B-undersøkelse

Lokalitet HJARTØY N (15655)

Lokalitetstilstand 1

Rapport ID 9001

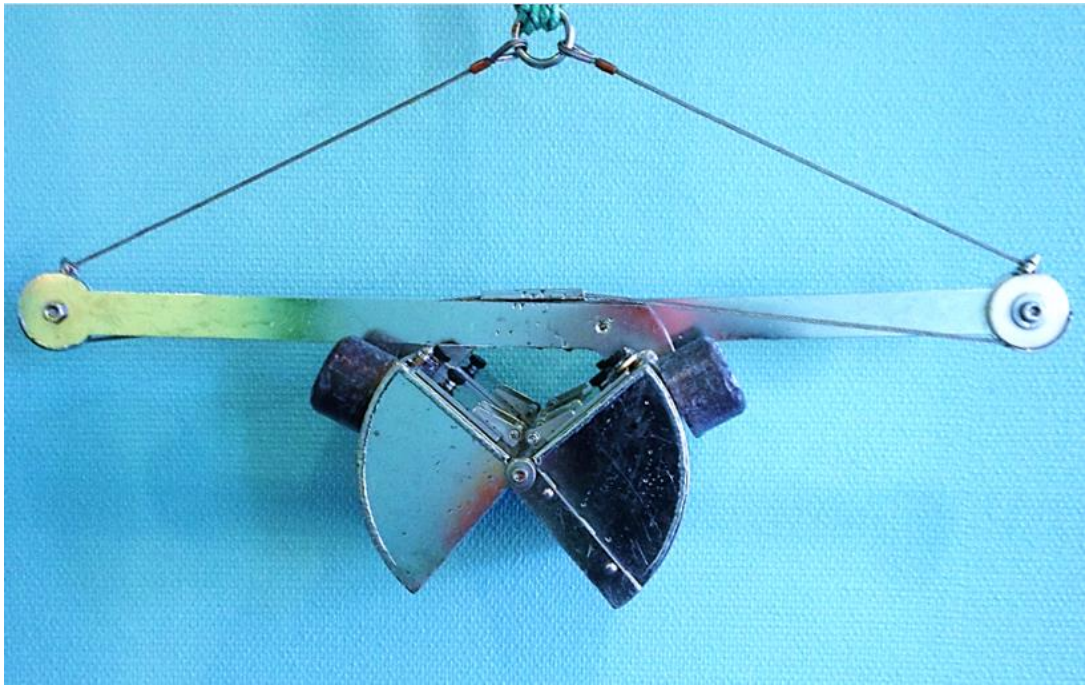
Generell informasjon

Sist endret	2022-02-15T14:20:48Z
Oppdretter	NOVA SEA AS - 961056268
Kompetent organ	ÅKERBLÅ AS - 916763816
Dato prøvetaking	2022-01-26
Årsak	
Type anlegg	
Sammendrag / Konklusjon	
Materiale og metode	
Områdebeskrivelse	
Stasjonsopplysninger	
Resultat før strømmålinger	

B-undersøkelse for lokalitet

15655 Hjartøy N

NS 9410:2016



Tilstand	**1**
Feltarbeid	**26.01.2022**
Oppdragsgiver	**Tomma Laks AS**

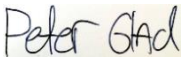
ÅKERBLÅ

NORSK AKKREDITERING TEST 252

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

A. Informasjon oppdragsgiver			
Rapport tittel	B-undersøkelse for lokalitet 15655 Hjartøy N		
Rapport-nummer	102515-01-001	Lokalitetens navn	Hjartøy N
Lokalitetsnummer	15655	Kartkoordinater (midtpunkt)	66° 14.147´N/12° 42.598´Ø
Fylke	Nordland	Kommune	Nesna
MTB-tillatelse	1560	Kontaktperson	Maren Elise Nyberg
Oppdragsgiver	Tomma Laks AS		
B. Produksjonsstatus ved tidspunkt for B-undersøkelsen (mål er oppgitt i tonn)			
Fiskegruppe	H-20	Biomasse ved undersøkelse	1202
Utfôret mengde	1970		
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	0,00	Gr. II pH/E_h	1
Gr. III Sensorikk	0,26	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II + III	0,13	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	26.01.2022	**Dato rapport**	15.02.2022
Lokalitetstilstand			**1**
Ansvarlig feltarbeid	Erling Nilsen Riseth	Signatur	Erling N Riseth
D. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	10	Ant. grabbhugg	10
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	sand	skjellsand	grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	10	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	102515-01-001	
Rapportdato	15.02.2022	
Dato feltarbeid	26.01.2022	
Versjonsnummer	*Versjonsbeskrivelse*	*Signatur*
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Hjartøy N	
	Nesna kommune	Nordland fylke
Lokalitetsnummer	15655	
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)	Peter Glad peter.glad@akerbla.no (+47) 47834744	
Godkjent av	Dag Slettebø	
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 maksimal produksjonsbelastning ved lokalitet Hjartøy N.

