

# Kandidatområde for marint vern ved Stad i Sogn og Fjordane



Kartlegging av marint  
naturmangfold i grunne område ved  
Fureneset-Lunden

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

Rådgivende Biologer AS 2992



# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORT TITTEL:**

Kandidatområde for marint vern ved Stad i Sogn og Fjordane. Kartlegging av marint naturmangfold i grunne område ved Fureneset-Lunden.

**FORFATTARAR:**

Mette Eilertsen og Bernt Rydland Olsen

**OPPDRAKSGIVAR:**

Fylkesmannen i Vestland

**OPPDRAGET GITT:**

01.07.2019

**RAPPORT DATO:**

7. november 2019

**RAPPORT NR:**

2992

**ANTAL SIDER:**

39

**ISBN NR:**

978-82-8308-670-6

**EMNEORD:**

- Viktige naturtypar  
- Større tareskogsførekomstar

- Trålespor

**KONTROLL:**

| Godkjenning/kontrollert av | Dato        | Stilling     | Signatur |
|----------------------------|-------------|--------------|----------|
| Linn Eilertsen             | 7. november | Dagleg leiar |          |

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS  
Edvard Griegs vei 3, N-5059 Bergen  
Foretaksnummer 843667082-mva  
www.radgivende-biologer.no    Telefon: 55 31 02 78    E-post: post@radgivende-biologer.no

**Rapporten må ikkje kopierast ufullstendig utan godkjenning frå Rådgivende Biologer AS.**

*Framsdebilete: Tareskog på 1,2 m djupne ved Stadlandet, september 2019.*

## FØREORD

Fylkesmannen i Vestland (FMV) har sendt oppstartsmelding for marint vern av Stad og fekk i 2018 kartlagt marint naturmangfald i grunne område av føreslått planområdegrense (Eilertsen & Olsen 2019). Det har kome framlegg under oppstartsmeldinga om mogleg utviding av verneområdet og Rådgivende Biologer AS har på oppdrag av FMV utført tilleggskartlegging på strekninga Furuneset-Lunden ved Stad.

Mette Eilertsen er M. sc. i marinbiologi og Bernt Rydland Olsen er Phd i marinbiologi. Rapporten byggjer på ROV kartlegging (fjernstyrt undervassfarkost) i utvalde område utført av Bernt Rydland Olsen i samarbeid med Sematek AS den 24.september 2019.

Takk til Fylkesmannen i Vestland ved Tom Dybwad for oppdraget, samt til mannskapet hjå Sematek AS for eit godt samarbeid i felt.

Bergen, 7. november 2019

## INNHALD

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Føreord .....               | 2  |
| Innhald.....                | 2  |
| Samandrag.....              | 3  |
| Marint vern ved Stad .....  | 4  |
| Metode og datagrunnlag..... | 5  |
| Resultat.....               | 7  |
| Referansar.....             | 37 |
| Vedlegg .....               | 38 |

## SAMANDRAG

**Eilertsen, M & Olsen, R. B. 2019.**

*Kandidatområde for marint vern ved Stad i Sogn og Fjordane. Kartlegging av marint naturmangfald i grunne område ved Fureneset-Lunden. Rådgivende Biologer AS, rapport 2992, 39 sider, ISBN 978-82-8308-670-6.*

Ytre delar av Stad, frå Ytre Fure i sørvest til Tungevågen i nordaust, er under vurdering for vern etter § 42 i naturmangfaldlova og kapittel VII i forvaltingslova. Under oppstartsmeldinga har det komme framlegg om utviding av verneområdet, ved å inkludere område sør for Stad med Fure og Drage. På bakgrunn av dette har Rådgivende Biologer AS på oppdrag frå Fylkesmannen i Vestland utført kartlegging av marint naturmangfald i grunne delar langs strekninga Fureneset-Lunden, sør på Stadlandet i Selje kommune.

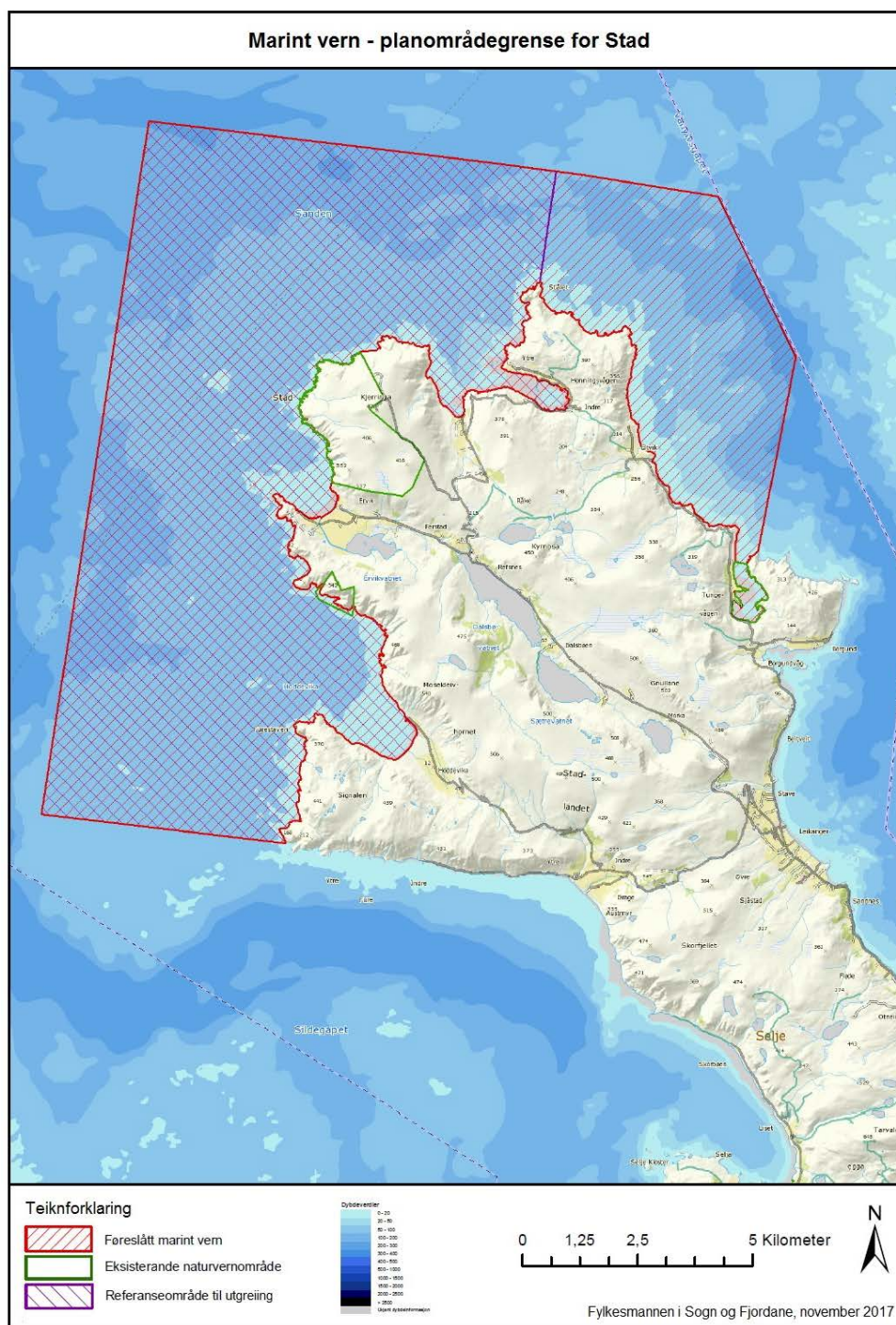
Kartlegging av marint naturmangfald vart utført av Bernt Rydland Olsen den 24. september 2019. ROV kartlegging av ni transekt vart utført i grunne (0-40 m) delar av føreslått utvida verneområde.

Langs heile strekninga av Fureneset-Lunden er det ned til 25-20 meters djupne registrert den viktige naturtypen større tareførekomst av stortare (I01). Stortare vaks ned til maksimalt 32 m djupne, men då som enkeltindivid eller spreidde førekomst. Basert på ROV kartlegging og botnkart utarbeida av NGU er større tareskogsførekomstane vurdert å vere omtrent samanhengande langs heile kysten av Stadlandet forutan grunne og kjende blautbotnsområde og sandbankar ved til dømes Ervika, Hoddevika, Honningsvågen og Tungevågen. Tareskogsførekomstane for strekninga Fureneset-Lunden er avgrensa til 5429 daa, men vurderast å henge saman med avgrensa tareskog (14331 daa) for føreslått verneområde. Til saman utgjer dette 19760 daa og naturtypelokaliteten vurderast som svært viktig (A-verdi) grunna samanhengande areal > 500 daa i høve til DN handbok 19. Noko ulik aldersfordeling på tareskogen vart registrert på transektet inne ved Furestranda (T7) og Dragsvika (T9), og tareskogen bar preg av å ha blitt trålt. Eit rikt dyre- og algeliv vart registrert i tareskogen og studiar har vist at over 100.000 organismar kan finnast på ein enkelt tarestilk. Stortareskog er eit svært produktivt og viktig økosystem som dannar livsgrunnlaget for ei mengde marine organismar.

Det vart ikkje registrert raudlista artar eller naturtypar ved denne feltgranskinga. Kartlegginga vart utført noko overordna for å kunne dekkje eit stort område og kunnskap om artsmangfald er difor ikkje på detaljnivå. Kartlegginga visar at det er jamn og stor førekomst av stortareskog langs strekninga Fureneset-Lunden.

