OceanProAS

B-undersøkelse

Målvika, Vega kommune

12.08.2026

Vega Sjøfarm AS

OceanProAS

742888887

post@oceanpro.no

Rapport	
Rapporttittel: B-undersøkelse ved Målvika, Vega kommune	
Rapportdato: 18.09.2026	Rapportnummer: 2608B-25536
Feltdato: 12.08.2026	Dokument ID: 2235
Bakgrunn for undersøkelse: Forundersøkelse nytt anlegg	

Lokalitet	
Lokalitet: Målvika	Lokalitetsnummer: ny lokalitet
Kommune: Vega	Fylke: Nordland
Driftsleder: -	MTB: 3120 tonn

Oppdragsgiver	
Firma: Vega Sjøfarm AS	Kundekontakt: Arnjlot Arntsen

Utførende firma	
Firma: OceanPro Environment AS	Org. nummer: 934 797 345
Adresse: Kjærlighetsstien 4, 7770 Flatanger	Toktleder: Henrik Strøm
Rapportansvarlig: Cathrine B. Alegretti, Andrea Z. Mannes	Kontrollert av: Henrik Strøm

Sammendrag

På forespørsel fra Vega Sjøfarm AS er det gjennomført en B-undersøkelse i henhold til NS9410:2016 og veileder til forundersøkelse ved lokaliteten Målvika. Undersøkelsen ble utført i forbindelse med søknad om ny lokalitet. OceanPro Environment AS har stått for prøvetaking og rapportering av resultatene, og rådata finnes lagret i arkiv.

Alle stasjonene fikk beste tilstand, med dyreliv ved samtlige stasjoner og gode sensoriske- og elektrokjemiske målinger. Dette indikerer ett bunnmiljø i anleggssonen som er upåvirket. Først ved fremtidige undersøkelser vil man få en indikasjon på bæreevnen ved lokaliteten etter oppstart av produksjon. Totaltilstanden ved lokaliteten blir 1 – meget god, med en indeksverdi på 0,30. Neste B-undersøkelse skal gjennomføres etter første produksjonssyklus ved lokaliteten.

Distribusjon: Rapporten må ikke kopieres ufullstendig uten skriftlig godkjenning fra OceanPro Environment AS eller oppdragsgiver.

742888887
post@oceanpro.no

Innhold

1. Innledning 3
2. Metode 3
2.1 Undersøkelsesområde og stasjonsplassering 4
2.2 Vannstrømmåling 7
3. Resultater 8
3.1 B-undersøkelse 8
4. Oppsummering og vurdering 10
4.1 Oppsummering 10
4.2 Bæreevne 10
5. Referanser 11
Vedlegg A - Bilder 12

742888887
post@oceanpro.no

1. Innledning

På forespørsel fra Vega Sjøfarm AS er det gjennomført en B-undersøkelse ved lokalitet Målvika i forbindelse med søknad om nytt anlegg. OceanPro Environment AS har stått for prøvetaking og rapportering av resultatene, og rådata finnes lagret i arkiv.

2. Metode

B-undersøkelsen er gjennomført i henhold til metodikk beskrevet i Norsk Standard 9410:2016. B-undersøkelsen søker å beskrive bunnforholdene i anleggssonen til lokaliteten. Anleggssonen er definert som området under og rundt anlegget hvor tilførselen av organisk materiale er størst, og strekker seg ut til omtrent 25 – 30 meter fra merdkanten. Undersøkelsen er risikobasert slik at undersøkelsesfrekvensen øker med økende miljøpåvirkning (**Tabell 2.1**). Prøvene vurderes etter forekomst eller fravær av fauna, pH og redokspotensial og sensoriske parametere. Antall stasjoner øker med økt MTB ved lokaliteten iht. NS9410:2016.

Prøvene er tatt ut med en sedimentprøvetaker av type Van Veen Grabb 250 cm^2og sedimentet er skylt over en 1 mm sikt. For elektrokjemiske målinger benyttes det et multimeter av typen HQ2200 med pH- og redokselektroder av typen PHC201 og MTC101 (Hach, 2021). Utstyret som er benyttet er sporbart og informasjon om leverandører og vedlikehold finnes i arkiv hos OceanPro Environment AS.

