

Undersøkelse av sedimentmiljø ved Storflua

ISO 16665



Feltarbeid

08.09.2022

Oppdragsgiver

SINTEF Ocean AS

Rapportinformasjon		
Tittel	Undersøkelse av sedimentmiljø ved Storflua	
Rapportnummer	Rapportdato	Dato Feltarbeid
105187-01-001	27.09.2022	08.09.2022
Revisjonsnummer	Revisjonsbeskrivelse	Signatur
-	-	-
Lokalitet		
Lokalitet	Storflua	
	Frøya kommune	Trøndelag
Lokalitetsnummer	Ny lokalitet	
Produksjonstillatelse	-	
Oppdragsgiver		
Selskap	SINTEF Ocean	
Kontaktperson	Eirin Kleiven	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS Nordfrøyveien 413 Organisasjonsnummer 916 763 816 7260 Sistranda	
Ansvarlig prøvetaking	Ole Jakob Måsøval	
Forfatter (-e)	Ole Jakob Måsøval	
Godkjent av	Hedda Østgaard	
Sammendrag	På oppdrag fra SINTEF Ocean AS har Åkerblå utført en miljøundersøkelse under tiltenkt område for tareoppdrett ved Storflua. Resultatene fra undersøkelsen er basert på sedimentprøver opphentet fra 20 prøvepunkter i området under tiltenkt område. Samtlige prøver ble vurdert til beste tilstand. Resultatene fra undersøkelsen viser at tilstanden i området er stabilt meget god.	
Distribusjon	<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.</i>	

Hovedresultater fra undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/Eh	0,00	Gr. II pH/Eh	1
Gr. III Sensorikk	0,00	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,00	Gr. II + III	1
Lokalitetstilstand			1
A. Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	20	Ant. grabbhugg	30
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	20	Tilstand 3	-
Tilstand 2	-	Tilstand 4	-
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	4		
↑			

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	5
2. MATERIALE OG METODE	6
2.1 OMRÅDE OG STASJONSVALG	6
2.2 PRØVETAKING	8
3. RESULTATER	10
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

Industri knyttet til havbruk assosieres med utslipp av organiske stoffer til miljøet. Organiske biprodukter fra industri tilføres marine miljø og kan blant annet inneholde fosfor og nitrogen, som er begrensede ressurser for produktiviteten i marine miljø. Dersom organisk avfall akkumuleres over tid, kan bunnforholdene bli påvirket slik at artsmangfoldet endres og miljøet reduseres. Om miljøet ikke klarer å omdanne det tilførte organiske materialet vil det reduserte miljøet bryte ned organiske forbindelser anaerobt, hvor et biprodukt er hydrogensulfid.

Siden 2008 har EU's vanndirektiv vært gjeldende i Norge, hvor gode tilstander i samtlige vannforekomster etterstrebes. Det er utviklet undersøkelsesmetoder som skal kunne kartlegge miljøtilstand med en sensitiv indeksoppbygning. Dersom en bedrift har utslipp i naturen, vil bedriften ha mottatt en utslippstillatelse med en øvre grense som gir forventning om en påvirkning innenfor nedsatte rammer.

