

Oppdragsgiver: **Vanylven kommune**
Oppdragsnr.: **52200162** Dokumentnr.: **RIM-01**

Til: Vedlegg
Fra: Ask Sivsønn Gulden
Dato: 2022-10-27

► Sjøbunnskartlegging Småstranda

Bakgrunn

Norconsult er engasjert av Vanylven kommune som planrådgiver for å utarbeide detaljreguleringsplan for Småstranda næringsareal. Vanylven kommune ønsker å motta stein fra utbygging av Stadskipstunnelen som skal benyttes til havn og næringsområde ved Småstranda. I den sammenheng er det gjennomført sjøbunnskartlegging i tiltaks- og influensområdet. De undersøkte områdene er også valgt der det av Havforskningsinstituttet er modellert tareskog etter biomasse. Tareskog er modellert langs hele Vanylvens kystlinje fra grunne områder til mellom 20-30 meters dyp (se figur 1). Ettersom den modellerte forekomsten er større enn 500 000 m² får den verdi lik A, svært viktig iht. *Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter* [1]. Utover tareskogmodelleringen gjennomført av Havforskningsinstituttet er det ingen offentlig tilgjengelige registreringer av naturtyper i utredningsområdet.

Tareskog er av det nasjonale kartleggingsprogrammet Natur i Norge (NiN) definert som et sammenhengende område dominert av tarearter, med areal større enn 100 m² og bredde større enn 5 m².

Dette notatet oppsummerer funn fra sjøbunnskartleggingen ved Småstranda. Formålet har vært å avdekke eventuelle naturtyper iht. DN-Håndbok 19, samt bekrefte/avkrefte den modellerte tareskogforekomsten.