***Tabell 2.1**. Minimumsfrekvens for B-undersøkelse i forhold til lokalitetstilstand (NS9410:2016)*

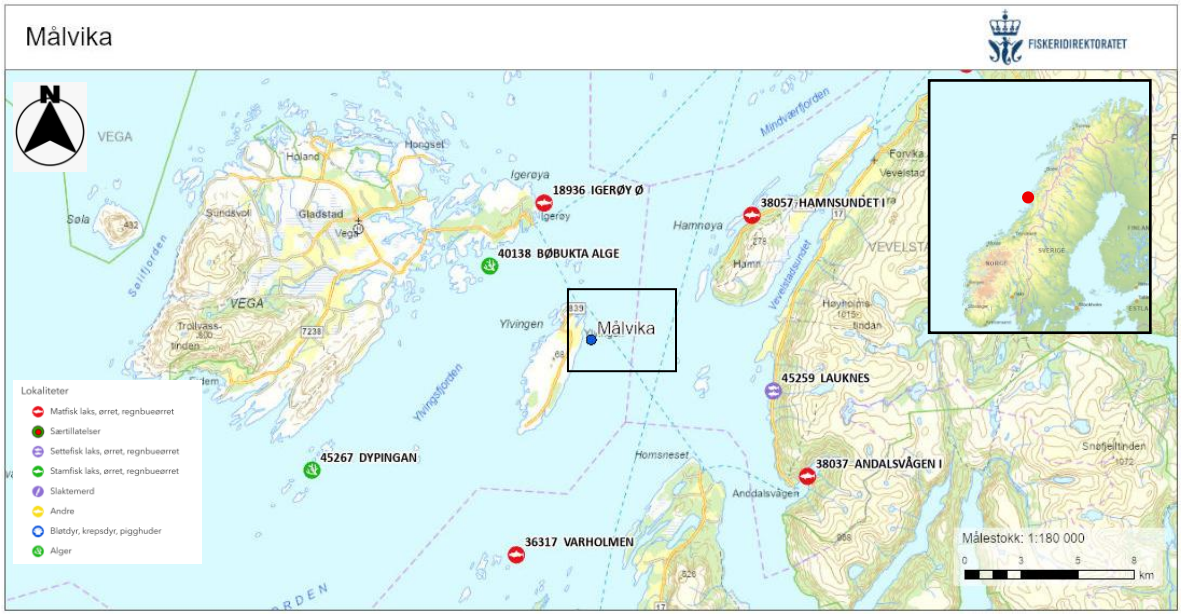
Lokalitetstilstand	Overvåkningsfrekvens for B-undersøkelse
1 – Meget god	Ved neste maksimale belastning*
2 – God	Før utsett og igjen ved maksimal belastning
3 – Dårlig	Før utsett Dersom undersøkelsen før utsett gir: - Tilstand 1 – undersøkelsen gjennomføres ved neste maksimale belastning. - Tilstand 2 – undersøkelse gjennomføres ved halv maksimal belastning og ved maksimal 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.**

**Maksimal organisk belastning på anlegget inntreffer normalt når 75% til 90% av totalt fôr i en produksjonssyklus er utfôret.*

***Ved tilstand 4 beslutter myndighetene tiltak.*

2.1 Undersøkelsesområde og stasjonsplassering

Lokaliteten Målvika (**Figur 2.1**) er plassert på den nordøstlige siden av øya Ylvingen i Vega kommune, Nordland. Anleggsrammen er planlagt orientert fra sør mot nord, parallelt med Ylvingen og Vegafjorden (**Figur 2.2**). Topografien under anleggsrammen er dermed skrående østover mot fjordbassenget. I den nordlige delen av området er det en lokal forhøyning øst for anleggsrammen. Dette er en liten undersjøisk rygg som skiller den nordlige delen av anleggssonen fra fjordbassenget lengre øst. I anleggssonen varierer dybdene fra 119 til 182 meters dyp. Fjordbassenget i Vegafjorden når dybder oppimot 350 meter øst for anlegget.