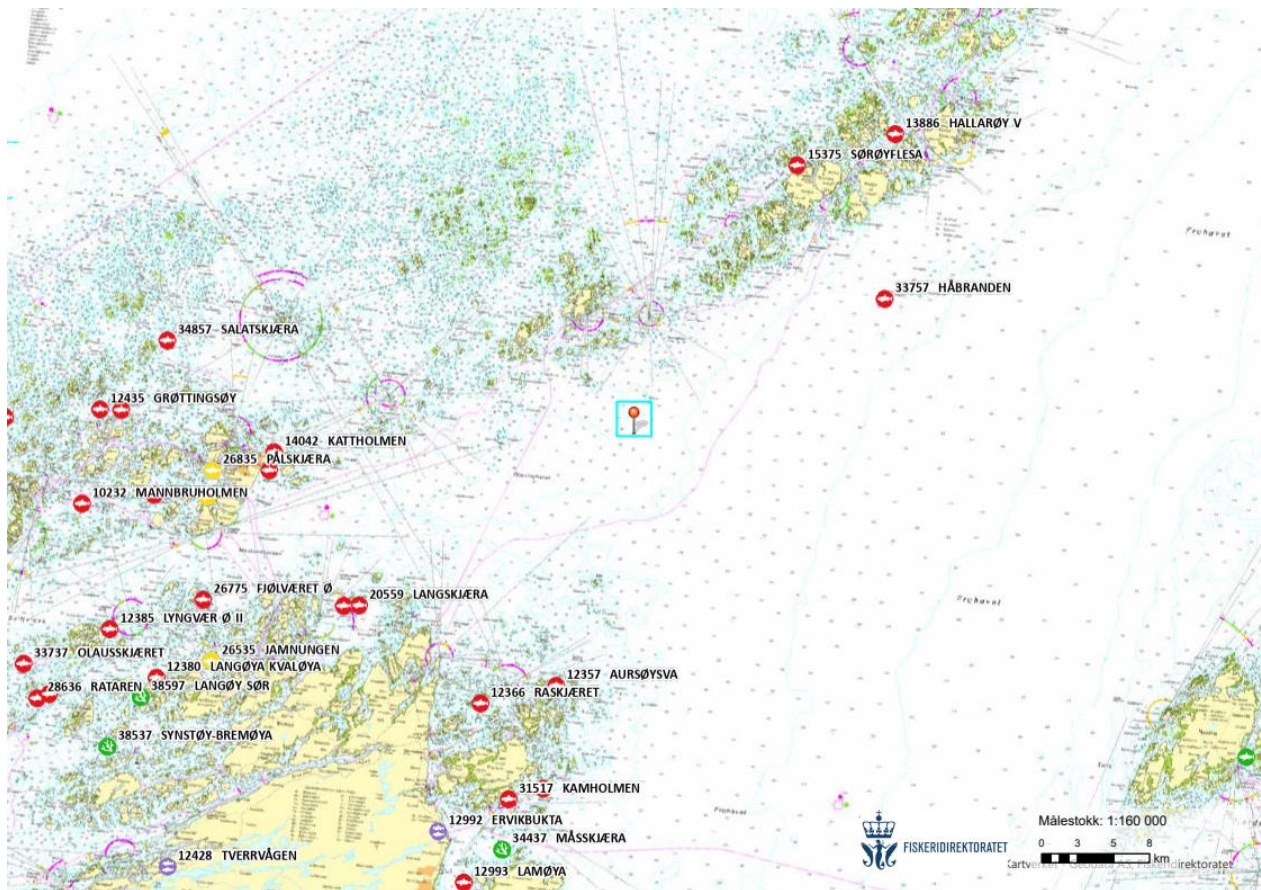
Ved konsentrerte utslipp i grunnere områder har det vært tradisjon for å overvåke påvirkningen på miljøet med et forhåndsbestemt stasjonsnettverk som prøvetas ofte. Undersøkelsen omfatter en serie grabbprøver som vurderes etter fauna og biodiversitet, kjemiske forhold (pH og redokspotensiale) og sensoriske forhold (gass, farge, lukt, konsistens, volum og slamtykkelse). Disse parametergruppene vurderer graden av organisk påvirkning gjennom en verdisetting av prøvene som bygger en indeksverdi for hver parametergruppe og samlet for hver prøve. Disse indeksverdiene samsvarer igjen med en av fire tilstandsklassifiseringer. Skillet mellom «dårlig» og «meget dårlig» tilstand er satt til den største akkumuleringen som tillater gravende bunndyr å leve i sedimentet.

Metodikken er utviklet til undersøkelse av bunnforhold i anleggssonen til matfiskanlegg, kjent som B-undersøkelse etter NS 9410 (2016). Samlet får da hver lokalitet en samlet lokalitetstilstand fra 1 til 4, hvor 1 er best (meget god) og 4 dårligst (meget dårlig), som bestemmer undersøkelsesfrekvensen. Den samlede vurderingen vil ikke være direkte overførbart til gjeldende undersøkelse, hvor stasjoner er opprettet innenfor influensområdet for det tiltenkte området. Da totaltilstand allikevel oppgis, vil denne være benyttes for sammenligning over tid. Undersøkelsen er kostnadseffektiv og prøveutvalget er høyt. Resultatene er imidlertid ikke sammenfallende med vanndirektivets tilstandsvurdering av vannforekomster.