## MARINT VERN VED STAD

Fylkesmannen i Vestland har starta arbeidet med å vurdere om ytre delar av Stad i Selje kommune skal vernast etter § 42 i naturmangfaldlova og kapittel VII i forvaltingslova. Planområdet har avgrensning frå Ytre Fure i sørvest til Tungevangen i nordaust (**figur 1**). Det har kome framlegg om mogleg utviding av verneområdet langs strekninga Furuneset-Lunden. Sjøområda rundt foreslått verneområde ligg ope ut mot havet og er for det meste særskilt eksponert.



**Figur 1.** Planområdegrensing for marint vern ved Stad. Kart er utarbeida av Fylkesmannen i Vestland november 2017.

## METODE OG DATAGRUNNLAG

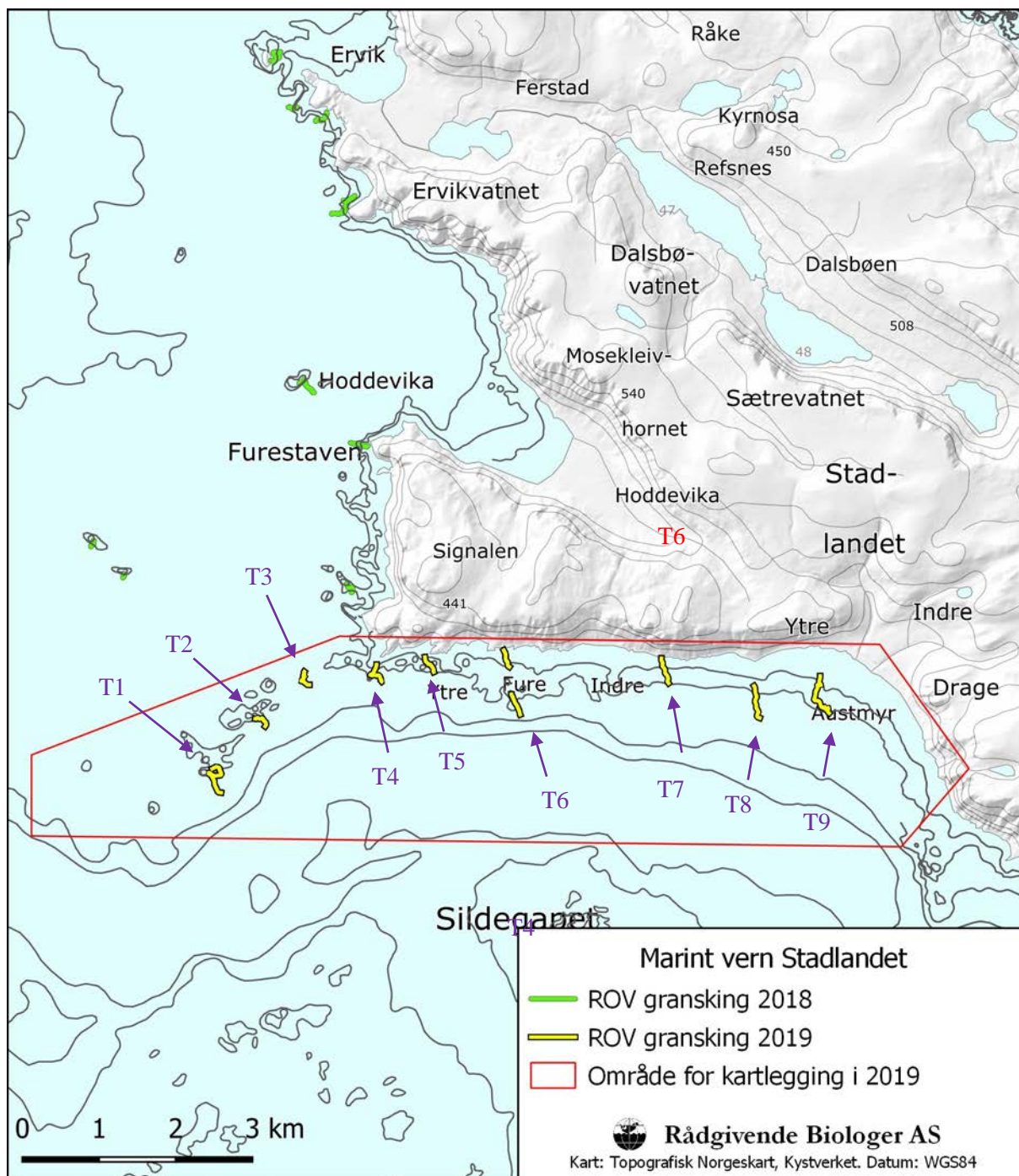
Denne rapporten er kortfatta og inneheld skildringar frå feltarbeid og eventuelle viktige funn. Utfyllande informasjon om kandidatområdet kan finnast i Fylkesmannen i Vestland sin oppstartsmelding om verneprosess datert oktober 2017.

### KARTLEGGING AV MARINT BIOLOGISK MANGFALD

Kartlegging av marint biologisk mangfald i grunne område ved Stad for strekninga Furuneset-Lunden vart utført ved hjelp ROV (videokartlegging) i samarbeid med Sematek AS den 24. september 2019. Det vart køyrd 9 transekt frå 0-40 m djupne (**figur 2**) ut frå vurdert sannsyn for viktig naturmangfald, basert på NGU kart.

### DATA OG KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Denne rapporten er basert på feltgranskingar og tilgjengeleg informasjon. Ved kartlegging av marint naturmangfald i føreslått verneområde vart det hausten 2018 avgrensa naturtypen større tareskogsførekomstar i grunne område langs store delar av plangrensa (svært viktig, A-verdi) og ålegraseng i Tungevågen (viktig, B-verdi), sjå Eilertsen & Olsen 2019. Det finnast elles registreringar i Naturbase av blautbotnområde i strandsona fleire stader på Stad. Naturtypen er avgrensa i Ervika (viktig, B-verdi), Årvika (lokalt viktig, C-verdi), Honningsvågen (viktig, B-verdi) og Tungevågen (svært viktig, A-verdi). Tre verneområde grensar til dette kandidatområdet for vern: Tungevåg våtmarksreservat, Høgfjellet sjøfuglreservat og Dekkjene myrreservat (**figur 1**). Det er mange registreringar av raudlista fuglar i Artsdatabanken sitt artskart, [www.artsdatabanken.artskart.no](http://www.artsdatabanken.artskart.no). Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) har kartlagt botntilhøva rundt Stad ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)). Med bakgrunn i nylege granskingar frå 2018 er data – og kunnskapsgrunnlaget samla sett vurdert som godt for grunne område. Det er ikkje granska om det er viktig naturmangfald i djupare delar av føreslått verneområde for Stad.



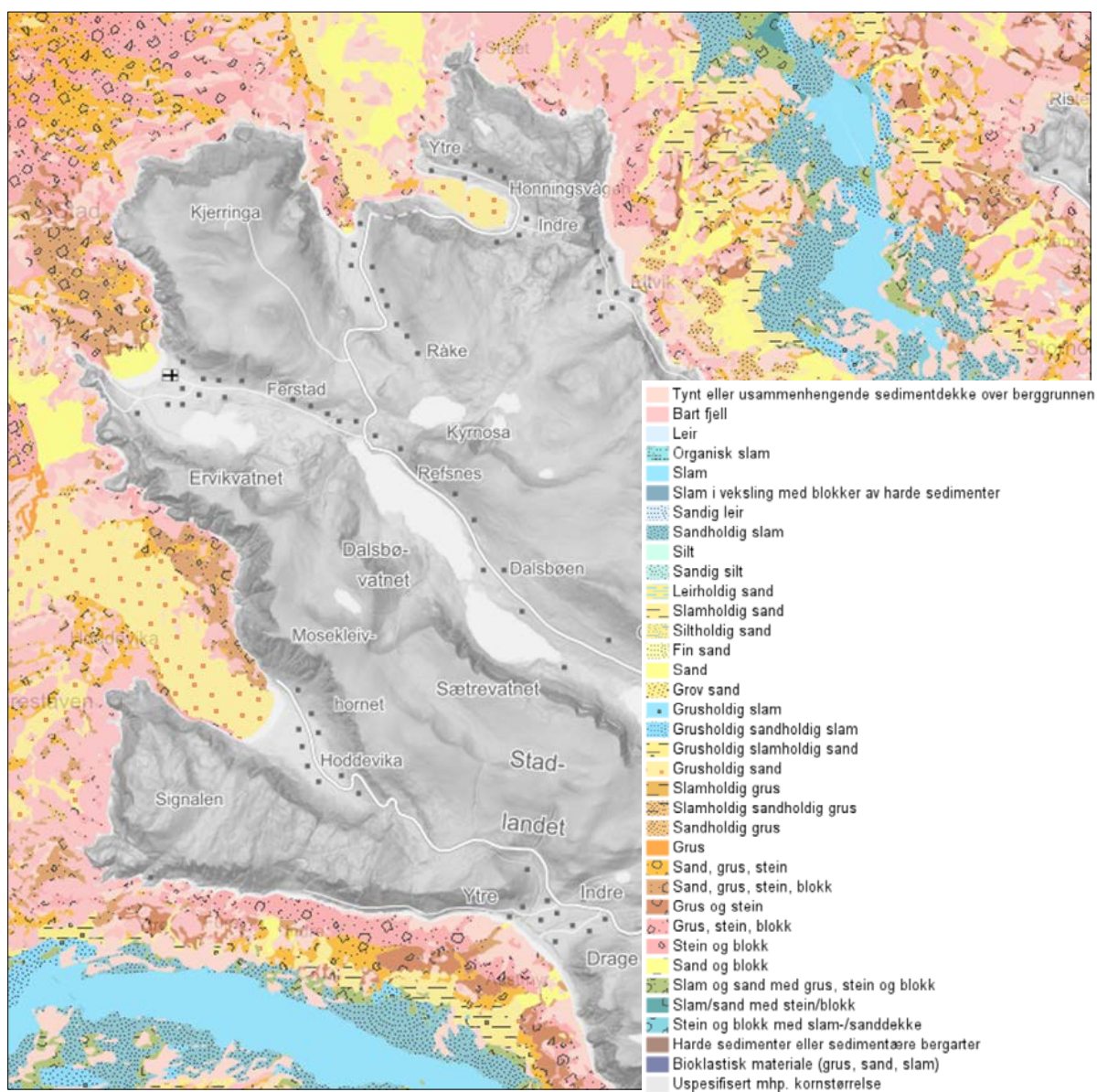
**Figur 2.** Oversiktskart over utførte transekt, T1-T9 (gule linjer) i strekninga Furuneset-Lunden september 2019. Transekt frå kartlegging i føreslått verneområde frå november 2018 er merka som grønne linjer.