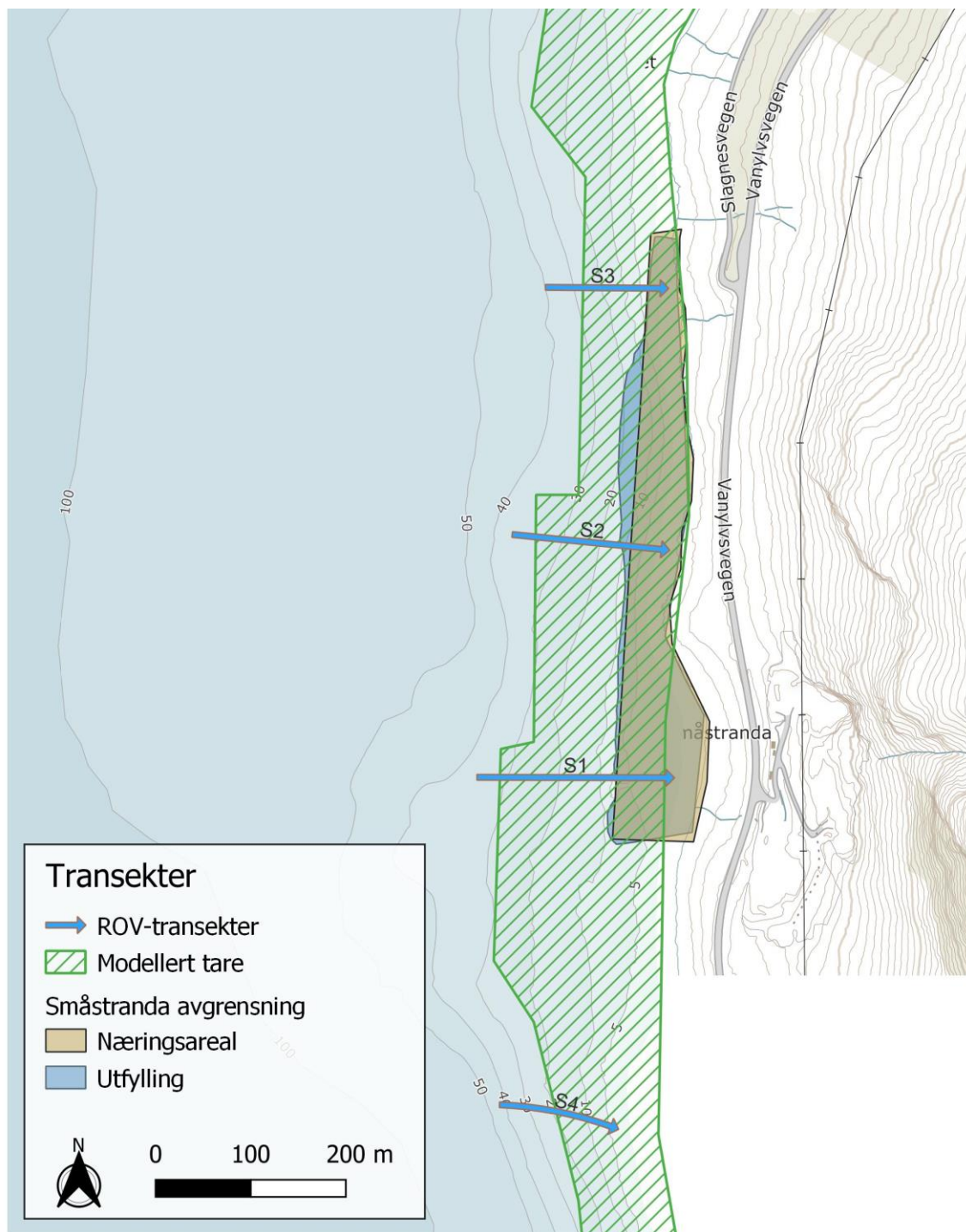
Kartlegging

Kartleggingen ble gjennomført ved bruk av ROV (*Blueye Pioneer*) fra båt 31. mai 2022. Ægir dykkerklubb bisto med båt og båtfører. Det var sol med lite vind (ca. 2 m/s) og lite/ingen bølger. Vannstanden under kartleggingen varierte fra 91 cm (klokken 09:00) til 157 cm (klokken 11:00) over sjøkartnull.

I alt ble det kjørt 4 transekter med ROV ved Småstranda (se Figur 1). Transektene ble kjørt fra dypet og opp mot grunna. De dypeste områdene, samt transekt S4 utgjør influensområdet, mens de grunnere områdene ved transekt S1, S2 og S3 utgjør tiltaksområdet. Se Tabell 1 for informasjon om de respektive transektene.

Tabell 1: Oversikt over ROV-transektene. Vanndypet er korrigert etter sjøkartnull.

Område	Transekt	Tidspunkt	Vannstand ved start	Vanndyp (korrigert)	Retning	Lengde (m)
Tiltaks- og influensområde	S1 (S1-2)	08:58 – 09:20	91 cm	38 – 4 m	Ø	200
	S2 (S1-4)	09:32 – 09:44	107 cm	35 – 1 m	Ø	150
	S3 (S1-6)	09:58 – 10:15	126 cm	44 – 1 m	Ø	150
	S4 (S3)	10:42 – 10:52	146 cm	55,5 – 0,5 m	SØ	150