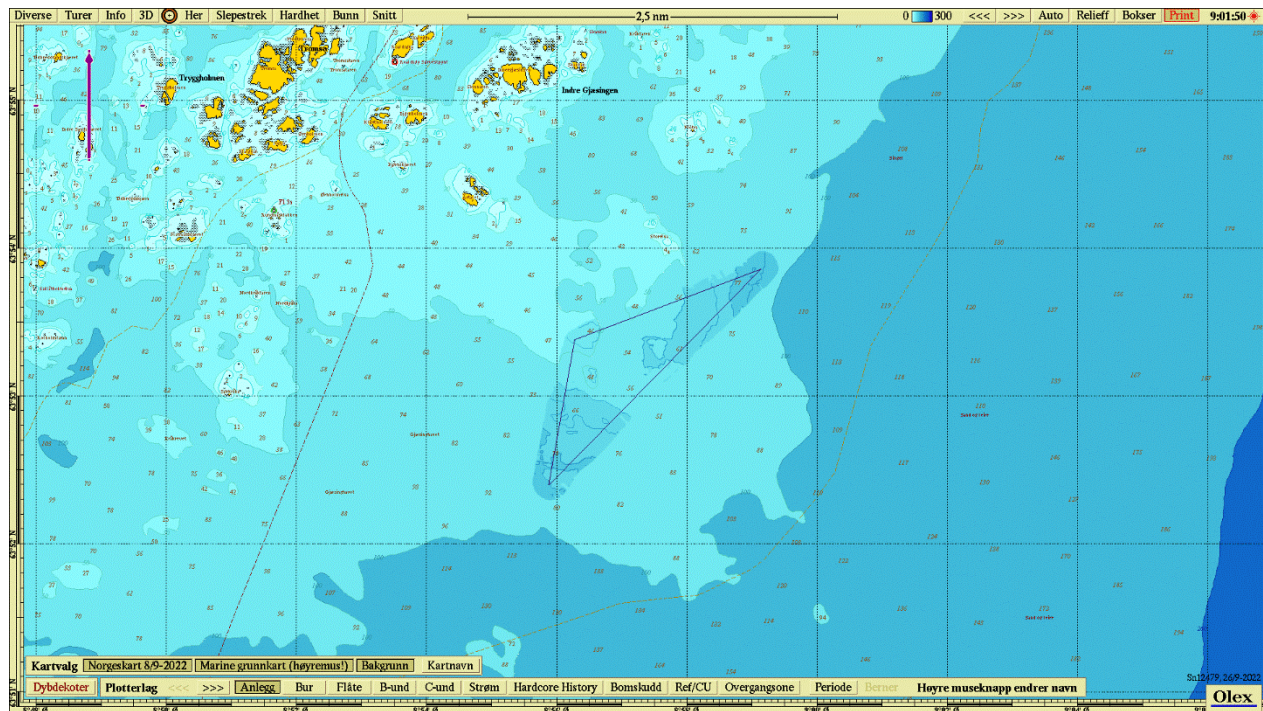
2. Materiale og metode

2.1 Område og stasjonsvalg

Storflua ligger i Gjæsinghavet, som utgjør havområdet sør for øya Gjæsingen i Frøya kommune, Trøndelag (Figur 2.1.1). Nærmere bestemt ligger tiltenkt område sørvest for grunnen Storflua, sør for Gjæsingen, og er åpent eksponert i alle himmelretninger. Vannforekomst ved Storflua er vurdert som åpen eksponert kyst hvor det forventes god vannutskiftning. Det er ingen terskler mellom ønsket område for anlegg og Frohavet mot øst og sør (Figur 2.1.2). Det ble i innværende undersøkelse etablert et stasjonsnettverk på 20 stasjoner for å kunne overvåke miljøendringer innenfor det tiltenkte området for tareoppdrett. Stasjonene ble fastsatt med OLEX tilknyttet GPS (Tabell 2.1.1).



Figur 2.1.1. Oversiktskart (nordlig orientering) med avmerking av lokalitet (knappenål sentralt i kartet) og nærliggende anlegg (markert med røde, grønne, gule og lilla sirkler). Kartdatum WGS84 (Fiskeridirektoratet, 2022).



Figur 2.1.2. Sjøkart (nordlig orientering) over ønsket område for tareanlegg (trekant). Kartdatum WGS84.

Tabell 2.1.1. Koordinater prøvetakingspunkter, kartdatum WGS84.

