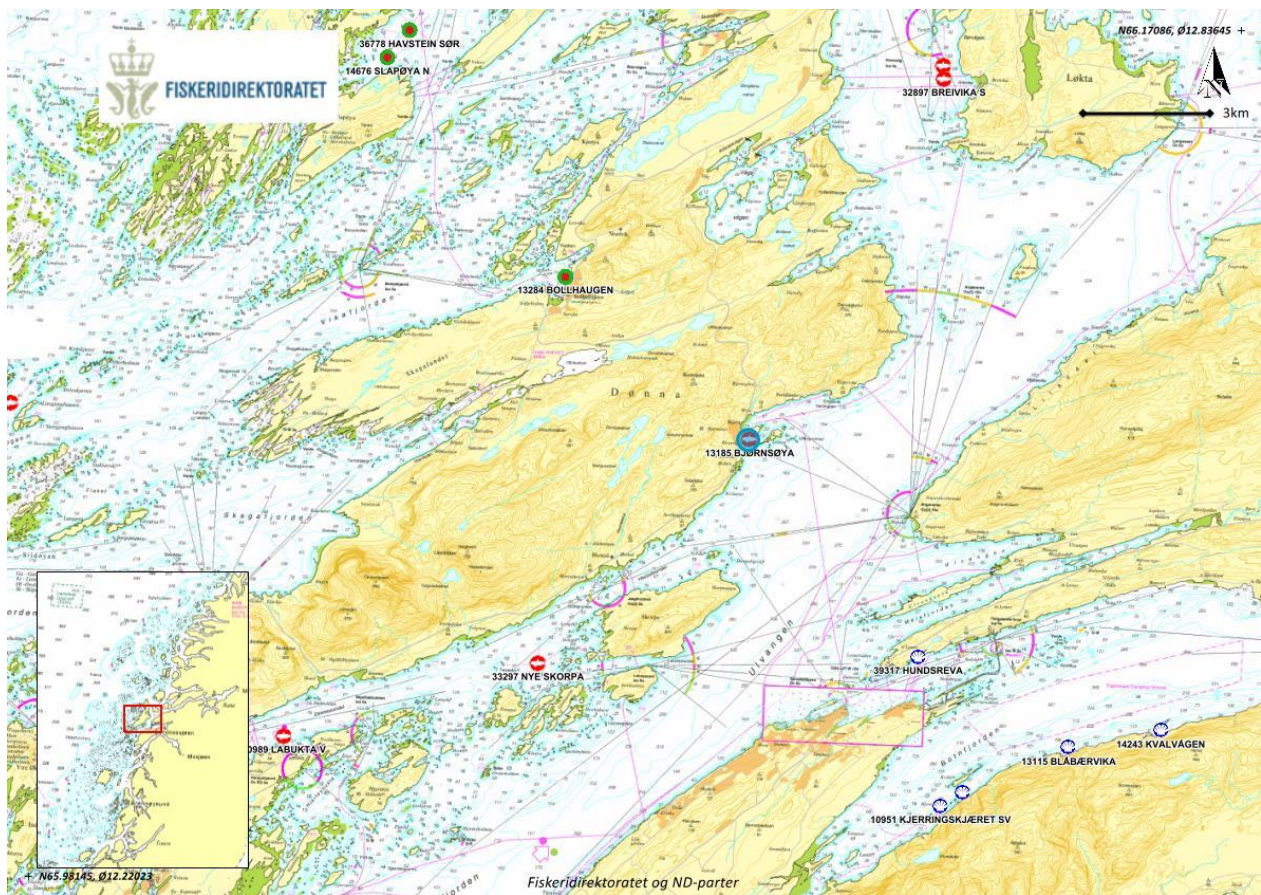
Tilstand	Tidspunkt for neste undersøkelse
1 – meget god	Ved neste maksimale belastning. ¹
2 – god	Før utsett og igjen ved maksimal belastning.
3 – dårlig	Før utsett Dersom undersøkelsen før utsett gir: - tilstand 1 - undersøkelse gjennomføres ved neste maksimale belastning; - tilstand 2 - undersøkelse 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).