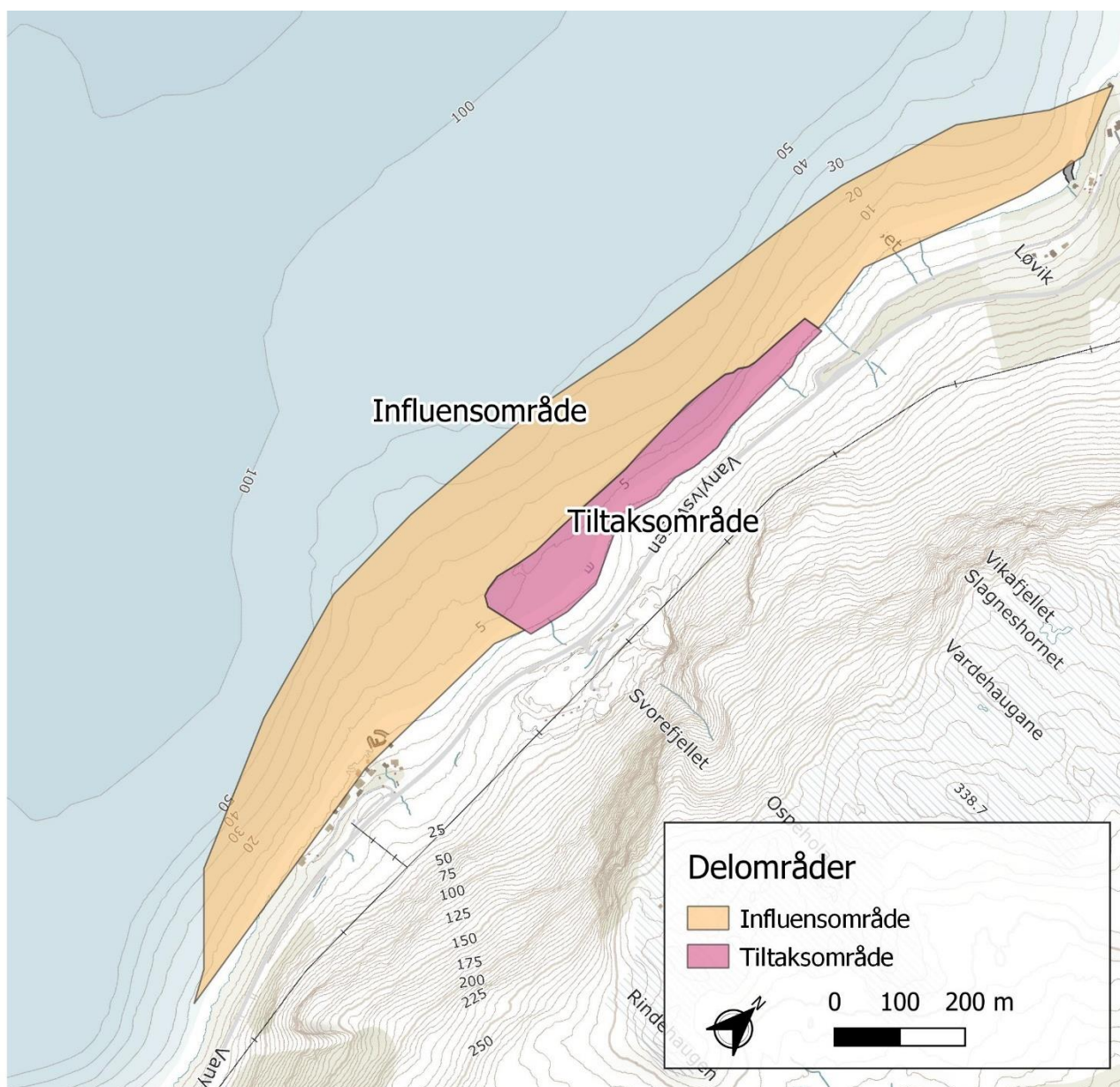


Figur 1: Kart over transekter (blå piler), modellert tareforekomst (grønn skravur) og utfylling med næringsareal (hhv. blå og brun skravur). Informasjon hentet 08.06.22.