Stasjon	1	2	3	4	5	6
Posisjon	63° 52.418 'N 08° 55.924 'Ø	63° 52.671 'N 08° 56.494 'Ø	63° 52.894 'N 08° 56.993 'Ø	63° 53.179 'N 08° 57.599 'Ø	63° 53.455 'N 08° 58.227 'Ø	63° 53.738 'N 08° 58.873 'Ø
Dybde	79	76	60	59	66	86
Stasjon	7	8	9	10	11	12
Posisjon	63° 52.733 'N 08° 55.995 'Ø	63° 52.922 'N 08° 56.512 'Ø	63° 53.145 'N 08° 57.020 'Ø	63° 53.406 'N 08° 57.679 'Ø	63° 53.693 'N 08° 58.213 'Ø	63° 52.998 'N 08° 56.107 'Ø
Dybde	78	67	54	58	66	64
Stasjon	13	14	15	16	17	18
Posisjon	63° 53.136 'N 08° 56.592 'Ø	63° 53.349 'N 08° 57.158 'Ø	63° 53.616 'N 08° 57.830 'Ø	63° 53.169 'N 08° 56.200 'Ø	63° 53.336 'N 08° 56.690 'Ø	63° 53.520 'N 08° 57.296 'Ø
Dybde	50	57	57	54	53	55
Stasjon	19	20				
Posisjon	63° 53.338 'N 08° 56.298 'Ø	63° 53.469 'N 08° 56.819 'Ø				
Dybde	51	53				

2.2 Prøvetaking

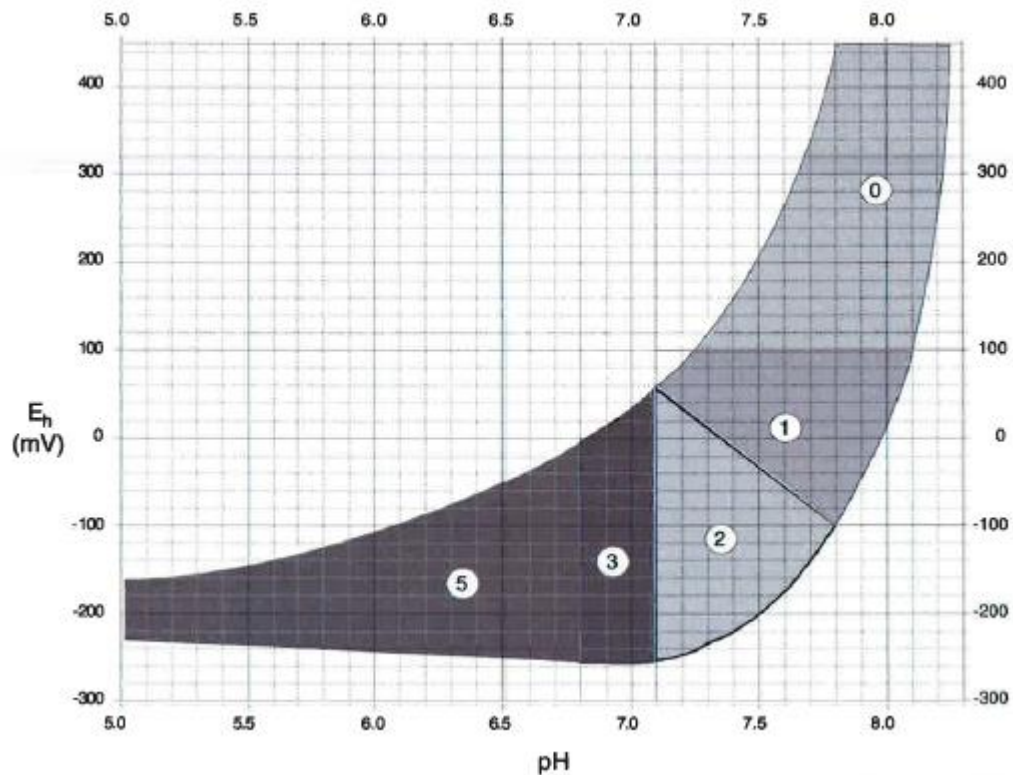
Prøver av sedimentet ble tatt med sedimentprøvetaker av typen Van Veen grabb. Grabben senkes åpen til den når bunnen og heves deretter lukket til overflaten. Ved hardbunn eller ufullstendig lukking av grabb gjøres et nytt forsøk på stasjonen.

Sedimentprøvetaker plasseres lukket i sikt i plastbalje før den åpnes på toppen. Eventuelt overvann dreneres bort før innføring av elektrode. pH og Eh måles ved å føre elektroden forsiktig ca. én cm ned i sediment. Kun grabber som har sediment med uforstyrret overflate måles. Når pH/Eh-måling er gjennomført tømmes grabben forsiktig ut i sikt hvor sedimentet vurderes ut ifra parameterne under gruppe III, prøveskjema B.1. Det tas bilde av sediment i sikt som merkes med stasjonsnummer som legges ved siden av prøven (tabell 2.2.1).