# RESULTAT

## KARTLEGGING AV MARINT NATURMANGFALD

### ROV kartlegging

Botnkartlegging av Norges geologiske undersøkelser (NGU) viser at rundt Stad er det i grunne område (figur 3), frå 0-40 m, i hovudsak fjellbotn, stein og blokker (nyansar av rosa fargelegging).



Figur 3. Oversiktskart over botntilhøva ved Stad. Kart er henta frå [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no).

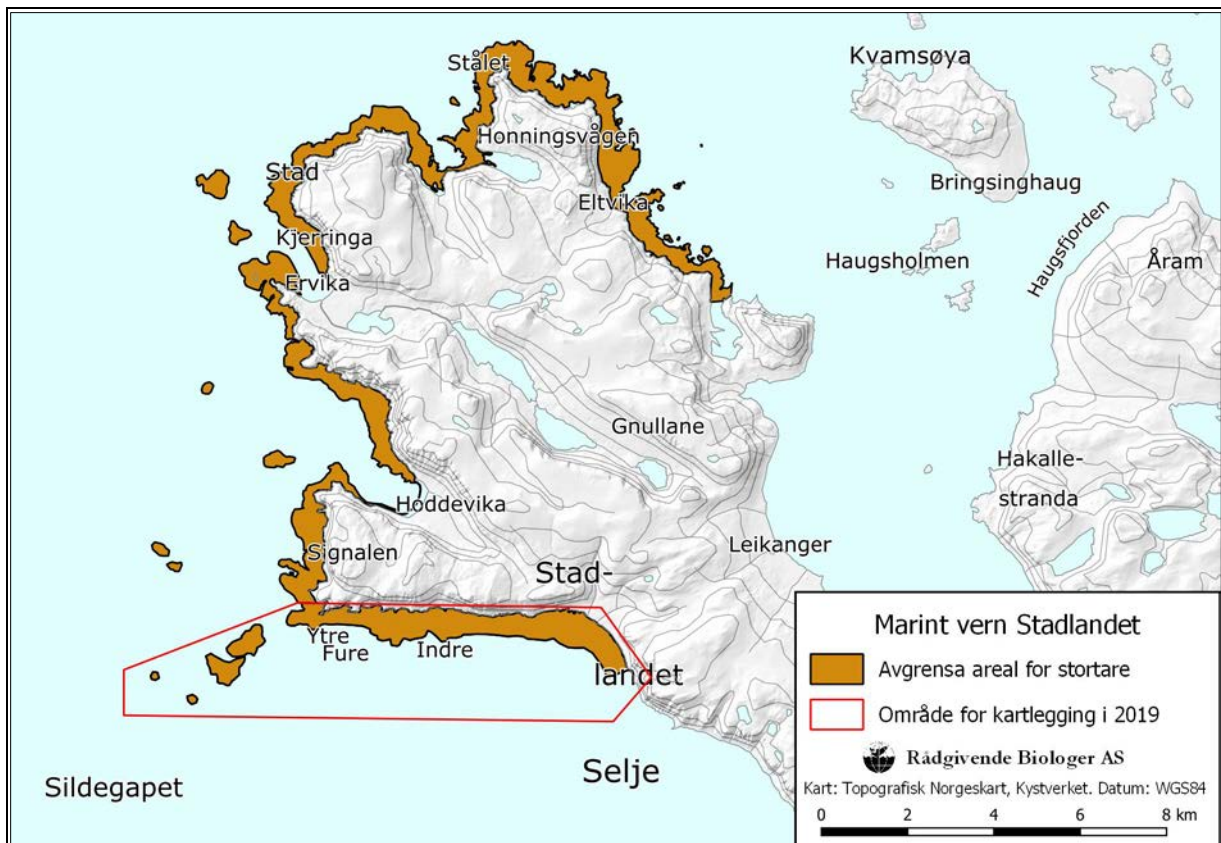
Frå ROV kartlegginga kan ein på generelt grunnlag seie at der det er fast botn og større steinar veks det stortare. Dei første individa av tare førekom på om lag 32-30 m djupne. Stortarevegetasjonen frå 32 til 27-26 m djupne førekom som små, spreidde plantar, medan frå 26-22 m var det noko større plantar og tettare førekomst, tilsvarende ein tareskog. Storleiken og tettleiken av tare auka i djupneintervallet 22-18 m og frå 18 m og opp til fjøresona var det generelt særst tett tareskog med store individ. Noko ulik aldersfordeling på tareskogen vart registrert i transektet inne ved Furestranda og Dragsvika, som bar preg av å ha blitt trålt. Ved vertikale veggjar var tarevegetasjonen meir sparsam.



Det var få stader ein kunne få god oversikt over tareskogen frå 0-3 m djup på grunn av mykje drag og bølger, men dei områda ein fekk undersøkt viste høg tettheit.

På stein og fjell og på sjølv tareplantane vart det registrert eit rikt dyre og algeliv. Det var imidlertid vanskeleg å få detaljoversikt over artar på grunn av straum og bølgetilhøva under feltarbeidet. Fleire studier har vist til at tareskogen er sær artsrik og kan huse opp til 100.000 organismar på ein enkelt tareplante (Christie mfl. 2003). Frå denne ROV kartlegginga nemner me dei største artane som var mogleg å identifisere (**vedlegg 1**). Til dømes var det kalkalgar som vorterugl, krasing, raudalgar som tannskåring, fagerving, søl, smalving, eikeving, raudsleipe, draugfjær og raudhand. Av fauna vart det registrert piggsjöstjerne, vanleg kråkebolle, mosdyr som membranmosdyr og *Electra pilosa*. Ulike artar av tunikater og svampar vart observert, blant anna brødsvamp. Koralldyret daudmannshand førekom på fleire transekt og på enkelte vertikale veggjar med tette førekomstar. Hydroiden bjellehydroide var vanleg på lamina (blad) til stortare.

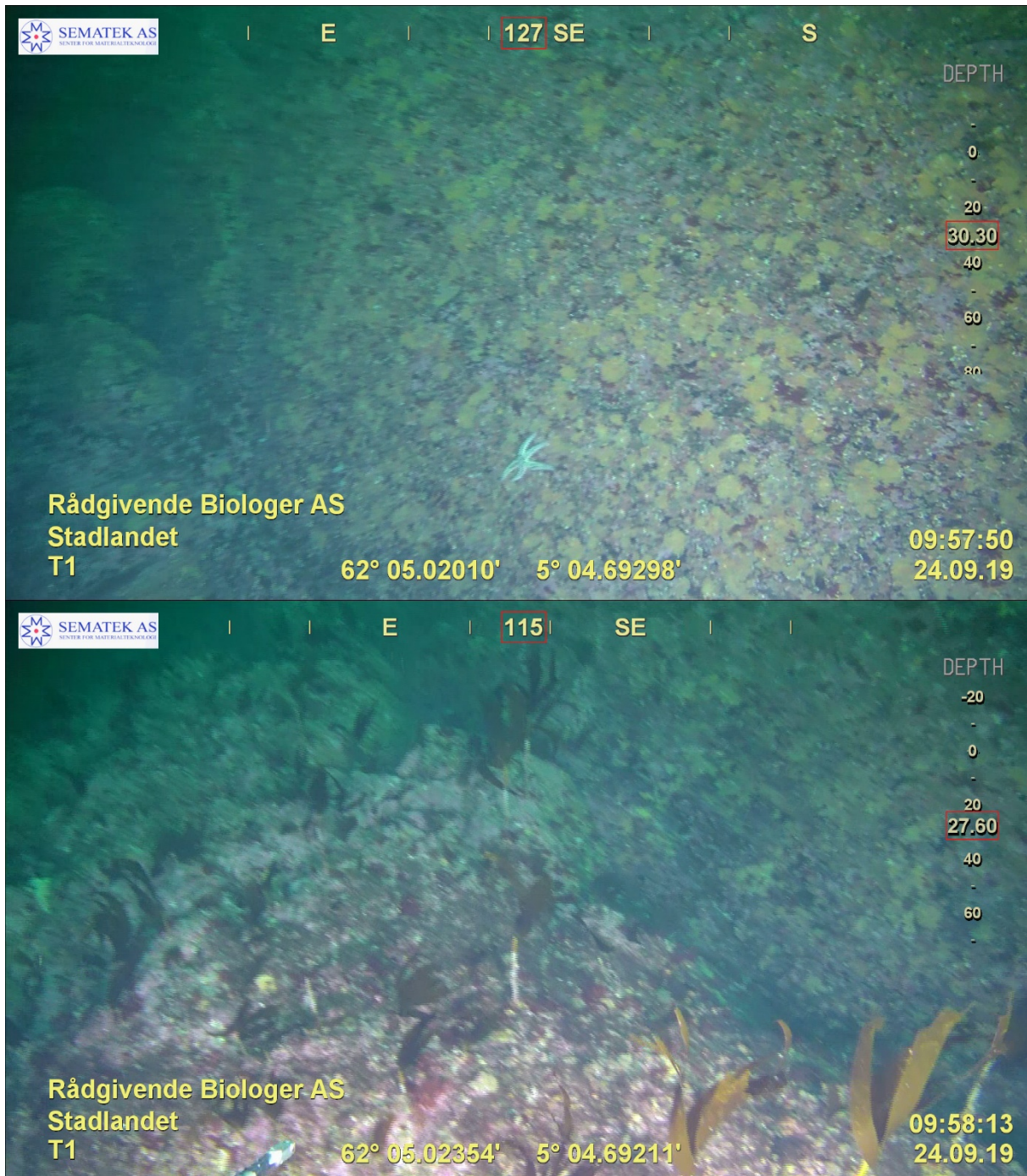
Basert på NGU sine djupnekart og kartlegging med ROV er det for strekninga Furuneset-Lunden avgrensa 5429 daa av naturtypen større tareskogsførekomstar (I01) etter DN handbok 19 (**figur 4**). Førekomsten er vurdert å høyre til tareskogen som vart avgrensa i føreslått verneområde i 2018, då den er meir eller mindre samanhengande. Førekomsten av tareskog langs den undersøkte kysten av Stad er samla avgrensa til 19760 daa og vurderast som svært viktig (A-verdi) grunna samanhengande areal > 500 daa. Sjå **vedlegg 2** for naturtypeskildring.