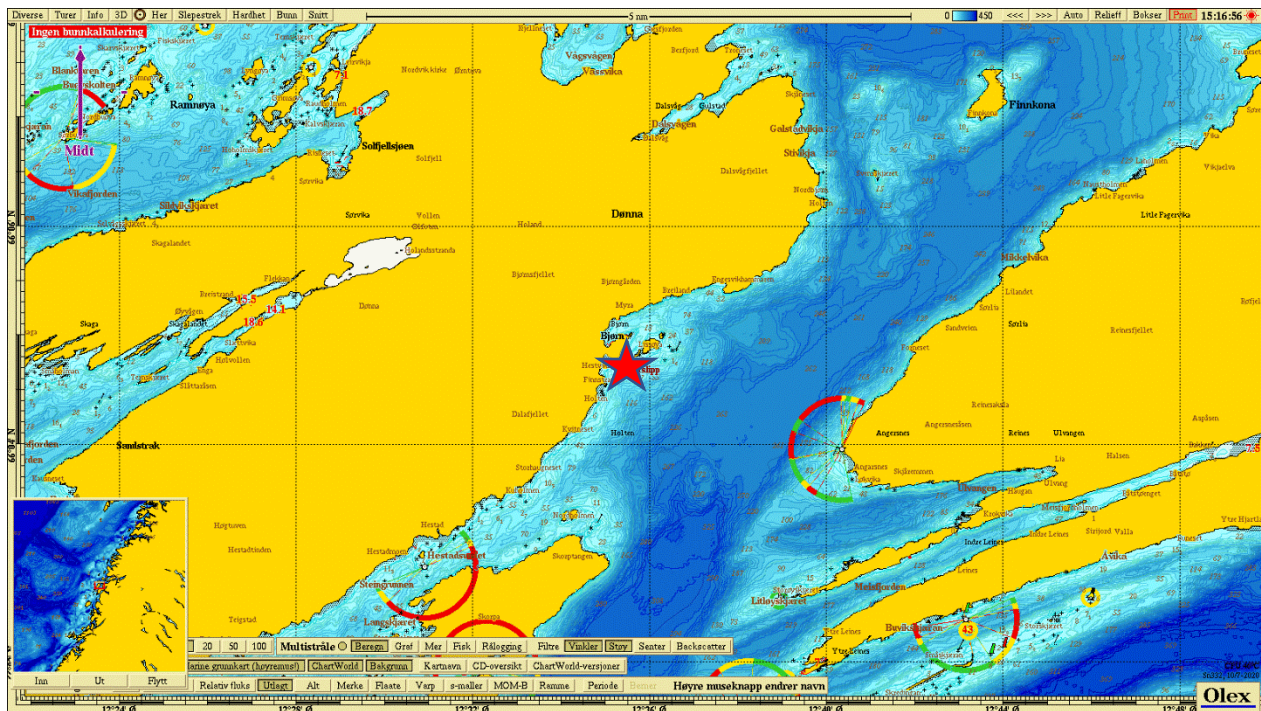
2. Materiale og metode

2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

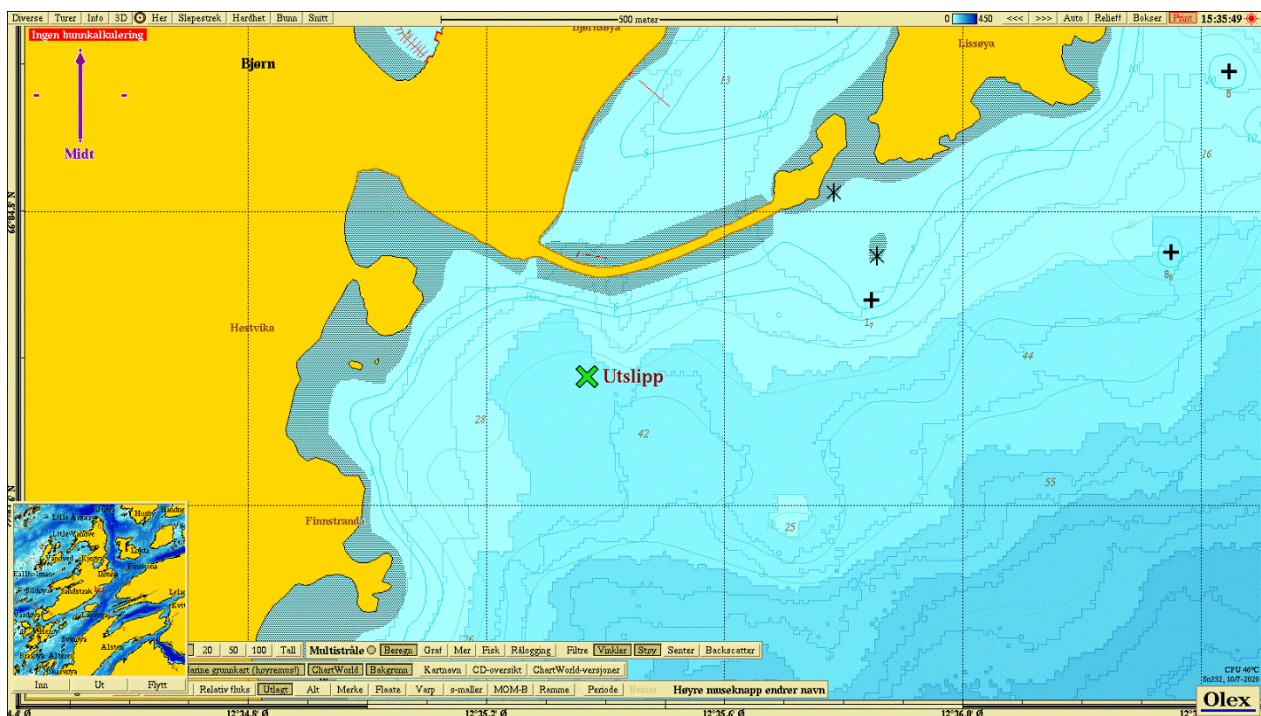
Lokaliteten Bjørnsøya ligger ved Bjørn på øya Dønna i Dønna kommune, Nordland fylke. Lokaliteten er landbasert med utslippspunkt sør for moloen som går ut til Litløya. Bunntopografien ved utslippspunktet er skrånende sørøst ut fra land. I henhold til utslippstillatelsen skal prøvepunktene plasseres vifteformet rundt utslippspunktet for å måle en gradient i ulike retninger. Dybdene innenfor prøveområdet varierer fra 8 til 70 meter (figur 2.1.1 og 2.1.2). Lokaliteten har en