Sediment vaskes før gjenværende materiale i sikt undersøkes og fauna registreres. Det tas et nytt bilde av filtrert sediment med fauna som også gis stasjonsnummer som legges ved prøven. Bunndyr registreres 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 registreres i skjema B.2.

pH og Eh er overordnede kjemiske parametere kontrollert henholdsvis av syre-base- og reduksjons-oksidasjonslikevekter i prøven. Avlesing av redokspotensiale gjøres ved drift < 0,2 mV/sekund. Elektrodene stod i sjøvann mellom målingene. Avlesning av pH/Eh gis poeng etter graf i Figur D.1 i NS 9410:2016 (figur 2.2.1).

Målinger for hydrografi ble gjennomført ved at CTD-sonden, SAIV sd208, med et påmontert lodd ble firt med en fart på 0,5 m/sek til loddet traff bunnen og deretter hevet til overflaten. Sonden gjorde én registrering hvert 2. sekund og målte salinitet, temperatur og oksygeninnhold. Data fra senkning av sonden ble benyttet (intern prosedyre). Uthenting av data og behandling av disse ble gjort med programvaren Minisoft SD200w versjon 3.21.35.234 og Microsoft Excel.



Figur 2.2.1 Poengavlesing på grunnlag av redokspotensialet (Eh) og pH (Figur D.1, NS 9410:2016).

Tabell 2.2.1. Oversikt over utstyr som benyttes i undersøkelsen.

Utstyr	Beskrivelse
Sedimentprøvetaker	«Van Veen» grabb 0,025 m ² (KC-denmark)
pH / redoks-målerutstyr	YSI Professional Plus/ YSI 1003 pH/ORP Probe kit (#605103)
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
CTD-sonde	SAIV sd 208

3. Resultater

Type sediment: 10 av 20 prøvestasjoner inneholdt sediment, som i hovedsak bestod av skjellsand, med flere innslag av grus og sand. Det ble også registrert hardbunn ved ti stasjoner, hvorav ni ble dokumentert som steinbunn, og én som fjellbunn.

Fauna: Det ble funnet fauna i 12 av 20 prøver, og bunngravende børstemark ved 11 av dem (st. 1-7, 10, 13, 15 og 18). Individtettheten av børstemark var mellom to til ni. Det ble også registrert skjell (st.1, 4, 5, 10 og 16) og pigghuder (st. 10, 13, 16 og 18).

Kjemiske målinger: Målinger av de kjemiske parametrene Eh og pH ble utført i 10 prøver (tabell 3.1). Generelt sett var surhetsgraden relativt naturlig, varierende mellom pH 7,44 og 7,73. Redokspotensialet i samtlige prøver var sammenfallende med verdier som forventes i naturlig sediment. Samtlige stasjoners kjemiske verdi ble vurdert til tilstand 1.

Sensoriske vurderinger: Det ble ikke registrert noen form for sensorisk belastning i sedimentet, og samtlige prøver ble dermed klassifisert til tilstand 1. Samtlige prøver hadde et grabbvolum under ¼ fyllingsgrad.

Tabell 3.1.1 Prøveskjema B1, side 1 av 2.

		Prøveskjema B.1 SIDE 1/2											
		Firma: SINTEF Ocean				Dato : 08.09.2022							
		Lokalitet: Storflua				Lokalitetsnummer : Ny lokalitet							
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	H	B	H	B	B	B	H	H	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
II	pH	Målt verdi	7,44	7,60	-	7,70	-	7,73	7,56	7,52	-	-	
	Eh (mV)	Målt verdi	-35	-41	-	-51	-	-54	-33	-38	-	-	
		*+ref. verdi	165	159		149		146	167	162			
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)	0	0		0		0	0	0			
	Tilstand (prøve)		1	1		1		1	1	1			
Buffertemp.: 15,7 pH sjø: 8,04			Sjøvannstemp.: 13,2 Eh sjø: -7			Sedimenttemp.: 11,3 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	0
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< ¼ = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		¼ - ¾ = 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			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Korr. Sum (0,22)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Middelverdi (Gruppe II & III)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Tabell 3.1.2 Prøveskjema B1, side 2 av 2.