Undersøkelsen viste få tegn til organisk belastning. På en stasjon ble det registrert litt lukt og myk konsistens i sedimentet. Ved de resterende 9 stasjonene ble det registrert at sedimentet var lys/grå i fargen, ingen lukt og fast konsistens. Det ble ikke registrert gassbobler eller slamlag ved noen av stasjonene. Kjemiske målinger ble utført ved alle prøvestasjoner og alle viste til beste tilstandsklasse. Gravende bunndyr ble funnet ved alle stasjonene.

Samlet får lokaliteten tilstand 1 (meget god).

Ved lokalitetstilstand 1 ved maksimal produksjonsbelastning skal neste B-undersøkelse ifølge NS 9410:2016 gjennomføres før 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 Tomma Laks AS utført en B-undersøkelse på lokalitet Hjartøy N. 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 trendovervåkning 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 «Miljøovervåkning 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 lokalitetsstilstand 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 utfôret (NS 9410:2016).

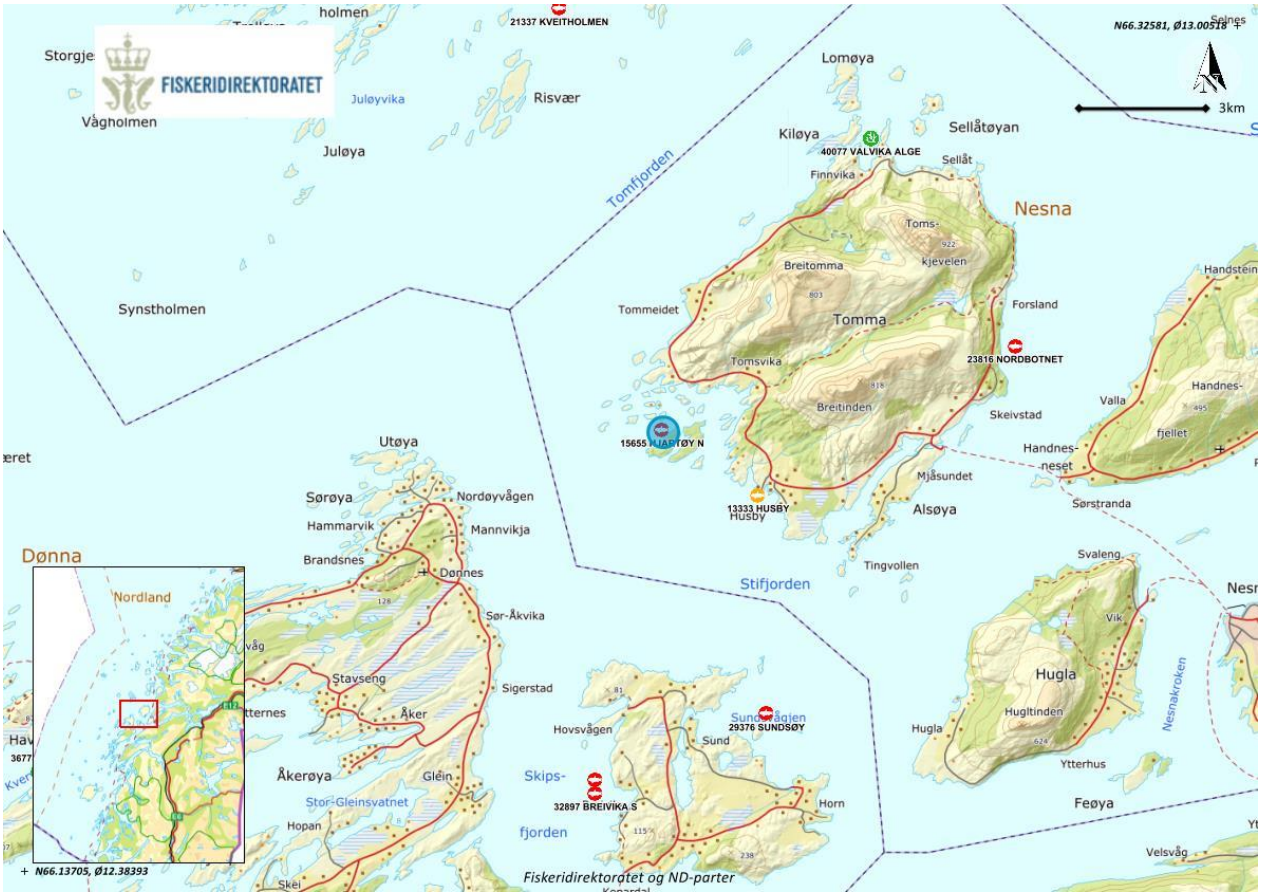
2. Materiale og metode

2.1 Område, produksjonsinformasjon og stasjonsvalg

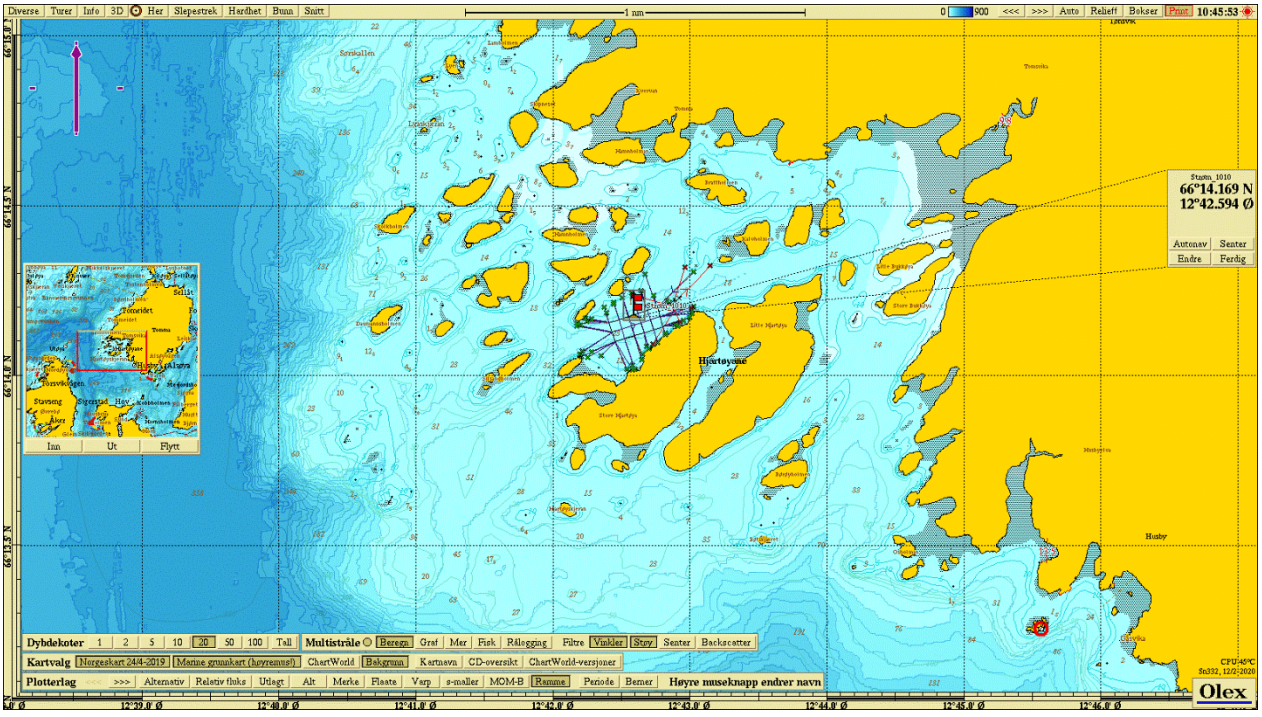
Oppdrettslokaliteten Hjartøy N ligger på vestsiden av Tomma, nord for Store Hjartøya i Nesna kommune, Nordland. Anlegget ligger skjermet av små holmer og skjær. Bunnen under anlegget er jevn og med dybder på 20-24 meter. Vest for anlegget går en smal renne ut til Stifjorden med til et dypområde på 350-380 meter (figur 2.1.1 og 2.1.2).

Lokaliteten har en ramme med ti bur, og ni bur har vært i bruk under produksjonen. Prøvepunktene ble tatt ved hver av de ni merdene som har vært i bruk, til sammen ti stasjoner (figur 3.1 og 3.2). Merdene har en omkrets på 100 meter. Hovedstrømretning for spredningsstrømmen er mot øst (figur 2.1.3).