gjennomsnittsstrøm på 2,7 cm/s med en hovedstrømretning for bunnstrømmen mot sørøst (Åkerblå, 2018; figur 2.1.3). Det ble tatt prøver ved ti stasjoner rundt utslippspunktet i varierende avstand fra utslippspunktet og ansees å dekke resipienten godt slik at det gir et representativt bilde av sedimentmiljøet i det prøvetatte området (tabell 2.1.1). Utslippspunktet har blitt flyttet siden forrige undersøkelse så samtlige undersøkelsespunkter har blitt endret.



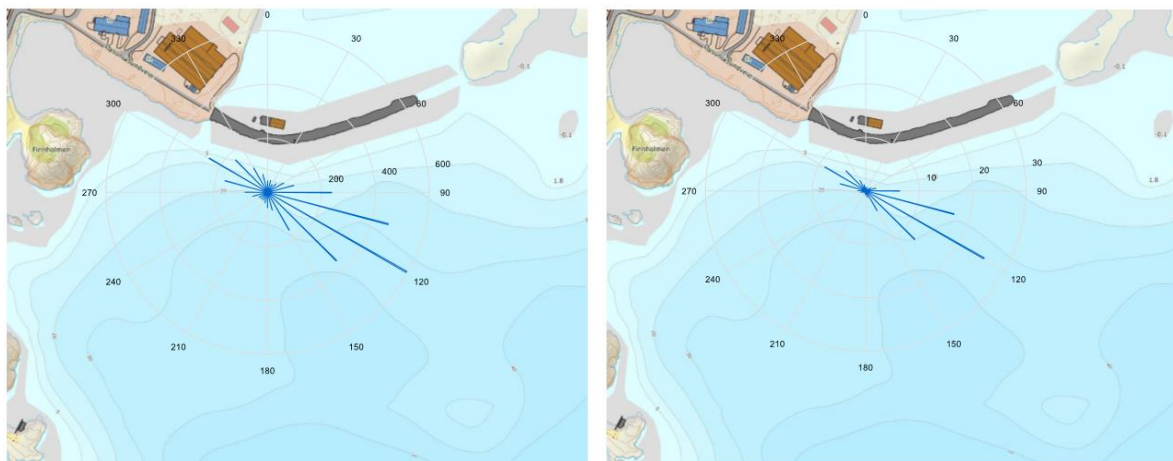
Figur 2.1.1. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (blå sirkel) og omkringliggende lokaliteter (røde sirkler). Kartdatum WGS84.