ÅKERBLÅ		Prøveskjema B.1 SIDE 2/2											
Firma:		SINTEF Ocean					Dato :		08.09.2022				
Lokalitet:		Storflua					Lokalitetsnummer :		Ny lokalitet				
Gr.	Parameter	Poeng	Prøvenummer										Indeks
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			H	B	B	H	B	H	H	H	B	H	
I	Dyr	Ja (0) / Nei (1)	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
II	pH	Målt verdi	-	7,65	7,63	-	7,69	-	-	-	7,57	-	
	Eh (mV)	Målt verdi	-	-44	-43	-	-42	-	-	-	-51	-	
		*+ref. verdi		156	157		158				149		
	pH/Eh	Poeng (tillegg D.1)		0	0		0				0		0,00
	Tilstand (prøve)			1	1		1				1		
Tilstand (Gruppe II)			1										
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	0
		Myk = 2											
		Løs = 4											
	Grabbvolum	< ¼ = 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		¼ - ¾ = 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			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Korr. Sum (0.22)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Tilstand (prøve)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tilstand (Gruppe III)			1										
Middelverdi (Gruppe II & III)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
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 3.2.1 Prøveskjema B2, side 1 av 2.

	Prøveskjema B.2 SIDE 1/2									
	Firma: SINTEF Ocean		Dato : 08.09.2022							
	Lokalitet: Storflua		Lokalitetsnummer: Ny lokalitet							
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dyp (m)	79	76	60	59	66	86	78	67	54	58
Antall forsøk	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt										
Sand	2	1		1		2	1	3		
Grus	1							2		
Skjellsand	3	2		2		1	2	1		
Steinbunn					X				X	X
Fjellbunn			X							
Pigghuder (antall)										1
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)	1			1	1					1
Børstemark (antall)	4	6	2	5	4	9	3			6
Andre dyr (totalt antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer	Koraller		Koraller	Koraller	Koraller			Koraller		Koraller

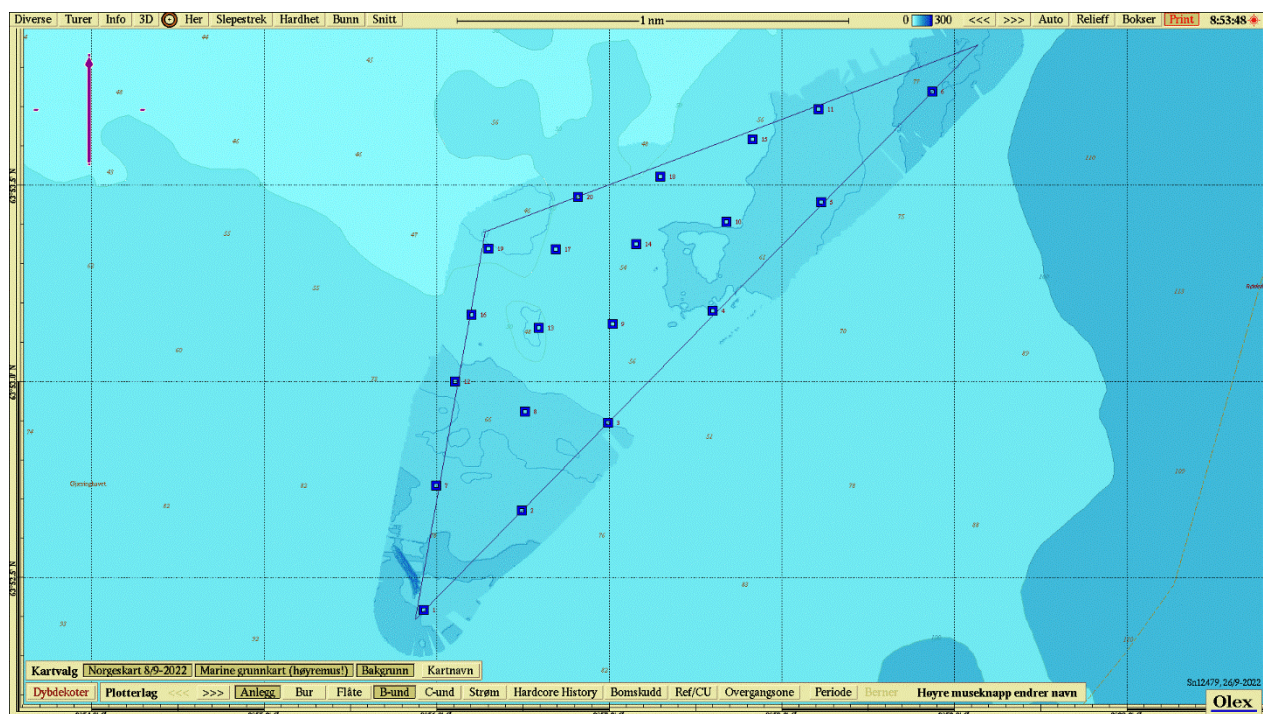
Tabell 3.2.2 Prøveskjema B2, side 2 av 2.