Resultater

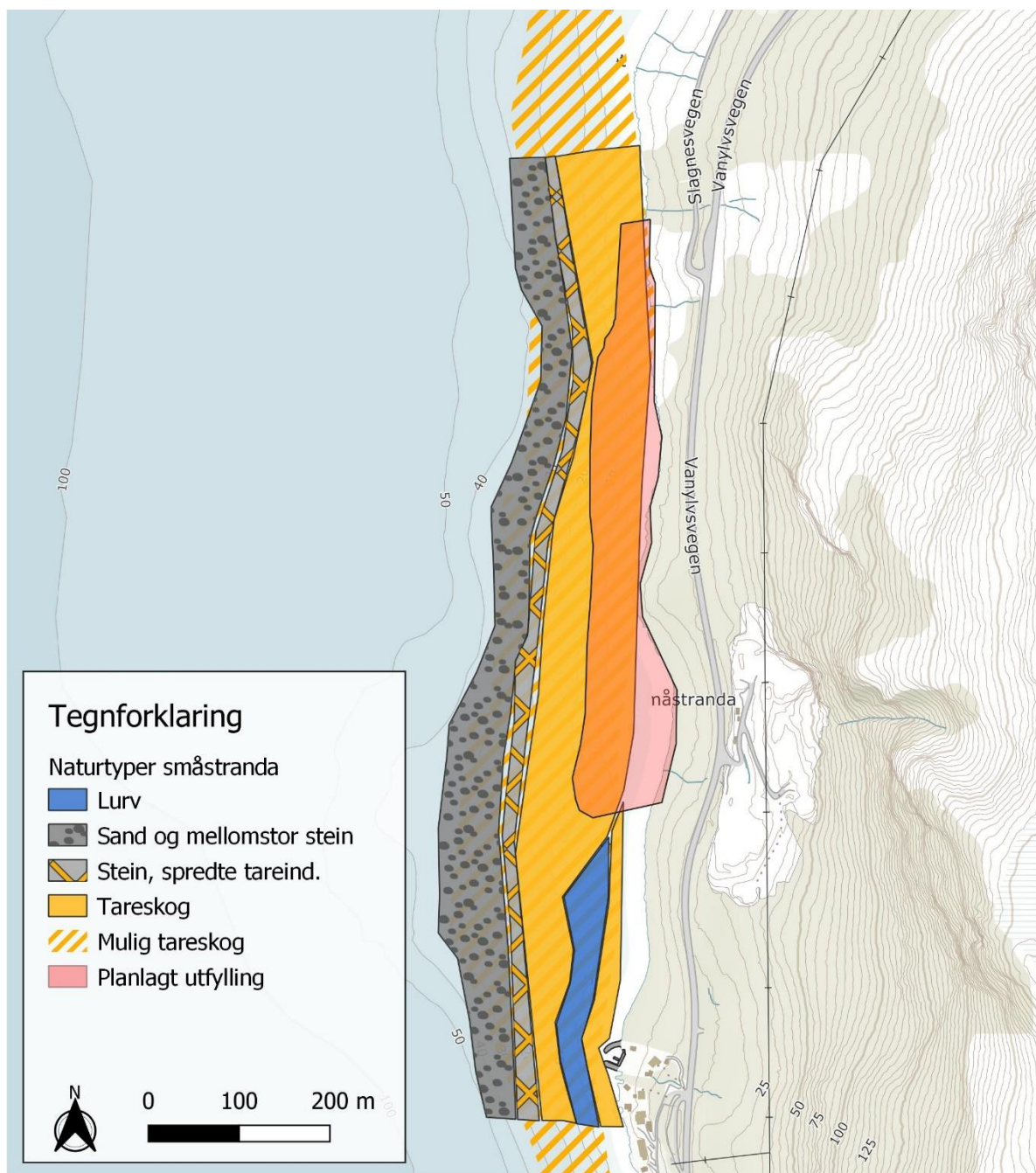
Undersøkelsesområdet er delt inn i to delområder (se figur 2):

- ❖ Tiltaksområde – sjøbunnen som direkte vil bli berørt og tapt som følge av tiltakets gjennomførelse. Består av områdene under og i direkte nærhet til planlagt utfylling og utvidelse.
- ❖ Influensområde – registrerte og antatte tareskogforekomster rundt tiltaksområdet. Består av sjøbunn med tareskog som vil kunne bli påvirket under anleggsfasen gjennom partikkelspredning, samt i driftsfase gjennom ev. økt båttrafikk og aktivitet i havnen.



Figur 2: Oversikt over de inndelte områdene: tiltaksområde (rosa skravur) og influensområde (gul skravur). Det er tatt hensyn til strømretninger ved ulike dyp for utarbeidelse av influensområdet.

Sjøbunnen i tiltaksområdet er i hovedsak dekket av stein med små rødalger. Spredte tareindivider eksisterer fra 35 m til tareskogen starter på rundt 15-20 m (se figur 3). Det er kartlagt tareskog langs hele tiltaksområdet, fra 15-20 meter og inn til ca. 2 m. Fra 2 meters dyp og inn mot fjæra fantes flere arter, bl.a. martaum. Et lite område sør for tiltaksområdet dominerte lurvalger et belte fra 10 – 6 m. Lurv er filamentøse alger som kan tyde på nedsatt tilstand i vannet. Det ble observert en del leppefisk, sei, torsk og lyr.