Figur 2.1: *Oversiktskart over lokaliteten Målvika (innrammet) samt nærliggende lokaliteter. Målestokk vises i nedre høyre hjørne. Kart er nordlig orientert. Kilde: Fiskeridirektoratet.*

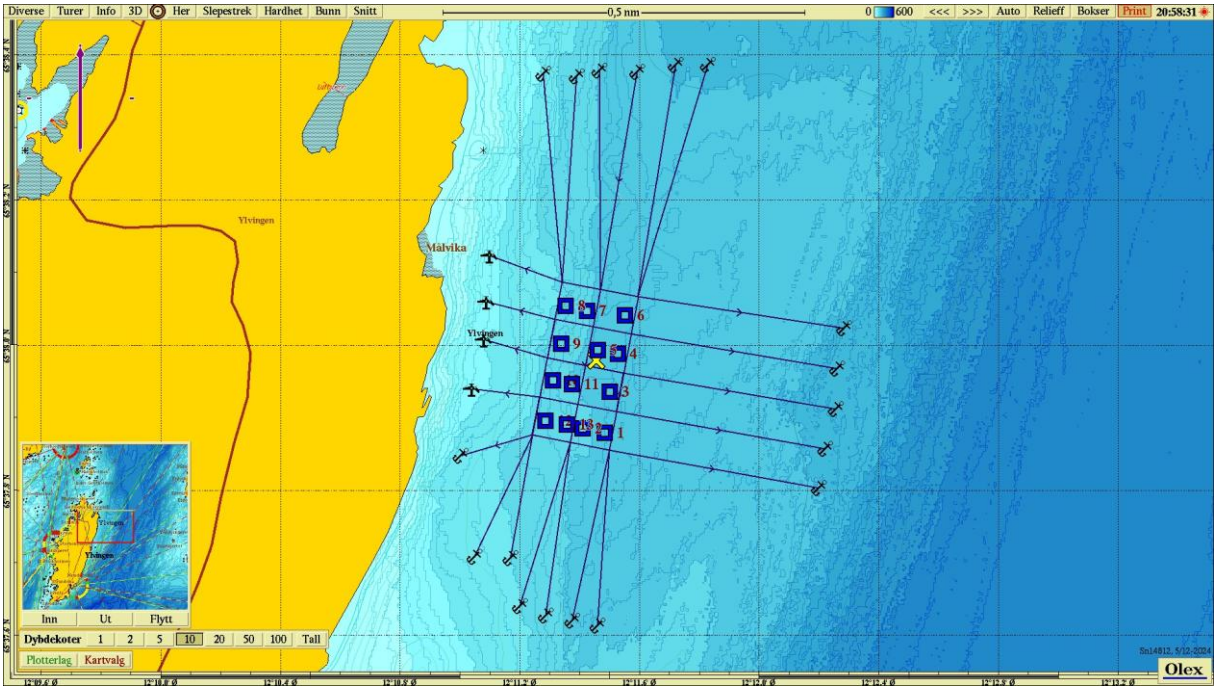
I henhold til veileder for forundersøkelse (Fiskeridirektoratet, 2026) skal det tas tilstrekkelig med prøver for å dokumentere bunnforholdene under det planlagte anlegget. Etter omsøkt MTB på 3120 tonn er veiledende antall stasjoner tretten, og disse ble fordelt jevnt utover i den planlagte anleggssonen. **Tabell 2.2.** viser koordinatene for stasjonene. **Figur 2.2** viser prøvepunktene for B-undersøkelsen på kart, og **Figur 2.3** viser tredimensjonal fremstilling av bunnen under anlegget. B-stasjonene dekker områder med dybdeforskjellen og variasjoner av sjøbunnen i anleggssonen for å gi den best mulige datakilden som er kunnskapsgrunnet til denne undersøkelsen.