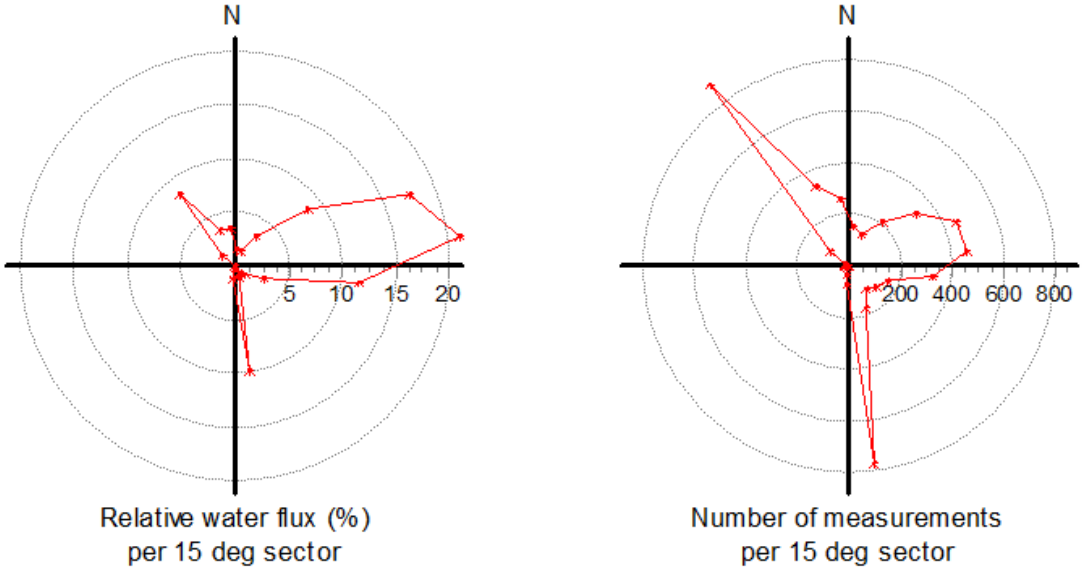
Alle prøver ble tatt helt inn til merdene og er fordelt jevnt slik at de best mulig dekker bunnområdet rett under anlegget (tabell 2.1.1).



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 Relativ vannfluks (t.v.) og antall målinger (t.h.) i de forskjellige himmelretninger (Tomma Laks, 2010).

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

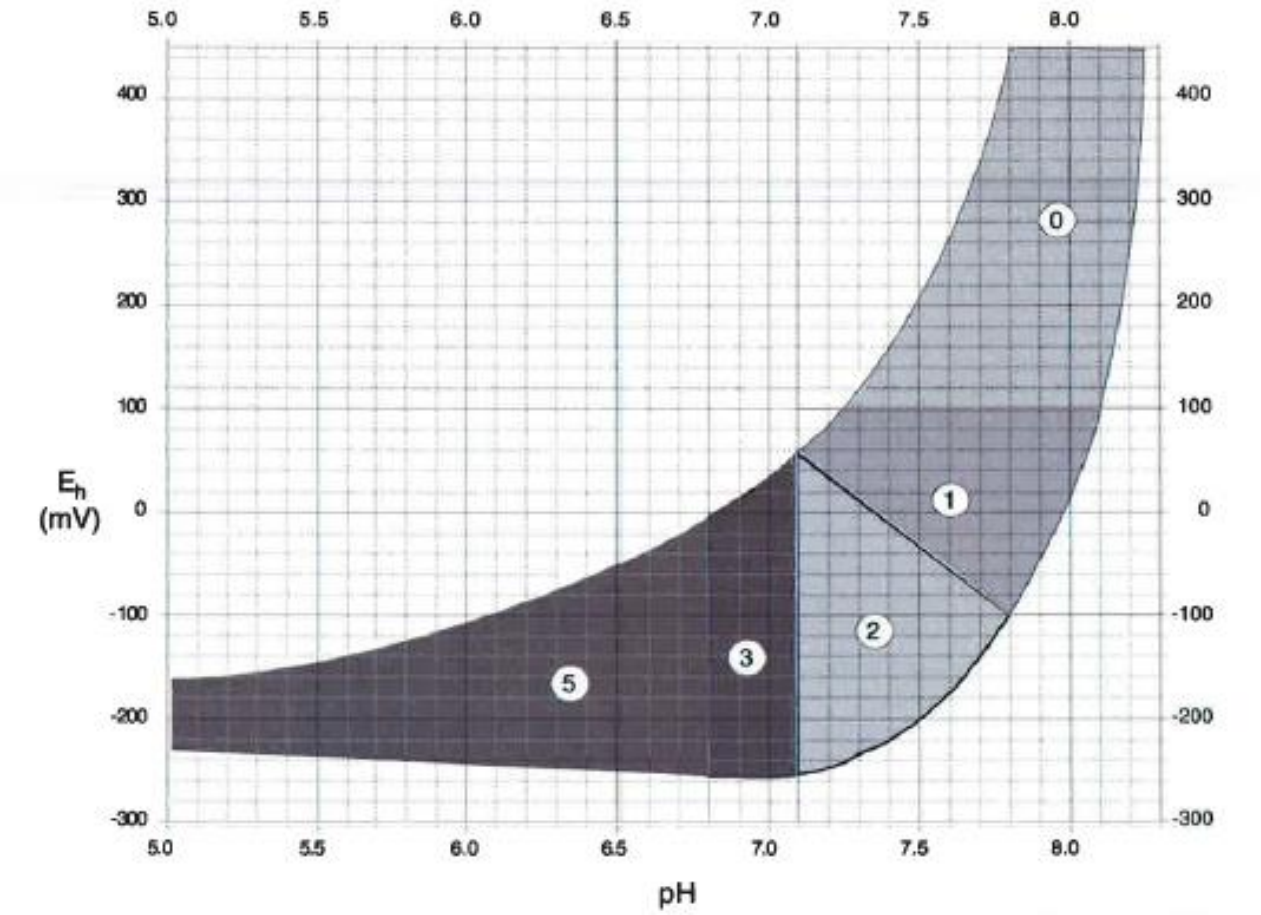
Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	66° 14.154 'N 12° 42.513 'Ø	66° 14.162 'N 12° 42.513 'Ø	66° 14.172 'N 12° 42.590 'Ø	66° 14.181 'N 12° 42.657 'Ø	66° 14.190 'N 12° 42.728 'Ø	66° 14.143 'N 12° 42.776 'Ø
Stasjon	**7**	**8**	**9**	**10**		
Posisjon	66° 14.135 'N 12° 42.705 'Ø	66° 14.141 'N 12° 42.665 'Ø	66° 14.126 'N 12° 42.625 'Ø	66° 14.115 'N 12° 42.559 '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 i hovedsak av sand, skjellsand og grus ved alle stasjonene.