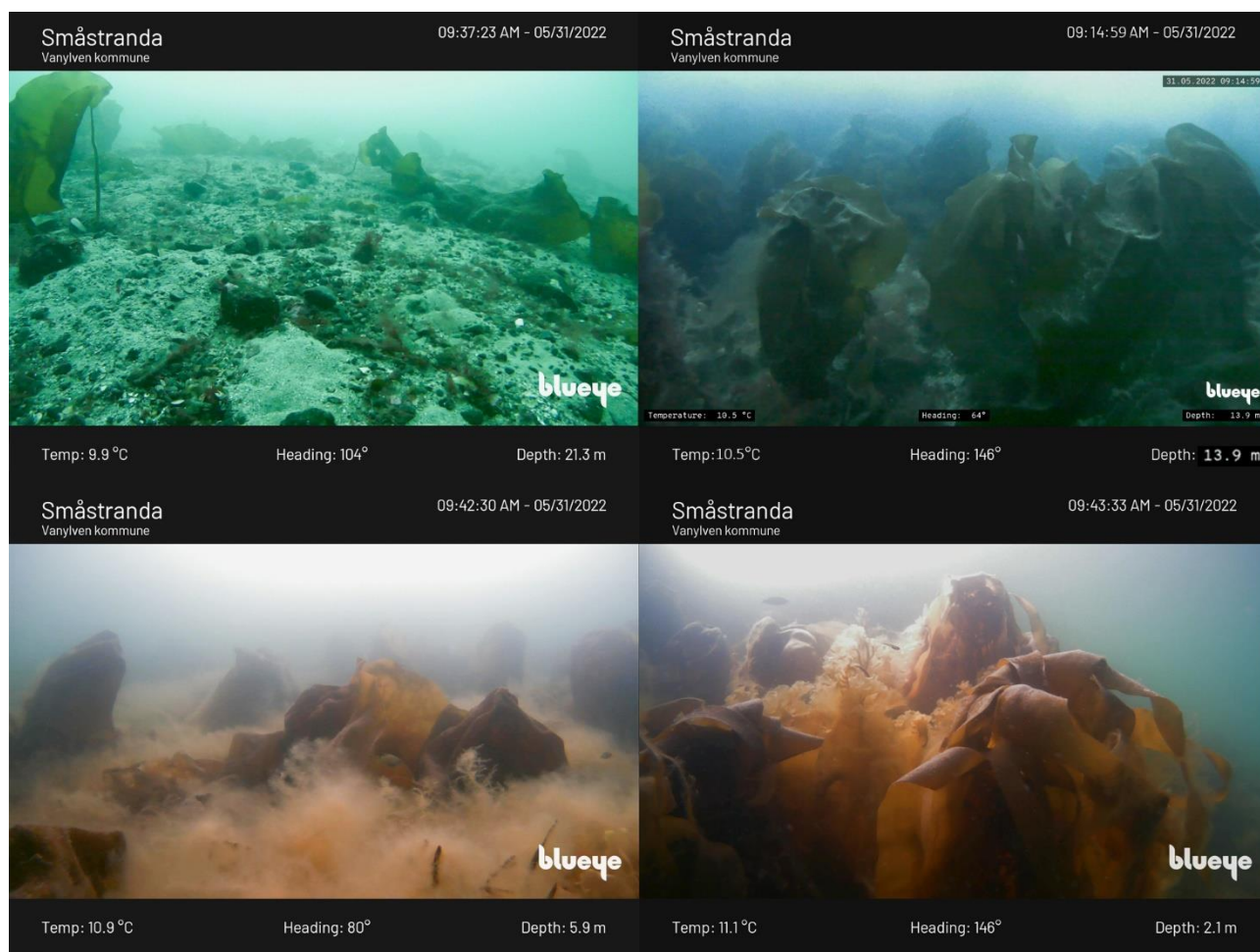


Figur 3: Oversikt over kartlagt sjøbunn ved Småstranda næringsareal. Gul skravur: tareskog av stortare og sukkertare, blå skravur: områder med lurv, grått med gule streker: spredte tareindivider blant stein og sand, grå og svart skravur: mellomstor stein og sand, gule striper: modellert tareskog.