742888887
post@oceanpro.no

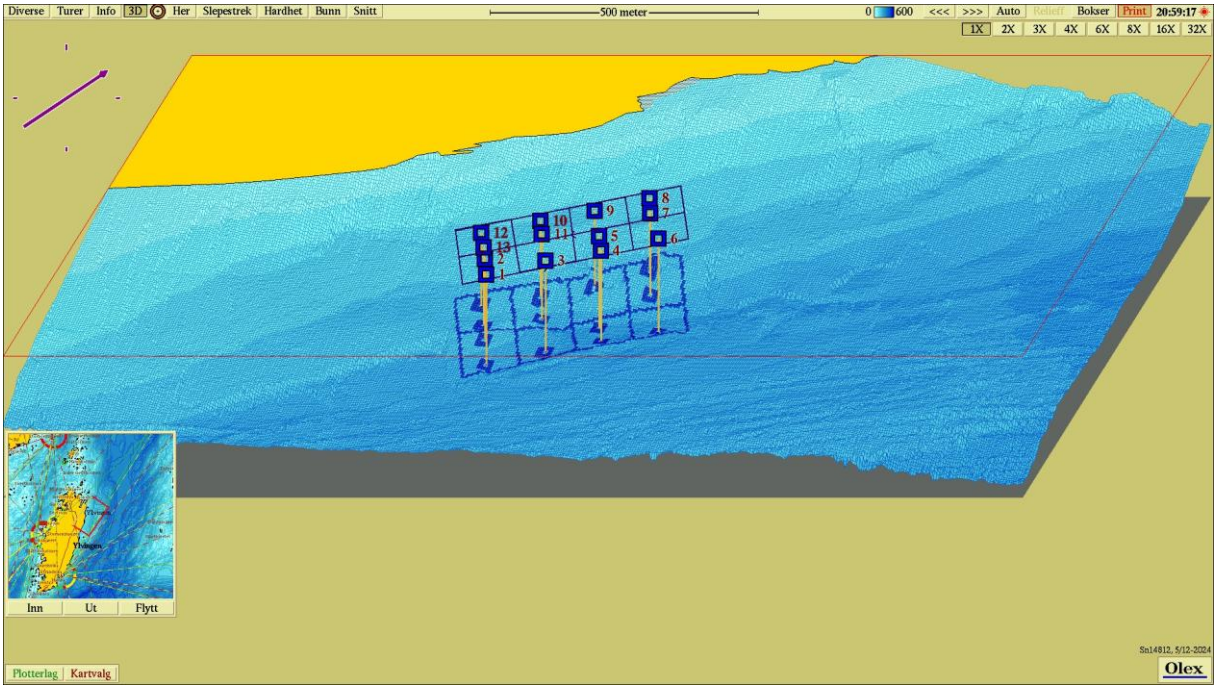
Tabell 2.2: *Koordinater for stasjonene som ble prøvetatt ved denne undersøkelsen.*

Stasjon:	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Nord	65°37.8796	65°37.8858	65°37.9355	65°37.9878	65°37.9937	65°38.0414	65°38.0473
Sør	12°11.4844	12°11.4112	12°11.5017	12°11.5292	12°11.4610	12°11.5512	12°11.4246
Dybde	170	152	173	171	175	178	156
Stasjon:	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	
Nord	65° 38.0541	65° 38.0021	65° 37.9518	65° 37.9464	65° 37.8962	65° 37.8908	
Sør	12° 11.3542	12° 11.3397	12° 11.3126	12° 11.3743	12° 11.2854	12° 11.3575	
Dybde	140	144	140	158	139	146	

OceanProAS
742888887
post@oceanpro.no



Figur 2.2: *Kartet viser anleggsplassering, fortøyningslinjer og prøvepunkter for B-undersøkelsen med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Strømrose viser vanntransport (m^3/m^2/dag) for hver 15° sektor på 80 meters dyp. Gult kryss viser posisjonen for strømmålingene i 2026 (65°37.978N, 12°11.456Ø OceanPro AS, 2026). Målestokk vises i øverst i kartet, og lilla pil viser orienteringen mot nord. Kilde: Olex.*



Figur 0.1: Tredimensjonal fremstilling av havbunnen under anleggsrammen og prøvepunkter med farge etter tilstand iht. NS9410:2016. Målestokk vises i øverst i kartet, og lilla pil viser orienteringen mot nord. Kilde: Olex.

2.2 Vannstrømmåling

Vannstrømmen ved Målvika påvirkes av vind nær overflaten, styres av batymetrien, og påvirkes tydelig av tidevannet i nedre del av vannsøylen. På 5 meters dyp setter sterk vind fra nord opp akselererende strøm mot sør. I nedre del av vannsøylen gir tidevannet stor vanntransport mot sørlig og nordlige retninger, og aller størst vanntransport er registrert like over bunnen på 171 meters dyp (**Tabell 2.3**).

Tabell 2.3: *Vannstrømmåling ved Målvika. Strømmålingene er foretatt i perioden 12.08.-12.09.2026 (OceanPro AS, 2026).*

Måledyp:	5 m	15 m	80 m	171 m
Gjennomsnitt (cm/s)	8,2	5,2	9,2	9,8
Makshastighet (cm/s)	45,6	24,5	26,7	31,2
Strømintervall 0-1cm/s (%)	1,8	3,6	1,2	2,1
Hovedstrømretning	S	SV	S	N

3. Resultater

3.1 B-undersøkelse

Resultatene fra B-undersøkelsen er vist i B.1 og B.2 prøveskjema i **Tabell 3.1** og **3.2.** Se **Vedlegg A** for sedimentbilder.