***Fauna*:** Det ble registrert bunngravende børstemark ved alle prøvestasjoner. Det ble funnet skjell ved tre av stasjonene og ett par sjømus på en av stasjonene.

***Kjemiske målinger*:** Ti av ti kjemiske målinger viste til beste tilstandsklasse, hvor surhetsgraden var mellom 7,4 < pH < 7,7 og redokspotensialet var mellom 106 < Eh < 162. Samlet fikk de kjemiske målingene tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: Ved stasjon 8 ble det registrert noe lukt og myk konsistens. Ved alle andre stasjoner ble det registrert at sedimentet hadde lys/grå farge, ingen lukt og fast konsistens. Ingen gassbobler eller slamlag ble registrert ved noen 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 0,13 som indikerte et meget godt sedimentmiljø og tilsvarte tilstandsklasse 1 (tabell 3.3). Alle stasjoner viste beste tilstand (figur 3.1 og 3.2).

Ved undersøkelsestidspunktet var biomassen 1202 tonn, og 1922 tonn var utfôret (pers. med. Maren Elise Nyberg). Forrige B-undersøkelse ble utført 06.02.2020, hvor lokaliteten fikk tilstand 1 som samlet vurdering (figur 3.3 og tabell 3.4).

Tabell 3.1. Prøveskjema B1.

Prøveskjema B.1

Firma:	Nova Sea AS	**Dato :**	26.01.2022
Lokalitet:	Hjartøy N	**Lokalitetsnummer :**	15655

Gr.	Parameter	Poeng	Provenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (blot) eller H (hard)			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	
II	pH	Målt verdi	7,70	7,60	7,70	7,40	7,67	7,69	7,59	7,40	7,59	7,70	
	Eh (mV)	Målt verdi	-94	-59	-67	-67	-50	-52	-45	-38	-49	-53	
		*+ref. verdi	106	141	133	133	150	148	155	162	151	147	
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Tilstand (Gruppe II)											
		Buffertemp.:				Sjøvannstemp.:	3°C			Sedimenttemp.:			
		pH sjø:	8,02			Eh sjø:	261			Referanseelektrode:	AgCl		
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	
		Noe = 2								2			
		Sterk = 4											
	Konsistens	Fast = 0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
		Myk = 2								2			
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< ¼ = 0									0	0	
		¼ - ¾ = 1	1	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	
		2 cm - 8 cm = 1											
		> 8 cm = 2											
		Sum	1	1	1	1	1	1	1	5	0	0	
		Korr. Sum (0.22)	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	1,10	0,00	0,00	0,26
		Tilstand (prøve)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
		Tilstand (Gruppe III)	1										
Middelverdi (Gruppe II & III)			0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,55	0,00	0,00	0,13
Tilstand (prøve)			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