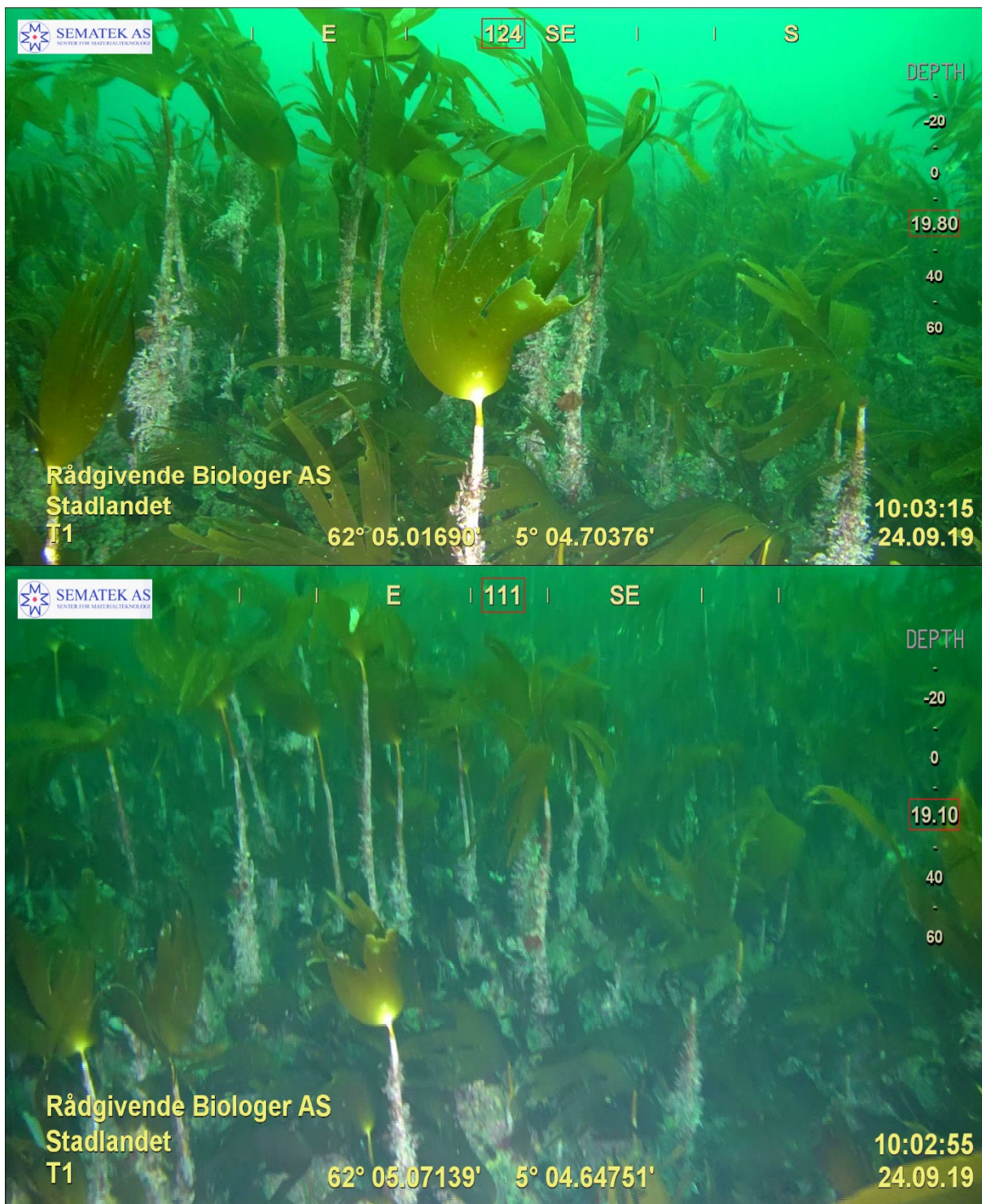
**Figur 4.** Avgrensa areal for stortare basert på botnkart frå NGU og ROV kartlegging frå 2018 og 2019.

## Transekt T1, Skitnefluda

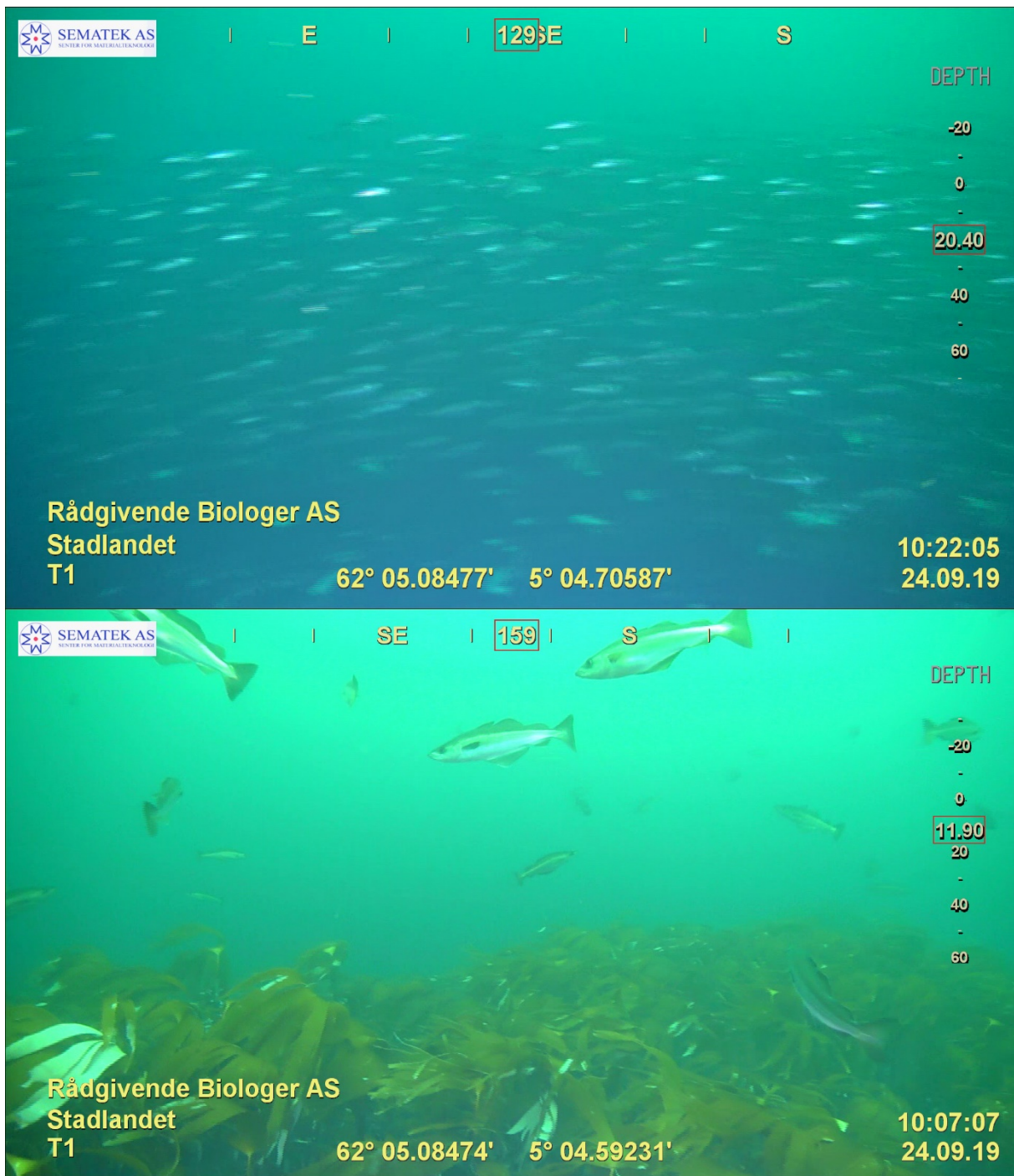
Dykket starta på 64 m djupne på fjellbotn. Første tareindivid vart observert på rundt 30 m djupne og spreidde førekomstar rundt 27 m (**figur 5**). Fjellbotn dominerte, men med enkelte parti med skjelsand og steinbotn. Spreidde førekomstar frå 27 til rundt 23 m djupne og deretter gradvis tettare førekomst opp til 22 m. Det var særst tett tareskog opp til 11 m djupne, som var grunnast punkt på transektet ved Skitnefluda (**figur 7**). Stipes (stilk) var bevakst med mykje epifauna- og -flora. Det var mykje sei i tareskogen ved dykket.