Tabell 3.1: *Prøveskjema B.1. iht. NS9410:2016. Stasjoner med 4 eller 5 poeng for fjellbunn eller steinbunn regnes som hardbunnstasjoner og gis 0 poeng for gruppe II-parametere. Bløtbunnstasjoner uten elektrokjemiske målinger gis ingen verdi for gruppe II-parametere.*

Firma:			Vega Sjøfarm				**Dato:**			12.08.2026						
Lokalitet:			Målvika				**Lokalitetsnummer:**			Ny lokalitet						
Gr.	**Parameter**	**Poeng**	**Prøvenummer**													**Indeks**
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bunntype: B (bløt) eller H (hard)			B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	H	
I	Dyr	ja=0, Nei=1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
II	pH	Målt verdi	7,88	7,71	7,8	7,7	7,84	7,66	7,69		7,87	7,74	7,87	7,79		
	Eh	Målt verdi	102	181	182	140	286	236	281		267	150	230	13		
		Med ref.verdi	321	400	401	359	505	455	500		486	369	219	232		
	pH/Eh	Poeng	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1		1	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	0	0	
	Farge	Lys/grå=0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Brun/svart=2														
	Lukt	Ingen=0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Noe=2														
		Sterk=4														
	Konsistens	Fast=0													0	
		Myk=2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		Løs=4														
	Grabbvolum	<1/4=0		0						0					0	
		1/4-3/4=1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1		
		>3/4=2														
	Tykkelse på slamlag	0cm-2cm=0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2cm-8cm=1														
		>8cm=2														
		Sum	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	0	
	Korrigert sum (x 0,22)		0,66	0,44	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,44	0,66	0,66	0,66	0,66	0	0,57
	Tilstand prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Tilstand gruppe III		1													
	Middelverdi gruppe II og III		0,33	0,22	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,44	0,33	0,33	0,33	0,33	0	0,3
	Tilstand Prøve		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

ph/Eh	Korrigert sum	Tilstand
Indeks	Middelverdi	
<1,1		1
1,1-<2,1		2
2,1-3,1		3
≥3,1		4

Buffertemperatur (°C):	13,5
Sjøtemperatur (°C):	13,5
Sedimenttemp (°C):	11
pH sjø:	8,2
Eh sjø:	182
Referanseelektrode:	219

LOKALITETSTILSTAND	1

Tabell 3.2: *Prøveskjema B.2. iht. NS9410:2016.*

Firma		Vega Sjøfarm				Dato			12.08.2026					
Lokalitet		Målvika				Lokalitetsnummer			Ny lokalitet					
Informasjon fra prøvepunkt		Prøvepunkt												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Dyp (m)		170	152	173	171	175	178	156	140	144	140	158	139	146
Antall forsøk		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bobling (ved prøvetaking)														
Sedimenttype	Leire													
	Silt													
	Sand	**3**	**4**	**2**	**2**	**4**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	
	Grus													
	Skjellsand	**2**	**1**	**3**	**3**	**1**	**2**	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	
Steinbunn														
Fjellbunn									2					5
Pigghuder (antall)					2	2	2	1	1	2		2	1	
Krepsdyr (antall)														
Skjell (antall)											1			
Børstemark (antall)		~20	5	~40	~30	~20	~30	~30	~10	~30	~20	~20	~20	2
Andre dyr (antall)										1				
Beggiatoa														
Fôr														
Fekalier														
Kommentarer					Sangestjerne	Sangestjerne	Sangestjerne	Sangestjerne	Sangestjerne	Sangestjerne, flatorm	*Astarte* sp.	Sangestjerne	Sjømus	

742888887
post@oceanpro.no

4. Oppsummering og vurdering

4.1 Oppsummering

Sedimentet under anlegget ved Målvika besto hovedsakelig av sand og skjellsand, med fjellbunn registrert ved to prøvestasjonene (8 og 13). Det ble registrert dyreliv ved alle stasjoner, bestående av pigghuder, børstemark, skjell og andre dyr.

Elektrokjemi ble målt ved alle stasjoner med unntatt av de to stasjoner som hadde fjellbunn. Bakgrunnen for fraværende måling var for lite eller for grovt sediment. Ved samtlige stasjoner hvor elektrokjemi ble målt viste pH-målingene verdier ≥ 7,5, mens målt redokspotensial var positivt ved alle stasjoner. Tilstanden for elektrokjemiske målinger ble 1.