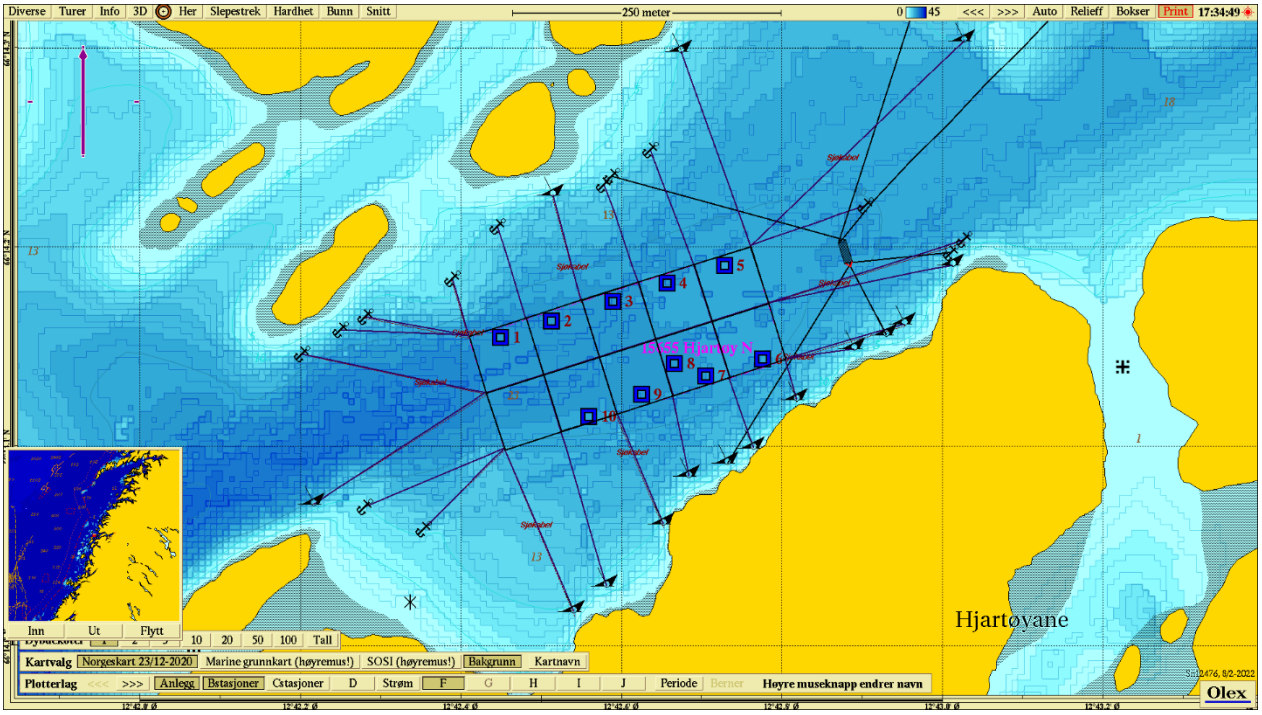
LOKALITETSTILSTAND	1

Tabell 3.2. Prøveskjema B2.