Tiltaksområdet

Sjøbunnen stiger jevnt fra tiltaksområdets dypeste punkt på 20-25 meter. På dette dypet var sjøbunnen dominert av mellomstor stein som sto tett til tett. Her fantes spredte tareforekomster av sukkertare, og på steinene vokste ofte rødalgen *Phyllophora crispa*. Mellom steinene ble det observert sand med en del skjellrester (se figur 4). Fra mellom 15 til 20 meter startet tett blandingstareskog (sukker- og stortare) (se figur 4) som strakte seg hele veien inn til martaumbeltet på om lag 2 meters dyp. Steinene taren vokste på var også dekket av rødalger og kalkalger. Fra 8 meters dyp er tareskogen svært begrodd (se figur 4), bortsett fra nærmest land, der den var ren uten epifytter (se figur 4). Det ble observert en rekke fisk i tareskogen: tangkutling, sei, lyr, torsk og leppefisk. Det ble også observert store kvanta lobemaneter i vannmassene.

Eksempelbilder fra tiltaksområdet er vist i figur 4.

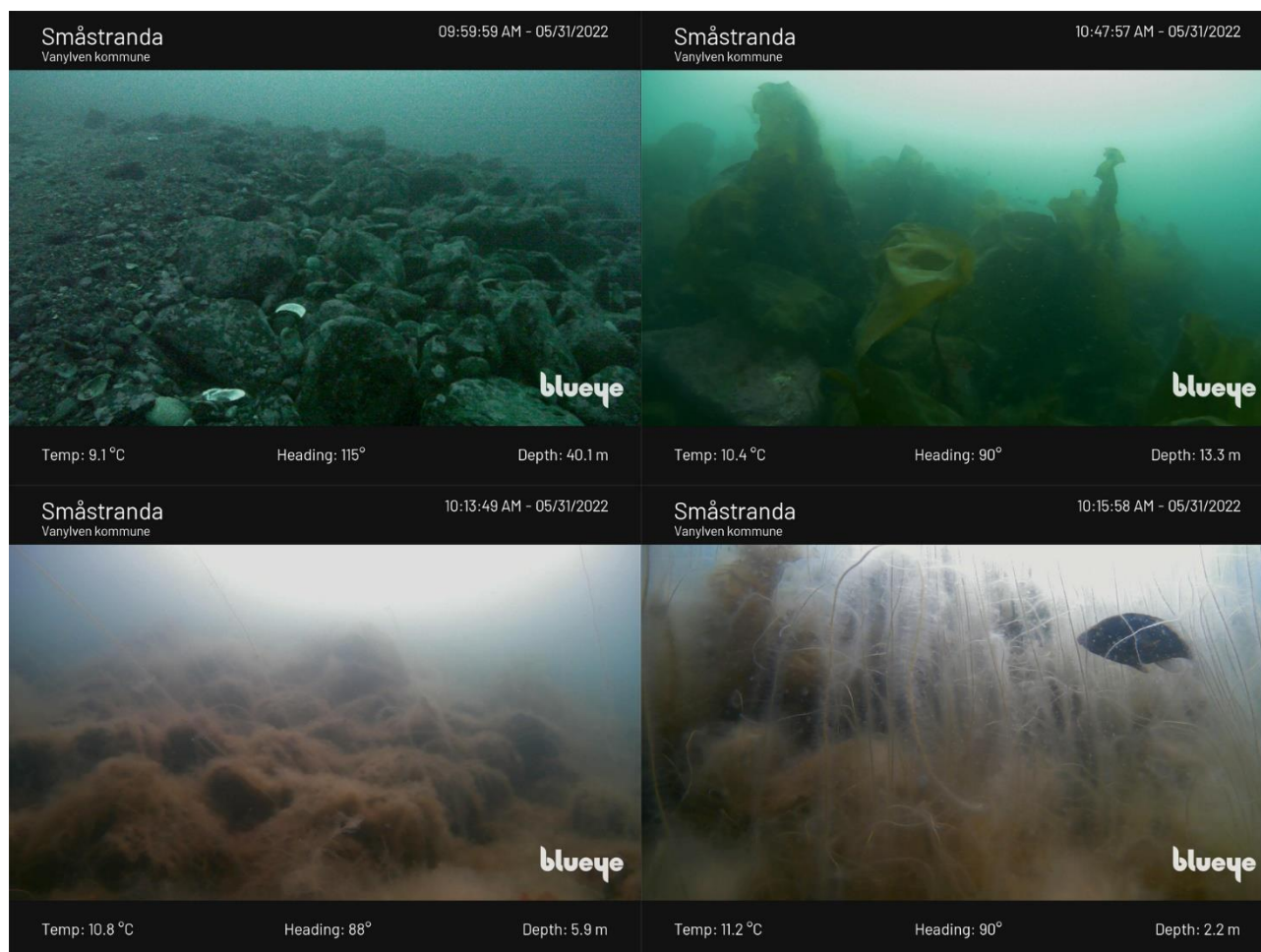


Figur 4: Eksempelbilder fra tiltaksområdet. Øverst til venstre: spredte tareindivider på mellomstor stein i sand og skjellrester på 21 meters dyp. Øverst til høyre: tareskog på ca. 14 meters dyp. Nederst til venstre: Lurv dekker mye av tareskogen. Nederst til høyre: Sukkertare- og stortareskog uten epifytter på 2 meters dyp.

Influensområdet

Sjøbunnen stiger jevnt fra 57 meters dyp og inn mot land. De dypeste områdene (57 – 30m) var dominert av mellomstor stein (se figur 5), samt sand. Berg stakk også opp mellom sand og stein ved transektene S2 og S4. Her levde sekkedyr og svamper. Det ble også observert ishavsstjerne på dypet.