Det ble ikke registrert gassbobler, slamlag eller lukt ved noen av stasjonene. Alle stasjoner hadde lys/grå farge. Konsistensen var myk ved alle stasjoner bortsett fra stasjonen 13. Grabbvolumet lå hovedsakelig mellom ¼ og ¾ grabbfylling, men tre stasjoner hadde grabbvolum under ¼ grabbfylling. Det ble ikke registrert fôr eller fekalier. Tilstanden for sensoriske registreringer ble 1, med en indeksverdi på 0,57 poeng.

4.2 Bæreevne

Alle stasjonene fikk beste tilstand, med dyreliv ved samtlige stasjoner og gode sensoriske- og elektrokjemiske målinger. Dette indikerer ett bunnmiljø i anleggssonen som er upåvirket. Først ved fremtidige undersøkelser vil man få en indikasjon på bæreevnen ved lokaliteten etter oppstart av produksjon. Totaltilstanden ved lokaliteten blir 1 – meget god, med en indeksverdi på 0,30. Neste B-undersøkelse skal gjennomføres etter første produksjonssyklus ved lokaliteten.

5. Referanser

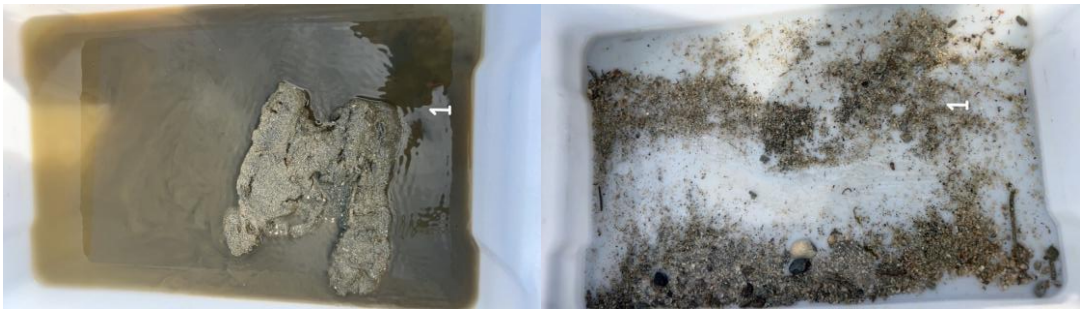
Fiskeridirektoratet (2024) Veileder til forundersøkelse.

Hach (2021) Oxidation reduction potential (ORP). DOC316.53.01244.

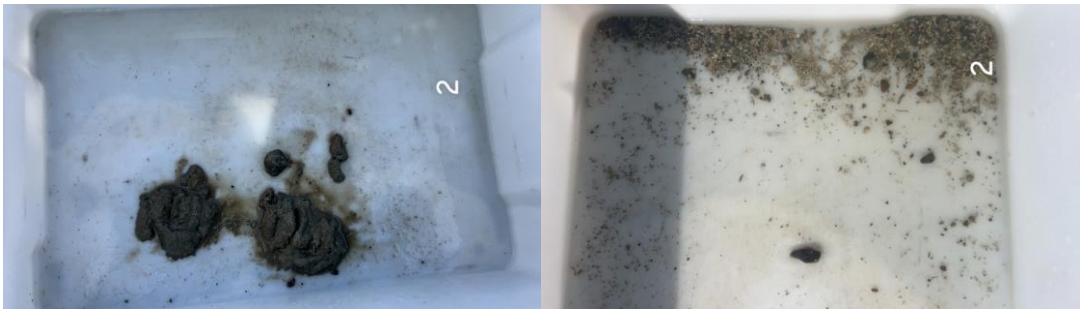
Standard Norge (2016). *Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakultur anlegg*. (NS 9410:2016).

OceanPro (2026). Vannstrømmåling ved Målvika, Vega kommune. Rapport 2609S-25532.