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



Figur 2.1.3. Sjøkart (nordlig orientering) med avmerking (grønt kryss) av utslippspunktet sentralt i kartet. Kartdatum WGS84.



Figur 2.1.3. Strømforhold. Fordelingsdiagrammet til venstre angir antallet målepunkter (frekvens) i ulike himmelretninger. Figur til høyre viser relativ vannfluks som angir hvor stor prosent av vannmassene (mengde) som fordeler seg i de ulike himmelretningene. Målingene er utført på 19 meters dyp. Kartdatum WGS84 (Åkerblå, 2018).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

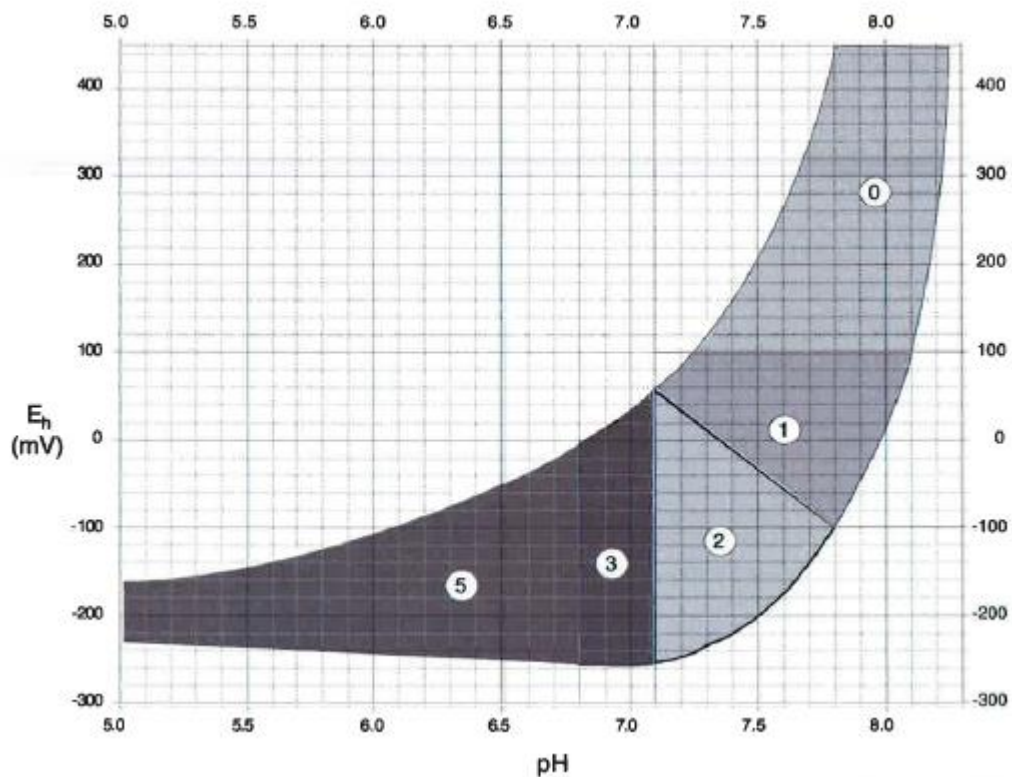
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	66° 04.677 'N 12° 35.124 'Ø	66° 04.652 'N 12° 35.257 'Ø	66° 04.604 'N 12° 35.170 'Ø	66° 04.611 'N 12° 35.343 'Ø	66° 04.549 'N 12° 35.345 'Ø	66° 04.588 'N 12° 35.532 'Ø
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	66° 04.662 'N 12° 35.602 'Ø	66° 04.655 'N 12° 35.481 'Ø	66° 04.685 'N 12° 35.369 'Ø	66° 04.728 'N 12° 35.262 'Ø	66° 04.748 'N 12° 35.410 'Ø	66° 04.756 'N 12° 35.536 'Ø
Stasjon	13	14				
Posisjon	66° 04.704 'N 12° 35.498 'Ø	66° 04.708 'N 12° 35.601 '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 på lokaliteten bestod av sand, skjellsand, grus og silt henholdsvis i nedstigende rekkefølge.