**Figur 5.** Bileter av tareskog ved transekt T1, Skitnefluda. **Øvst:** Fjellbotn med daudmannshand, piggsjøstjerne og raudalgar. **Nedst:** Spreidde førekomstar av stortare på 27,6 m djupne med daudmannshand i bakgrunnen og kalkalgar på berg.



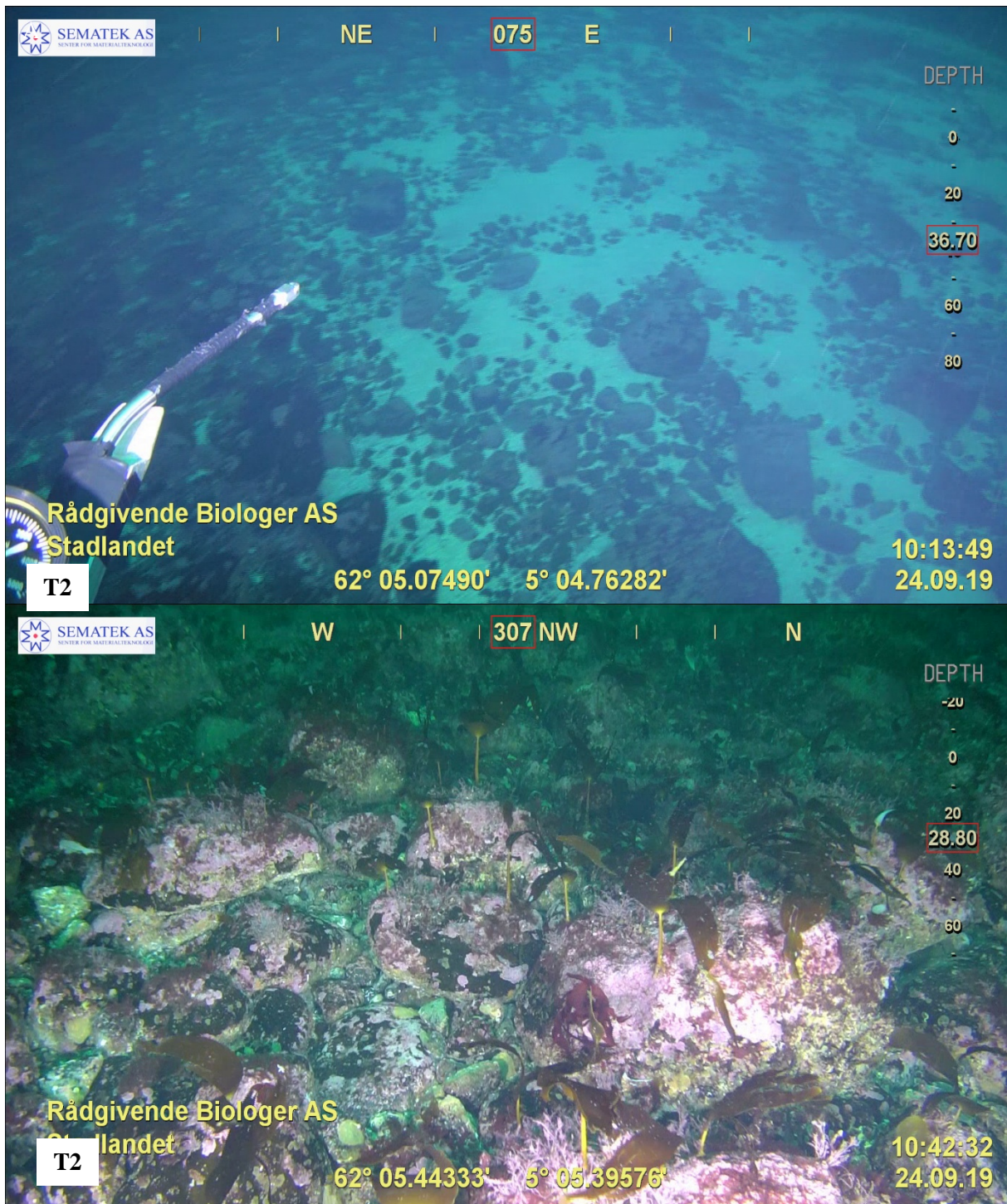
**Figur 6.** Bileter av tareskog ved transekt T1, Skitnefluda. Tareskog på 20 med mykje epifyttvekst på tarestilkar.



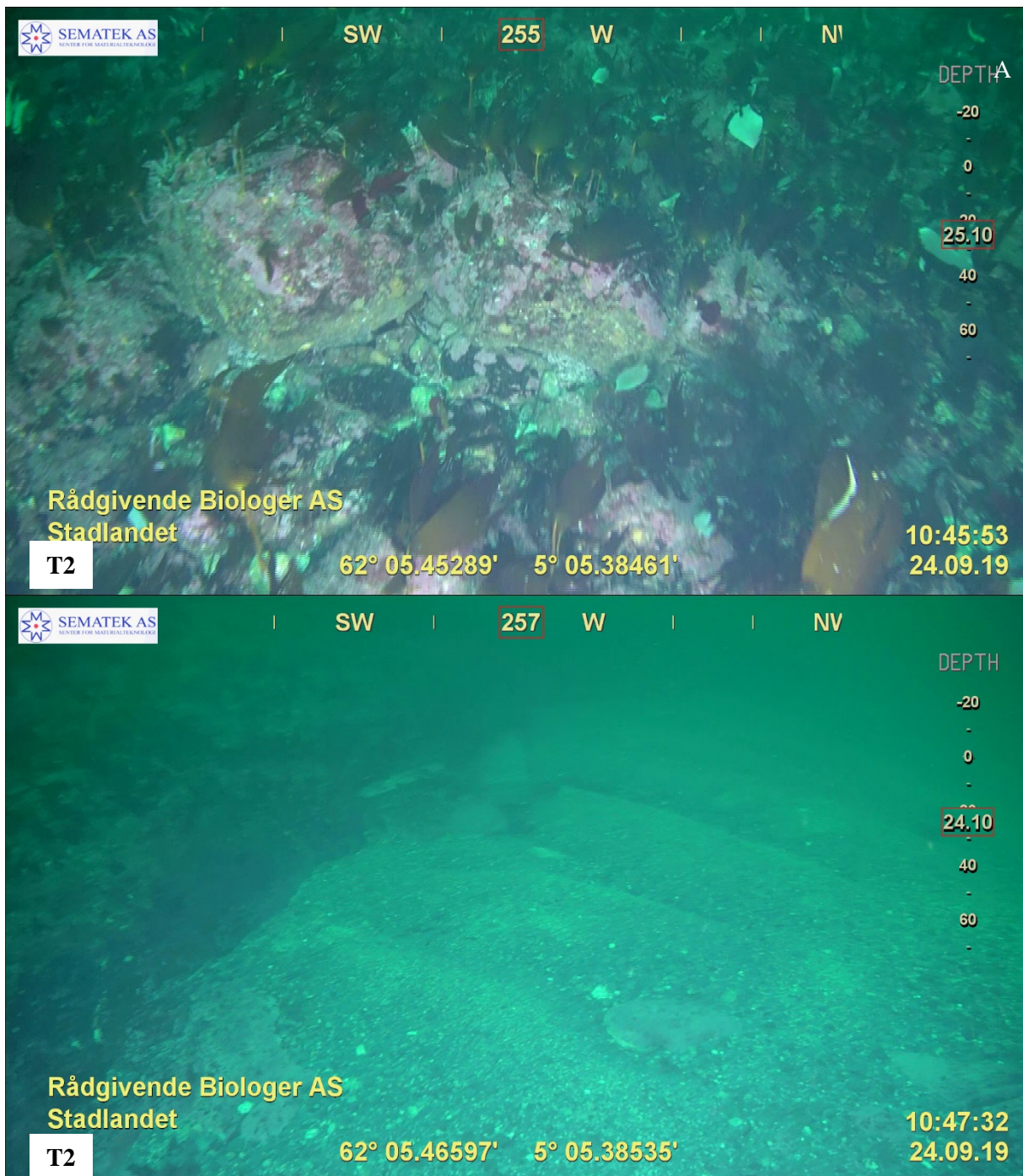
**Figur 7.** Bileter av tareskog ved transekt T1, Skitnefluda. *Øvst:* Fiskestim av sei over tareskog på 20 m djupne. *Nedst:* Tett tareskog på 12 m djupne.