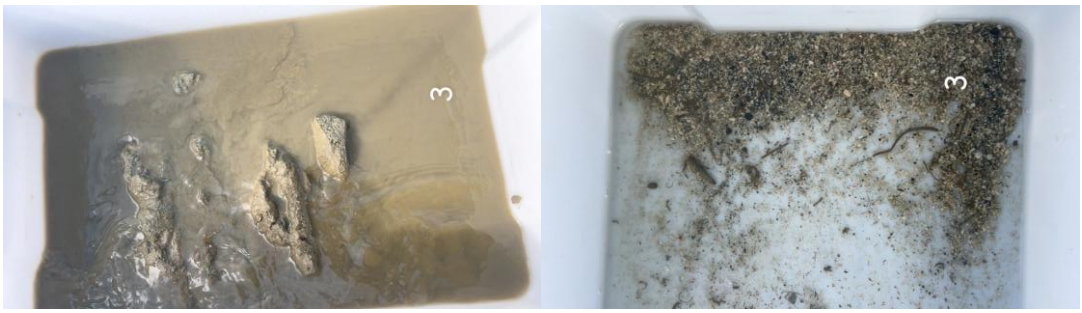
Vedlegg A - Bilder



Figur A.1: *Bilder av prøven ved stasjon 1 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



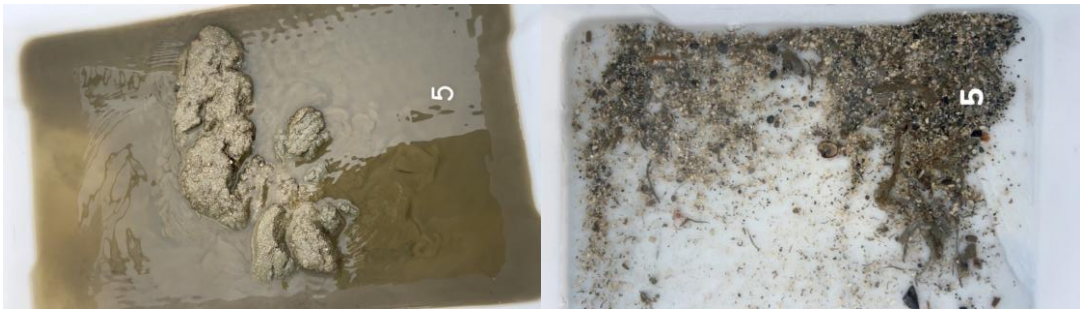
Figur A.2: *Bilder av prøven ved stasjon 2 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



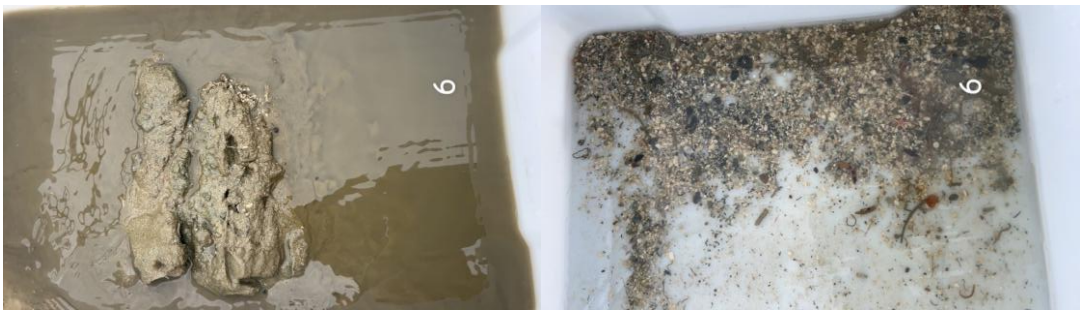
Figur A.3: *Bilder av prøven ved stasjon 3 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



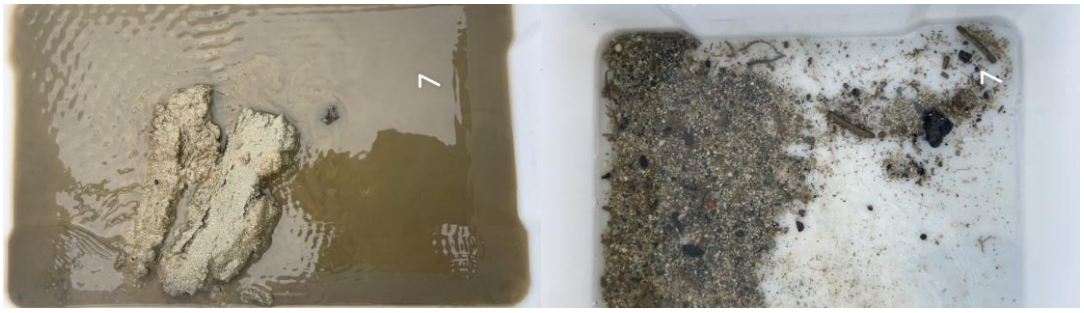
Figur A.4: *Bilder av prøven ved stasjon 4 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