Fauna: Bunngravende børstemark ble funnet på 13 av 14 stasjoner hvor antallet varierte fra 1 til 5 individer. I tillegg ble det funnet skjell på 9 stasjoner (1- 5 individer), ett krepsdyr på 2 stasjoner, én pigghud på 2 stasjoner, snegler på 3 stasjoner (1-2 individ) og én fisk på 1 stasjon.

Kjemiske målinger: Kjemiske målinger ble gjennomført på 13 av 14 stasjoner, mens det ikke var nok sediment til å gjennomføre målinger på én stasjon. Målingene viste naturlige verdier med surhetsgrad og redokspotensial på pH 7,4- 8,02 og 172- 478 mV. De kjemiske målingene fikk samlet tilstand 1, «meget god».

Sensoriske vurderinger: De sensoriske vurderingene registrerte et utslag på noe lukt fra sedimentet på stasjon 4. Utover dette ble ingen tegn til påvirkning fra organisk tilførsel registrert. Samlet fikk de sensoriske vurderingene tilstand 1, «meget god».

Samlet lokalitetstilstand: En sammenstilling av analyseresultatene av parametergruppene benyttet i B-undersøkelsen (gruppe II og III) gav en indeksverdi på 0,05 som indikerte et lite belastet sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). Samtlige stasjoner viste beste tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 138 tonn, og 285 tonn var utfôret (pers. med. Kent Raymond Johansen). Forrige B-undersøkelse ble utført 27.03.18, fikk lokaliteten tilstand 1 som samlet vurdering (Åkerblå, 2018), men dette var før utslippspunktet ble flyttet.