### Transekt T2, Gnullane

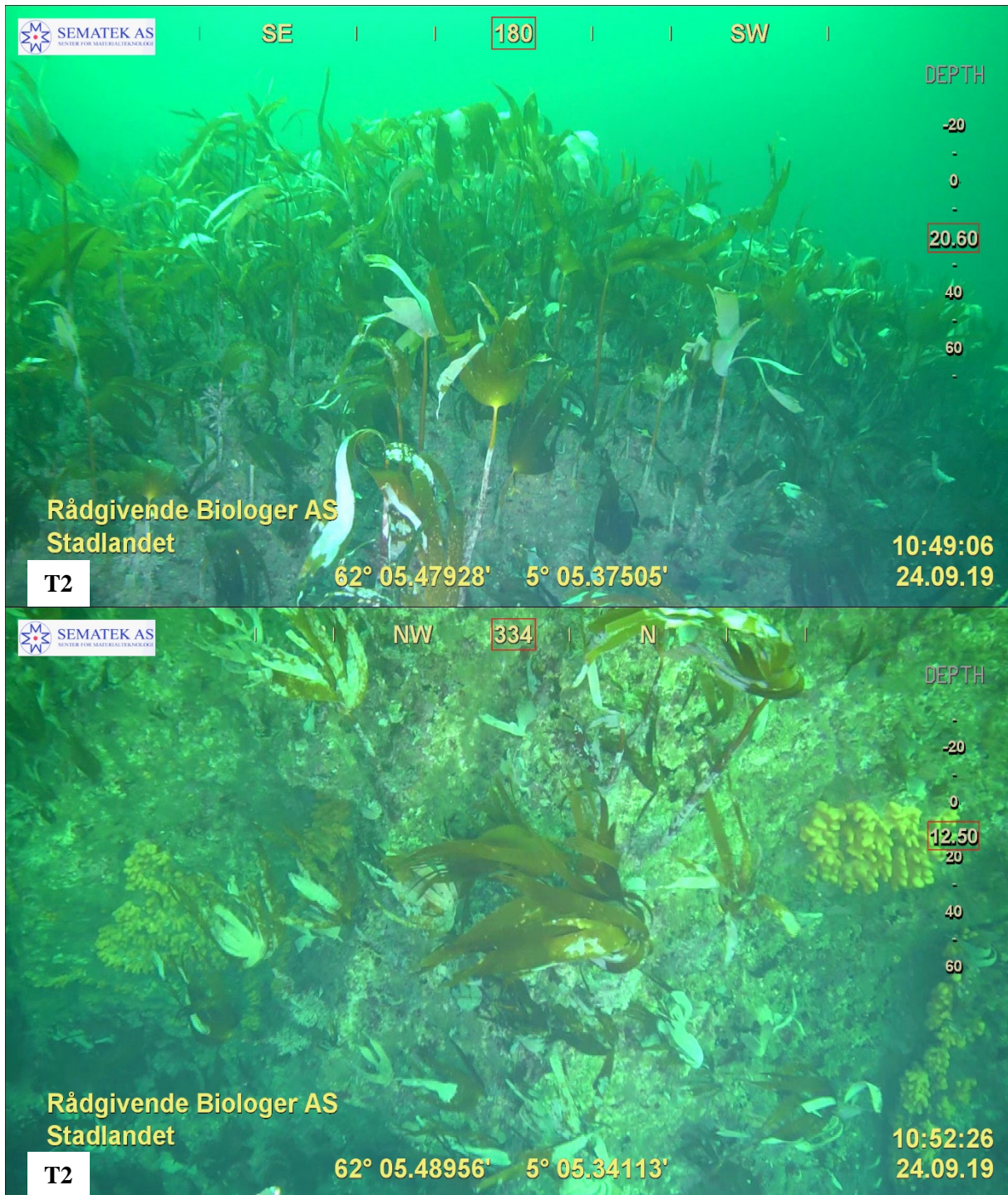
Dykket starta på rundt 36 m djupne på stein og sand-skjelsandbotn, og første tareindivid vart registrert på 32 m. Det var allereie spreidde førekomstar av tarevegetasjon på 29 m djupne (**figur 8**). Fjellbotnen dominerte langs transektet forutan eit mindre parti (renne) på 24 m djup som bestod av grov sand-skjelsandbotn. Frå 26 m djup var det relativt tett tareskog, men låge individ. Høgast tettelek med høge individ vart registrert frå 18 m djupne og opp til 9 m djupne, som var grunnaste punkt til transektet ved Gnullane. På 12 m djupne var det eit parti med svært bratt fjell, spreidde førekomstar av tare og rikt med daudmannshand (**figur 10**).



**Figur 8.** Bileter frå transekt T2, Gnullane. Øvst: Stein og sand-skjelsandbotn på 36 m djupne. Nedst: Steinbotn med spreidd tarevegetasjon på 29 m djupne og kalkalgar på berg.



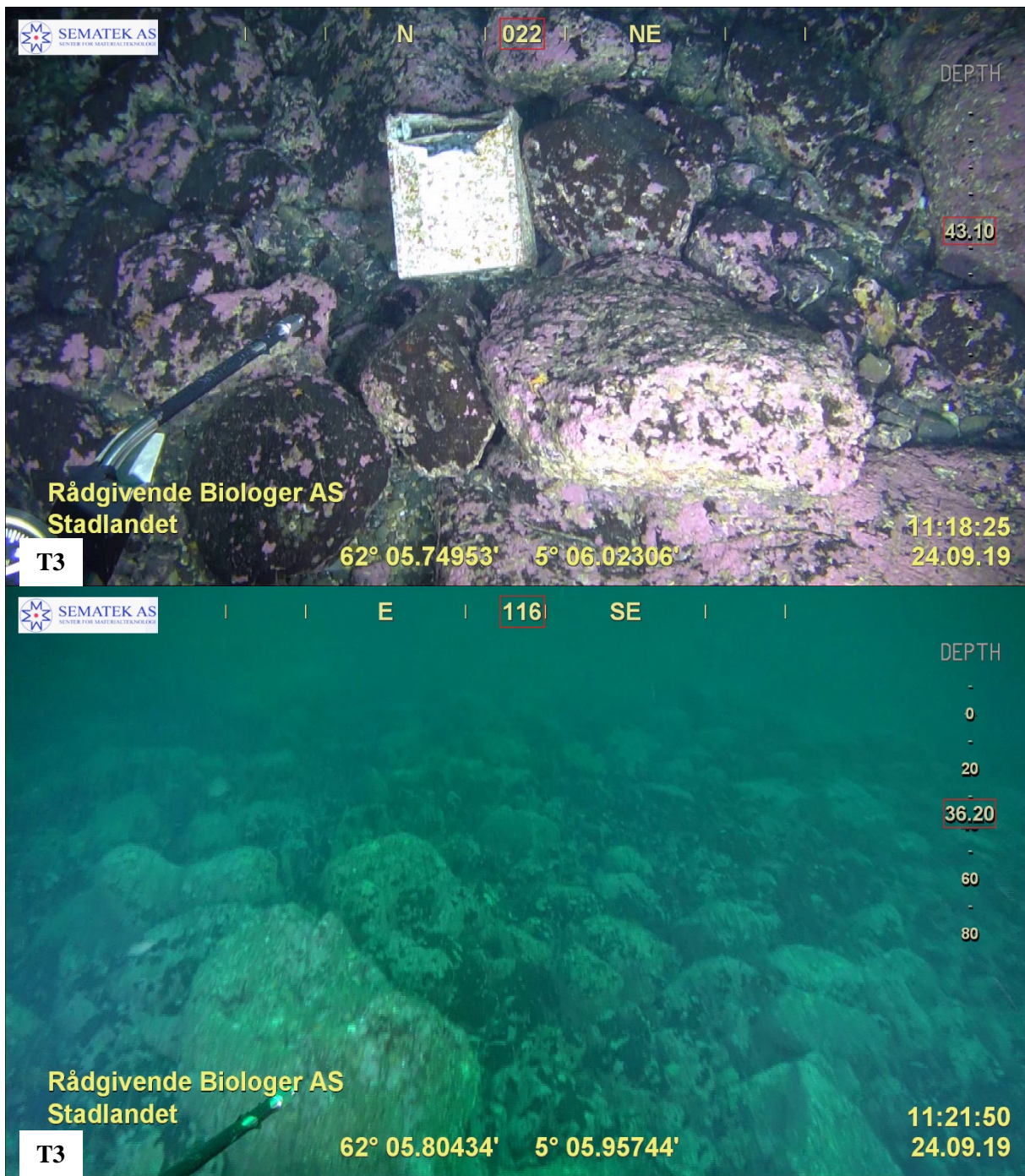
*Figur 9. Bileter frå transekt T2, Gnullane. Øvst: Tareskog på 25 m djupne på fjell og store kampesteinar. Nedst: Grov sand og skjelsandbotn på 24 m djupne*



**Figur 10.** Bilete frå transekt T2, Gnullane. Øvst: Tareskog på 20,6 m djupne på fjell. Nedst: Spreidd tarevegetasjon på vertikal vegg med førekomst av daudmannshand på 12,5 m djupne.