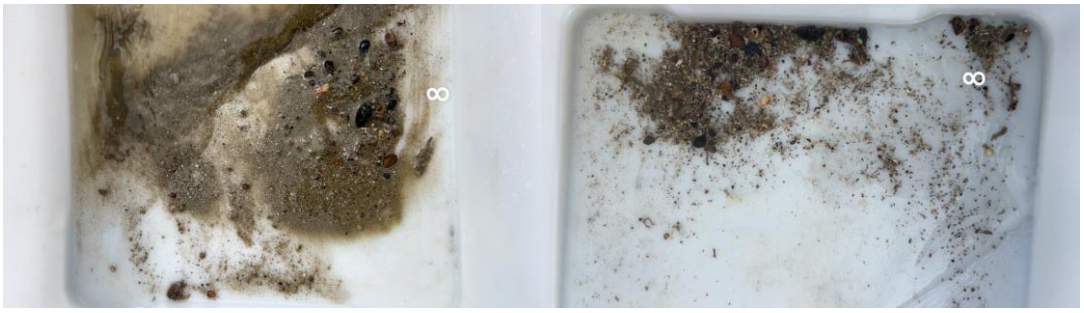
Figur A.5: *Bilder av prøven ved stasjon 5 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



Figur A.6: *Bilder av prøven ved stasjon 6 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



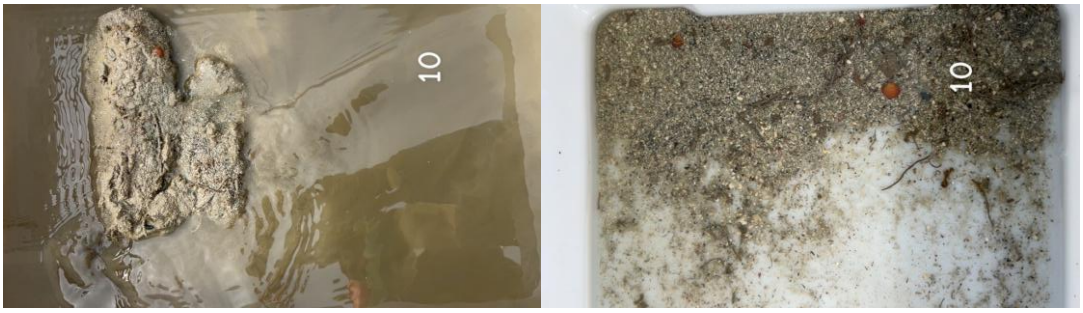
Figur A.7: *Bilder av prøven ved stasjon 7 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



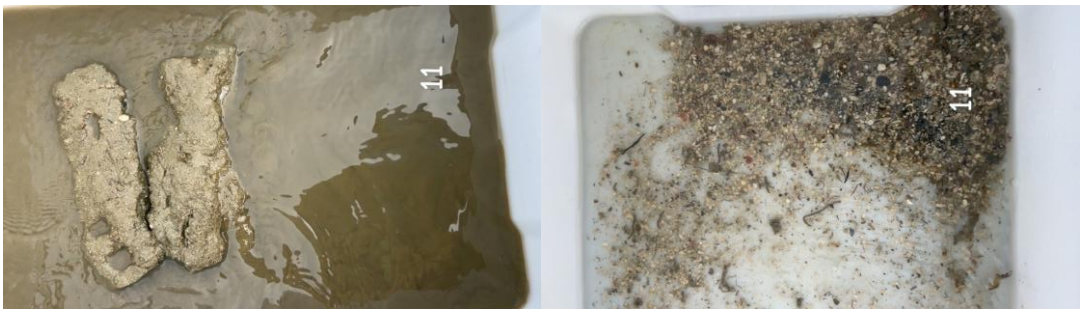
Figur A.8: *Bilder av prøven ved stasjon 8 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



Figur A.9: *Bilder av prøven ved stasjon 9 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



Figur A.10: *Bilder av prøven ved stasjon 10 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



Figur A.11: *Bilder av prøven ved stasjon 11 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



Figur A.12: *Bilder av prøven ved stasjon 12 før og etter siling. Sedimentet besto av sand og skjellsand.*



Figur A.13: *Bilder av prøven ved stasjon 13. Sedimentet er fraværende på grunn av fjellbunn.*