	Prøveskjema B.2 SIDE 2/2									
	Firma: SINTEF Ocean					Dato : 08.09.2022				
	Lokalitet: Storflua					Lokalitetsnummer: Ny lokalitet				
Informasjon fra prøvepunkt	Prøvepunkt									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dyp (m)	66	64	50	57	57	54	53	55	51	53
Antall forsøk	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2
Bobling (i prøve)										
Primærsediment										
Leire										
Silt										
Sand		2			2				3	
Grus			2						2	
Skjellsand		1	1		1				1	
Steinbunn	X			X		X	X	X		X
Fjellbunn										
Pigghuder (antall)			1			1		1		
Krepsdyr (antall)										
Skjell (antall)						1				
Børstemark (antall)			2		7			4		
Andre dyr (totalt antall)										
Beggiatoa										
Fôr										
Fekalier										
Kommentarer			Sjømus, koraller		Koraller	Slangestjerne		Koraller, slangestjerne		

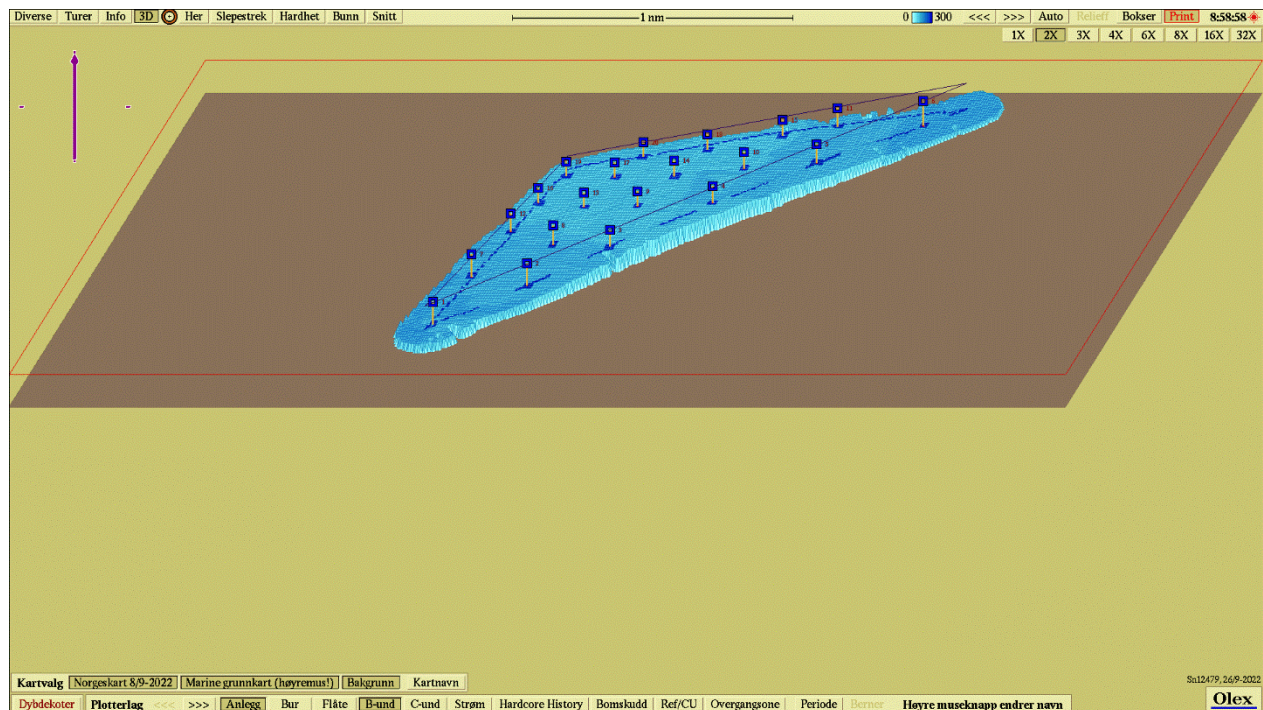
En samlet fremstilling av resultatene viste beste tilstand ved samtlige stasjoner for både parametergruppene kjemi (tilstand 1) og sensorikk (Tilstand 2). Samlet indeksverdi for begge parametergruppene ble 0,00, som tilsvarer tilstand 1, «meget god» (Tabell 3.3).