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

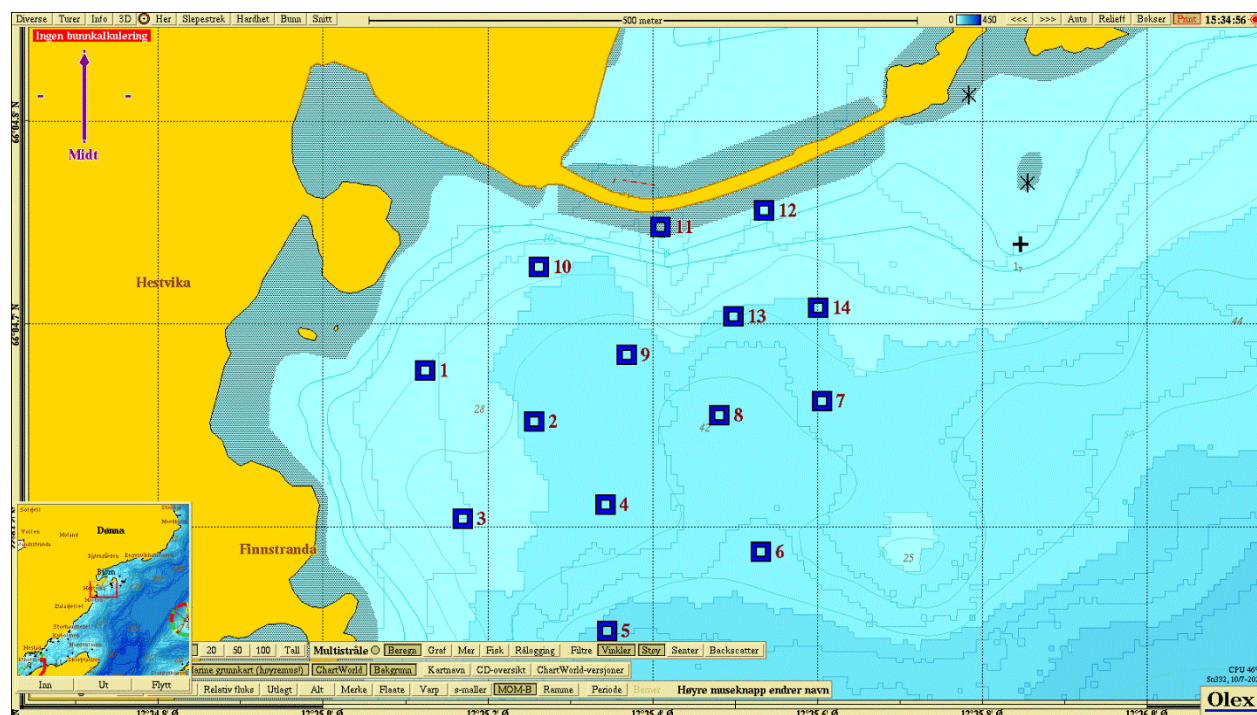
ÅKERBLÅ		Proveskjema B.1															
Firma:		Ecomarin Seafarm AS				Dato :		11.06.2020									
Lokalitet:		Bjørnøya				Lokalitetsnummer :		13185									
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer														Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	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	
II	pH	Målt verdi	7,79	7,88	7,95	7,86	7,93	7,75	7,83	7,76	7,72	7,40	7,71	7,68	(-)	8,02	
	Eh (mV)	Målt verdi	278	260	215	70	118	-10	34	71	-28	247	170	186	(-)	143	
		*+ref. verdi	478	460	415	270	318	190	234	271	172	447	370	386		343	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0,00
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	
		Tilstand (Gruppe II)	1														
Buffertemp.: Sjøvannstemp.: 10,6°C Sedimenttemp.: pH sjø: 7,96 Eh sjø: 490 Referanseelektrode: AgCl																	
III	Gassbobler	Ja = 4															
		Nei = 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	
		Brun/sort = 2															
	Lukt	Ingen = 0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe = 2				2											
		Sterk = 4															
	Konsistens	Fast = 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	
		¼ - ½ = 1		1			1		1			1					
		> ½ = 2															
	Tykkelse på slamlag	0-2 cm = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2 cm - 8 cm = 1															
> 8 cm = 2																	
	Sum	0	1	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0		
	Korr. Sum (0.22)	0,00	0,22	0,00	0,44	0,22	0,00	0,22	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	
	Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Tilstand (Gruppe III)	1															
Middelverdi (Gruppe II & III)			0,00	0,11	0,00	0,22	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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.