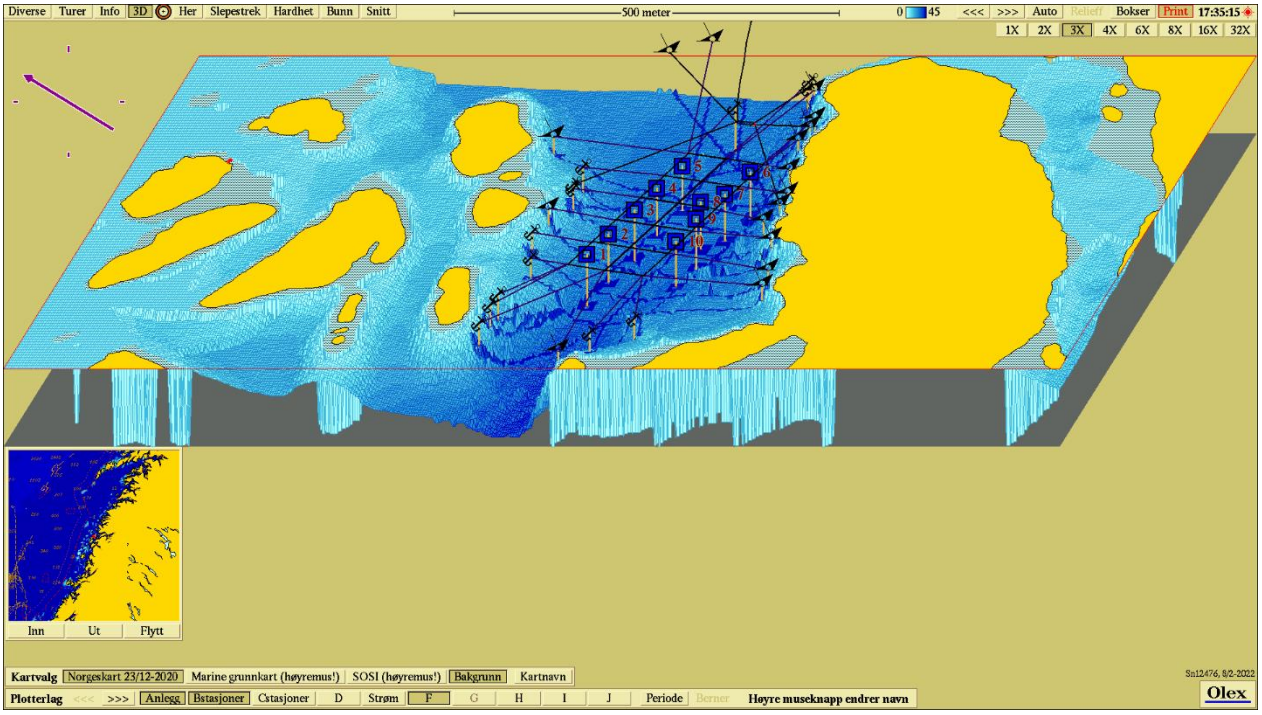
ÅKERBLÅ	Prøveskjema B.2									
	Firma:	Nova Sea AS			**Dato :**					26.01.2022
	Lokalitet:	Hjartøy N			**Lokalitetsnummer:**					15655
Informasjon fra prøvepunkt	**Prøvepunkt**									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Dyp (m)										
Antall forsøk	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt										
Sand	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grus	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Skjellsand	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Steinbunn										
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)										
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)	2				8	6				
Børstemark (antall)	10	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	100+
Andre dyr (totalt antall)										
Sjømus	2									
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer		Fiskerester								

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

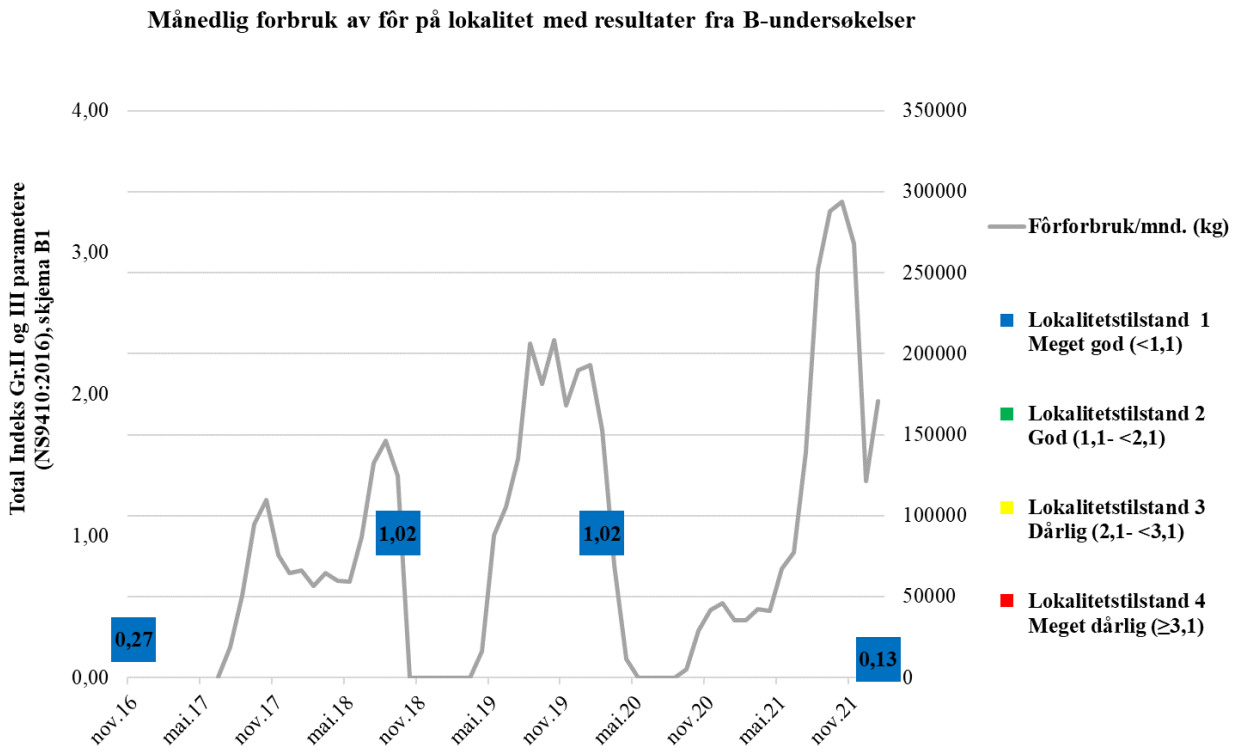
Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		**Parametergruppe og tilstand**	
Gr. II pH/E_h	0,00	Gr. II pH/E_h	1
Gr. III Sensorikk	0,26	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,13	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	26.01.2022	**Dato rapport**	15.02.2022
Lokalitetstilstand			**1**
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	10	Ant. grabbhugg	10
Type sediment	Dominerende	Mindre dominerende	Minst dominerende
	sand	skjellsand	grus
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	10	Tilstand 3	0
Tilstand 2	0	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.