Tabell 3.3. Oppsummering av resultater fra B-undersøkelsen.

Hovedresultater fra B-undersøkelsen			
Parametergruppe og indeks		Parametergruppe og tilstand	
Gr. II pH/Eh	0,00	Gr. II pH/Eh	1
Gr. III Sensorikk	0,00	Gr. III Sensorisk	1
Gr. II+III	0,00	Gr. II + III	1
Dato feltarbeid	08.09.2022	Dato rapport	27.09.2022
Lokalitetstilstand		1	
Delresultater fra B-undersøkelsen			
Ant. grabbstasjoner	20	Ant. grabbhugg	30
Antall grabbstasjoner (gruppe II og III) med følgende tilstand			
Tilstand 1	20	Tilstand 3	-
Tilstand 2	-	Tilstand 4	-
Indeks illustrert tilstand	1	2	3
	4		



Figur 3.1.1 Batymetrisk kart (nordlig orientering) med avmerking av anlegget, utslippspunktet og prøvestasjoner med tilstandsklasse: blå firkant; Tilstand 1, grønn firkant; Tilstand 2, gul firkant; Tilstand 3, rød firkant; Tilstand 4.



Figur 3.1.2 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.

4. Diskusjon

Undersøkelsen var basert på sedimentprøver opphentet fra 20 prøvepunkter under tiltenkt område for tareanlegg, hvor vurdering av tilstand på sedimentet er hentet fra NS 9410:2016. Samtlige prøver i undersøkelsen ble vurdert til beste tilstand basert på kjemiske målinger og sensoriske vurderinger. Det ble registrert fauna i 12 av 20 prøver. Bunngravende børstemark ble funnet ved elleve stasjoner (st. 1-7, 10, 13, 15 og 18) med et antall mellom 2 og 9, mens det også ble funnet skjell (st. 1, 4, 5, 10 og 16) og pigghuder (st. 10, 13, 16 og 18). Det foreligger ikke strømmålinger fra området, men batymetrien i området er meget flat med ingen betydelige dybdegroper som gir potensial for akkumulasjonspunkter. Ved drift av tareanlegg forventes det ikke å forekomme særlig forandringer i mengden belastning på sedimentmiljøet.

Oppsummering: Inneværende undersøkelse er første for det tiltenkte området for drift av tareanlegg. Ingen av de 20 prøvene viste tegn til sensorisk belastning, og de kjemiske målingene sammenfaller med verdier som er å forvente i naturlig sediment. Resultatene fra undersøkelsen viser et sedimentmiljø i meget god tilstand.

5. Litteratur

Fiskeridirektoratet (2022). Fiskeridirektoratets karttjeneste: [Akvakultur \(fiskeridir.no\)](https://fiskeridir.no/akvakultur) hentet 23.09.2022.

Molvær J, Knutzen J, Magnusson J, Rygg B, Skei J, Sørensen J. 1997. Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. SFT-veiledning nr. 97:03. 36 s.

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

6 Vedlegg

Vedlegg 1- Appendix 1. A summary in English

The survey was carried out to assess the state of the sediment environment below the preferred area for site. All samples were found to condition 1, and thus the survey concluded on a very good sediment environment.

A. Main results			
Parameter and index		Parameter and condition	
Grp. II pH/Eh	0,00	Grp. II pH/Eh	1
Grp. III Physical evaluation	0,00	Grp. III Physical evaluation	1
Grp. II+III	0,00	Grp. II + III	1
Fieldwork date	08.09.2022	Report date	27.09.2022
Site condition		1	
Fieldwork responsible	Ole Jakob Måsøval	Signature	
B. Additional results			
No. sampling locations	20	No. sampling attempts	30
Sampling locations (group II og III) and condition			
Condition 1 (very good)	20	Condition 3 (bad)	-
Condition 2 (good)	-	Condition 4 (very bad)	-
Index number illustrated / ranking	1	2	3
	↑		

Vedlegg 2 – Bilder fra prøvestasjoner

Bilder nedenfor viser sediment og ferdig vasket prøve ved stasjonene.

Bilde merket 1A,2A,3A...osv = sediment

Bilde merket 1B, 2B, 3B....= ferdig vasket prøve