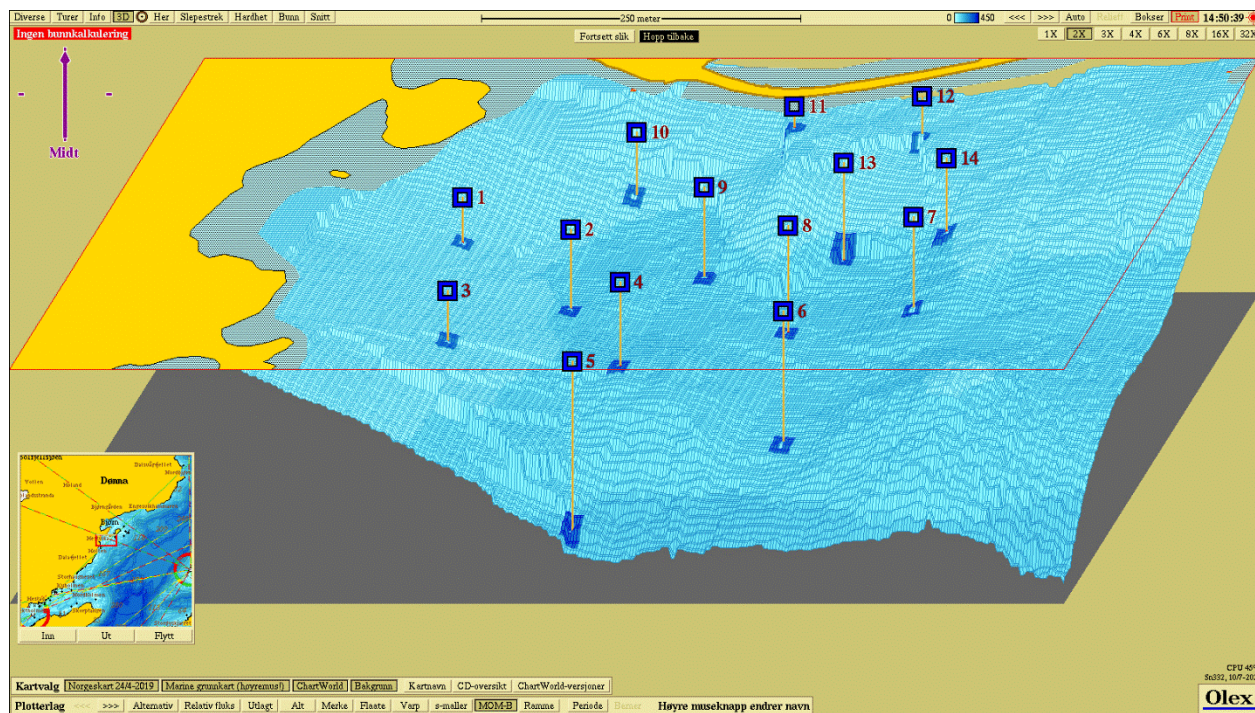
		Prøveskjema B.2													
		Firma: Ecomarin Seafarm AS Dato : 11.06.2020 Lokalitet: Bjørnsøya Lokalitetsnummer: 13185													
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dyp (m)		19	32	21	33	67	52	38	43	35	26	9	16	32	29
Antall forsøk		2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2
Bobling (i prøve)															
Primærsediment															
Leire															
Silt													1		
Sand		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2
Grus					2		3	2		2	1		3		1
Skjellsand		2	2	2	3	2	2	3	2	3				1	
Steinbunn															
Fjellbunn															
Pigghuder (antall)											1			1	
Krepsdyr (antall)		1				1									
Skjell (antall)		3	1			2	1	1	1	3	5				2
Børstemark (antall)		2	1	2	1	5	4	3	1	3		1	1	1	1
Andre dyr (totalt antall)															
Snegle										2		1		1	
Fisk													1		
<i>Beggiatoa</i>															
Fôr															
Fekalier															
Kommentarer					Lite sediment							Mye ruggel			Ruggel

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

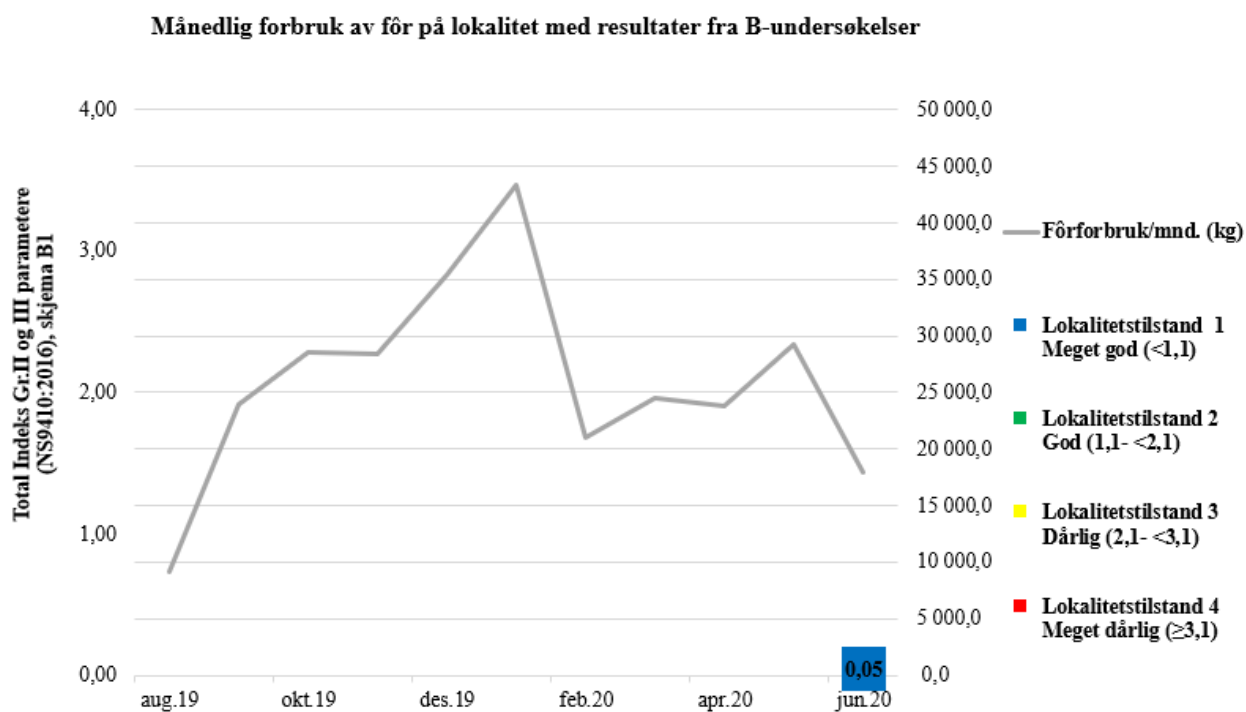
Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/E _h	0,00	Gr. II pH/E _h	1
Gr. III Sensorikk	0,09	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,05	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	11.06.2020	Dato rapport	19.08.2020
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	14	Ant. grabbhugg	22
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	Sand	Skjellsand	Grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	14	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	Tilstand 4	0
Illustrert lokalitetstilstand	1234		
	↑		