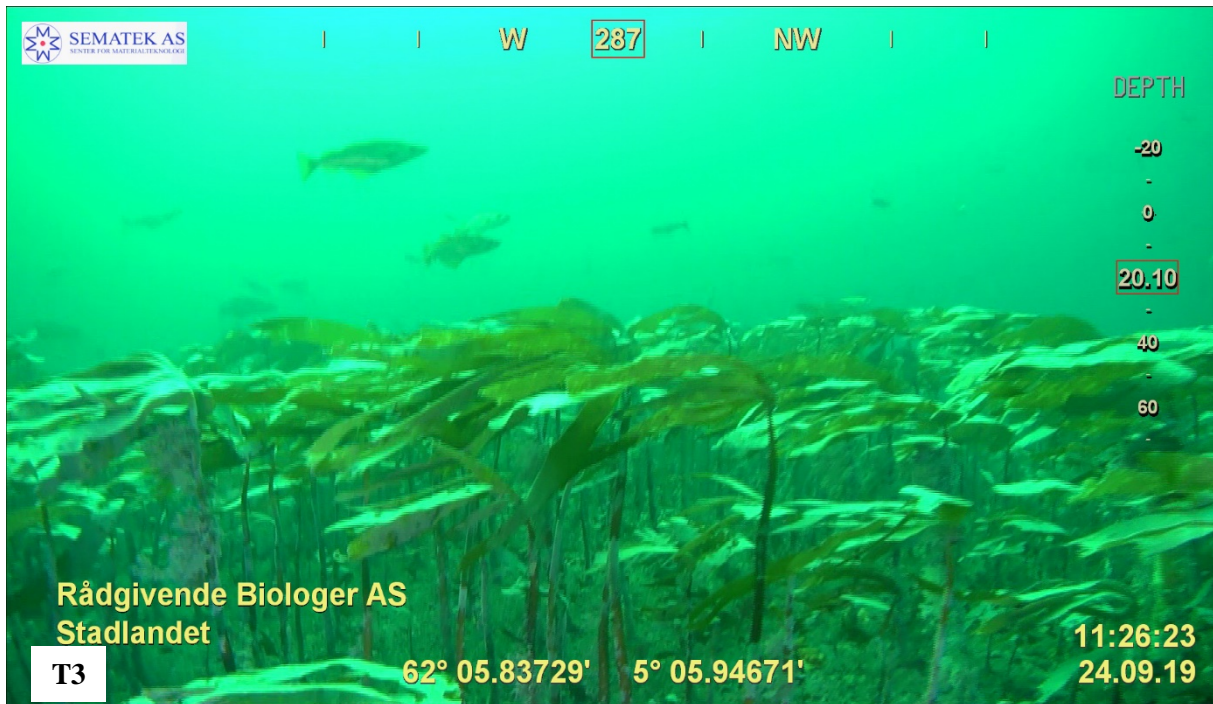
### Transekt T3, Gamla

Dykket starta på 46 m djupne på steinbotn og grusbotn (**figur 11**). Første tareindivid vart observert på rundt 30 m djupne og spreidd førekomstar rundt 27 m. Fjellbotn dominerte langs transektet og tarevegetasjonen vart gradvis tettare frå 27 m og opp til 24 m. Det vart tett tareskog frå 24 m og opp til 20 m, som var grunnaste dykk for transektet ved Gamla (**figur 12**).



*Figur 11. Bilete frå transekt T3, Gamla. Øvst: Steinbotn med kalkalgar på 43 m djupne. Nedst: Grov steinbotn på 26 m djupne.*

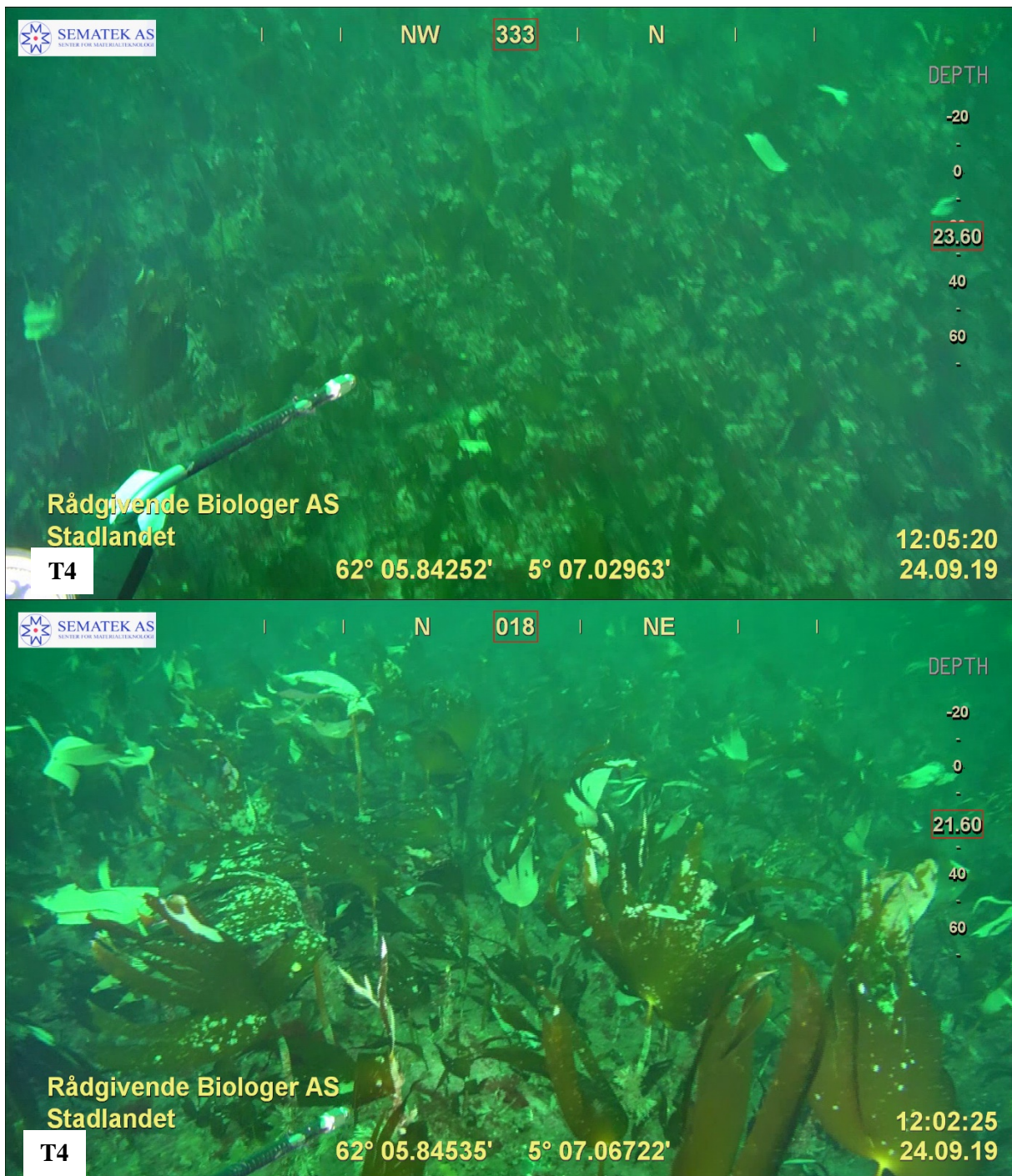




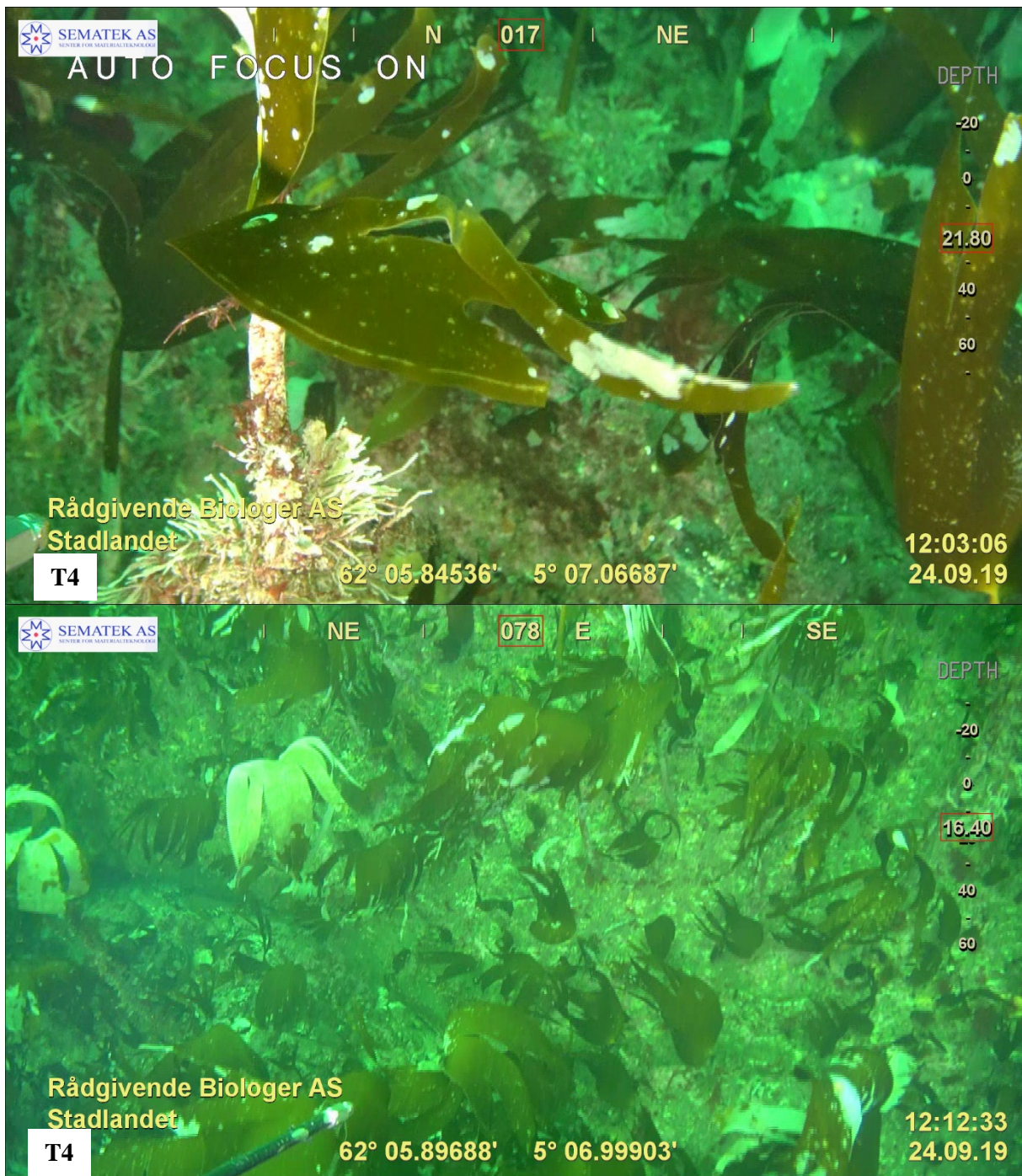
**Figur 12.** Bileter frå transekt T3, Gamla. Tareskog og sei på 20 m djupne.