Fra 35 meter dominerte mellomstor stein, ofte begrodd med rødalgene smalblekke. Her ble det også registrert spredte forekomster av sukkertare. Tareindividene sto tettere fra 25 meters dyp, og tareskogen startet fra mellom 15 – 20 meters dyp (se figur 5). Tareskogen vokste på relativt store steiner, som også var dekket av trådaktige rødalger og kalkalger. I transektet S4 dominerte lurv i et belte fra 6 – 10 meter (se figur 5), før begrodd tareskog tok over inn mot land. Helt innerst ble det observert tett forekomst av martaum (se figur 5).



Figur 5: Eksempelbilder fra influensområdet. Øverst til venstre: mellomstore stein på dypet. Øverst til høyre: tareskog dominert av sukkertare. Nederst til venstre: lurvbelte fra transekt S4. Nederst til høyre: fisk blant martaumbeltet innerst ved land.

Konklusjon

Av naturtyper etter DN-håndbok 19 ble det registrert tareskog i både tiltaks- og influensområdet. Det vokser en sammenhengende tareskog fra rundt 15 – 20 meters dyp og inn mot land. Tareskogen består av sukkertare og stortare. Deler av tareskogen er begrodd i undersøkelsesområdet, og i influensområdet sør for tiltaksområdet vokser det lurv i stedet for tare i et belte fra 6 – 10 meters dyp.

Kartleggingen utført i 2022 bekreftet tareforekomsten modellert av Havforskningsinstituttet bekreftes. Det vurderes at tareskog forekommer i samme dybdeintervall også sør og nord for Småstranda der substratet er egnet. Det vurderes derfor at tareskogforekomsten ved Småstranda er en del av en tareskogforekomst større enn 500 000 m², og den verdisettes derfor til A, svært viktig.

Fra ca. 25 meter og ut dominerer stein på sjøbunnen. Berg ble også observert på dypet.

Oppdragsgiver: **Vanylven kommune**

Oppdragsnr.: **52200162** Dokumentnr.: **RIM-01**

J01	2022-10-27	For bruk	askgul	karram	perler
A01	2022-08-12	til fagkontroll	askgul		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.