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.



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
11.06.2020	Mix	0,05	1	285	N/A	N/A	106	Første undersøkelse etter flytting av utslippspunkt

*Ikke kjent.

4. Diskusjon

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

Resultatene fra B-undersøkelsen viser at ingen av prøvestasjonene var betydelig påvirket og at lokaliteten klarer å håndtere det utslippet fra anlegget under gjeldende produksjonsregime. Både de kjemiske målingene og sensoriske vurderingene viste naturlige verdier. Det var godt artsmangfold med bunngravende dyr i samtlige stasjoner uten at det fremstår som en betydelig gjødslingseffekt.

Denne undersøkelsen var den første som ble gjennomført etter at utslippspunktet på lokaliteten ble flyttet. Indeksverdien viste noe forbedring sammenlignet med forrige undersøkelse (Åkerblå, 2018) hvor to stasjoner fikk tilstand 2, og tolv stasjoner var tilstand 1. I gjeldende undersøkelse fikk samtlige stasjoner tilstand 1. Noe som kan antyde at det nye utslippspunktet er bedre egnet.

Neste B-undersøkelse: I henhold til gjeldende utslippstillatelse skal det ved lokalitetstilstand 1 gjennomføres ny B-undersøkelse senest innen 2 år.

5. Litteratur

Driftsdata ved Bjørnsøya, innhentet dato 09.07.2020

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

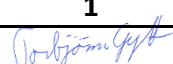
Åkerblå (2018). *Strømrappport – Måling av overflate (5m), dimensjonering (15m), sprednings- og bunnstrøm ved Bjørnsøya i august 2018*. Åkerblå-rapport SR-M-06418.

Åkerblå (2018). *B-undersøkelse for lokalitet Bjørnsøya*. Åkerblå-rapport B-M-17108, s. 1-21.

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

This B-examination was carried out as a follow up survey. The site was classified as condition 1 – Very good.

A. Company and site information			
Report title	B-examination Bjørnsøya		
Report number	101775-01-000	Site name	Bjørnsøya
Site number	13185	Coordinates	66°04.812'N / 12°35.240'Ø
County	Nordland	Municipality	Dønna
Max. allowed yearly feeding.	2000	Site manager	Olav Botn
Company	Ecomarin Seafarm AS		
B. Production information (measurements given in tonnes)			
Generation	Mix	Biomass at sampling	138 tonn
Feed used	285 tonn		
Type of B-examination			
Max biomass		Follow-up examination	X
Fallow		New location	
C. Main results			
Parameter and index		Parameter and condition	
Grp. II pH/E _h	0,00	Grp. II pH/E _h	1
Grp. III Physical evaluation	0,09	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,05	Grp. II + III	1
Fieldwork date	11.06.2020	Report date	19.08.2020
Site condition			1
Fieldwork responsible	Torbjørn Gylt	Signature	
D. Additional results			
No. sampling locations	14	No. sampling attempts	22
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Sand	Shell sand	Gravel
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	14	Condition 3 (bad)	0
Condition 2 (good)	0	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.