Figur 3.3. Fôrforbruk på lokaliteten, samt resultater fra B-undersøkelser fra inneværende undersøkelse 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
26.01.22	H-20	0,13	1	1922	1970	98	Maks belastning
06.02.20	V-19	1,02	1	1497	2003	75	Maks belastning
04.09.18	V-17	1,02	1	1123			
08.11.16	H-15	0,27	1	617			
22.01.15	H-13	0,32	1	1119			
13.09.13	-	0,76	1	0			
17.01.13	H-11	2,33	3	1784			
10.02.11	-	1,03	1	1209			
21.09.10	-	1,17	2	1445			

4. Diskusjon

Helhetsvurdering: Lokalitet Hjartøy N får i B-undersøkelsen **tilstand 1.**

Resultatene fra B-undersøkelsen viser at sedimentet under anlegget var i meget god tilstand og de kjemiske målingene viste alle til beste tilstandsklasse.

En stasjon, stasjon 8, hadde noen tegn til organisk belastning i form av litt lukt og myk konsistens, men samlet sett fikk denne stasjonen tilstand 1. De andre ni stasjonene fikk også samlet sett tilstand 1. Samlet indeksverdi i denne undersøkelsen er bedre enn ved forrige B – undersøkelse utført på denne lokaliteten (Åkerblå, 2020). Da ble samlet indeksverdi funnet til å være 1,02 og flere tegn til organisk belastning ble funnet ved flere stasjoner. I lys av at indeksverdien i denne undersøkelsen er funnet til å være bedre samt at den har færre tegn til organisk belastning, så kan det tyde på at lokaliteten har en god bæreevne. Men, det kan også være andre faktorer som påvirker indeksverdien, slik som at det har vert produksjon i flere merder for denne generasjonen, men også at denne B-undersøkelsen er utført ved 98% utfôring, og den forrige undersøkelsen ved 75%. Det fremstår likevel som at lokaliteten 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 før ved neste maksimale produksjonsbelastning.

5. Litteratur

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

Tomma Laks AS (2010) Strømrapport for Hjartøy N.

Åkerblå (2020). *B-undersøkelse for «Hjartøy N».* Åkerblå-rapport B100890-01-001.

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 Hjartøy N		
Report number	102515-01-001	Site name	Hjartøy N
Site number	15655	Coordinates	66° 14.147´N/12° 42.598´Ø
County	Nordland	Municipality	Nesna
Max. allowed biomass (MTB)	1560 tonnes	Site manager	Maren Elise Nyberg
Company	Tomma Laks AS		
B. Production information (measurements given in tons)			
Generation	H-20	Biomass at sampling	1202
Feed used	1970		
Type of B-examination			
Max biomass	X	Follow-up survey	
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	0,26	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,26	Grp. II + III	1
Fieldwork date	26.01.2022	**Report date**	15.02.2022
Site condition			**1**
Fieldwork responsible	Erling Nilsen Riseth	Signature	Erling N Riseth
D. Additional results			
No. sampling locations	10	No. sampling attempts	10
Type of sediment	Predominant	Less dominant	Least dominant
	Sand	Shell sand	Gravel
Sampling locations (group II and III) and condition			
Condition 1 (very good)	10	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.

Mangler

8A

8B

9A

9B

10A

10B