#### **Transekt T4, Fureneset**

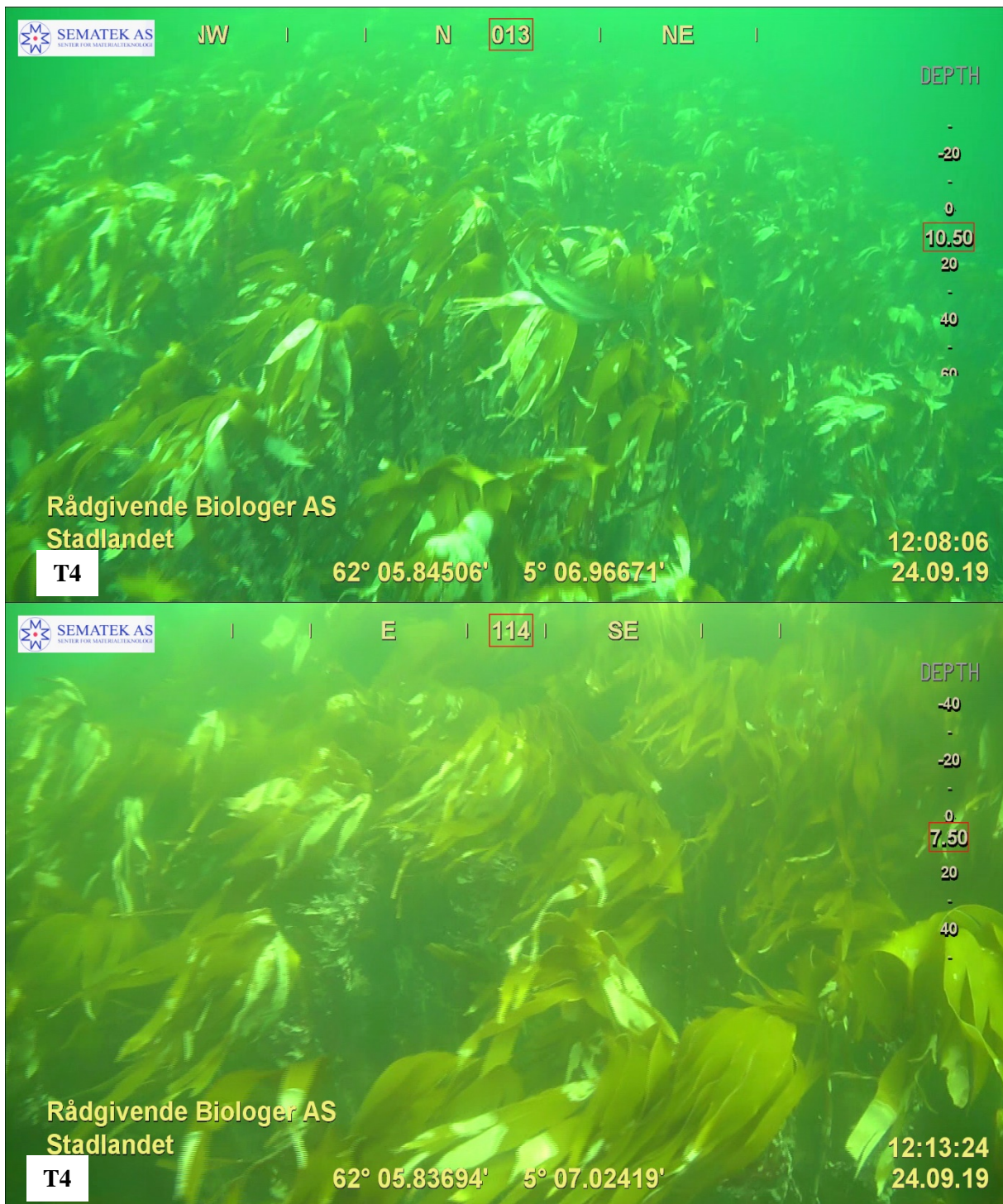
Dykket starta på rundt 26 m djupne på fjellbotn og første tareindivid vart registrert på rundt 32 m. Det var allereie spreidde førekomstar av tarevegetasjon på 29 m djupne og vart gradvis tettare opp mot 24 m (**figur 13**). Frå 23 m var det relativt tett tareskog, men noko låge individ. Det var aukande høgde og tettleik opp mot 18 m djup. Høgast tettleik med høge individ vart registrert frå 18-17 m djupne og opp til 4 m djupne, som var grunnaste punkt til transektet ved Furuneset. Det var generelt rikt med epifyttar på tarestilkar, samt ein del påvekst av mosdyr på lamina til stortaren (**figur 15**).



**Figur 13.** Bileter frå transekt T4, Fureneset. *Øvst:* Tareskog på om lag 25 m djupne, sett ovanifrå frå 23,6 m djup. *Nedst:* Tareskog med påvekst av membranmosdyr på 21,6 m djupne.



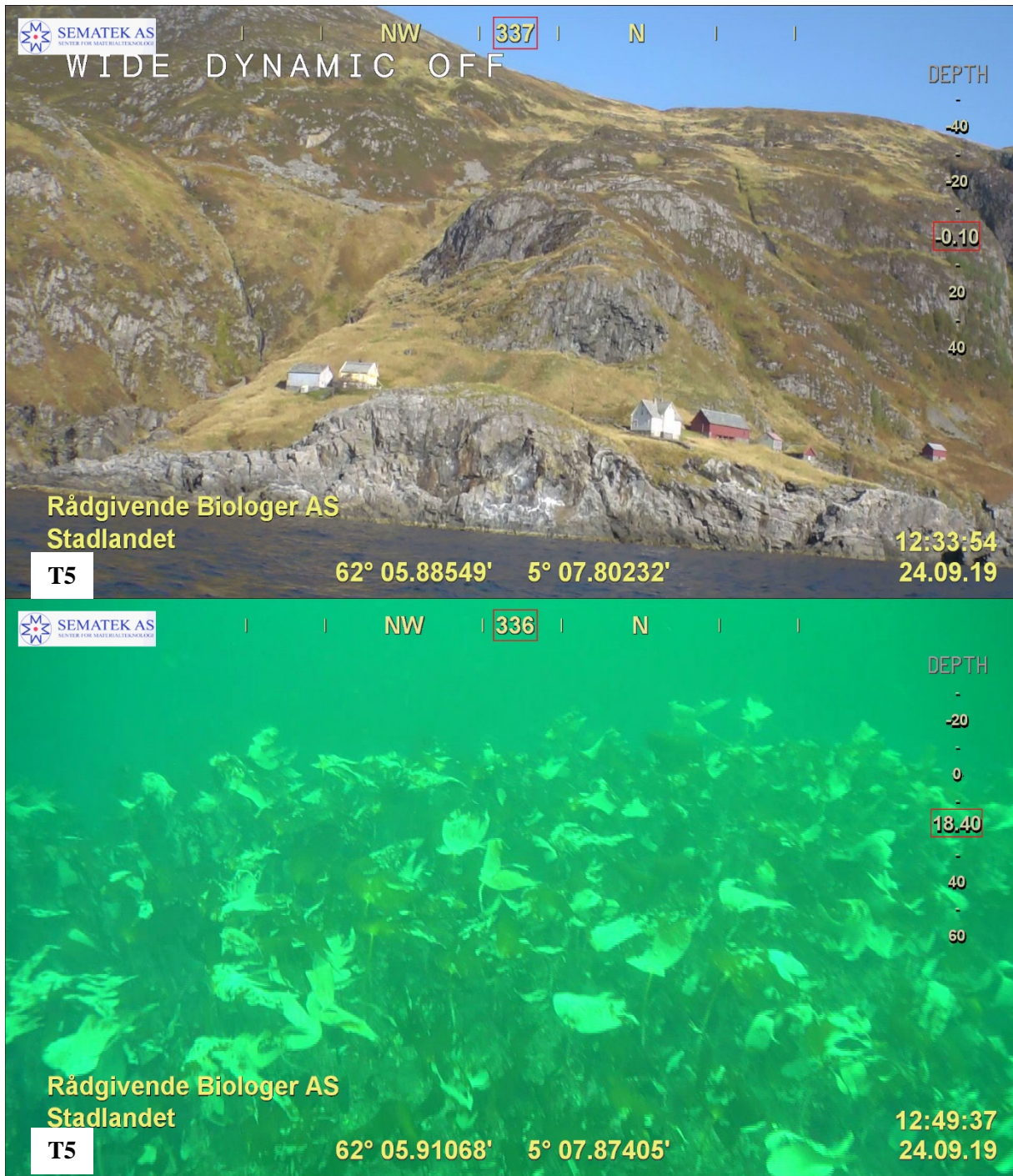
**Figur 14.** Bileter frå transekt T4, Fureneset. Øvst: Nærbilete av tarestilk med epifyttar og mosdyr på 22 m djup. Nedst: Tareskog på om lag 18 m djupne sett ovanifrå frå 16 m.



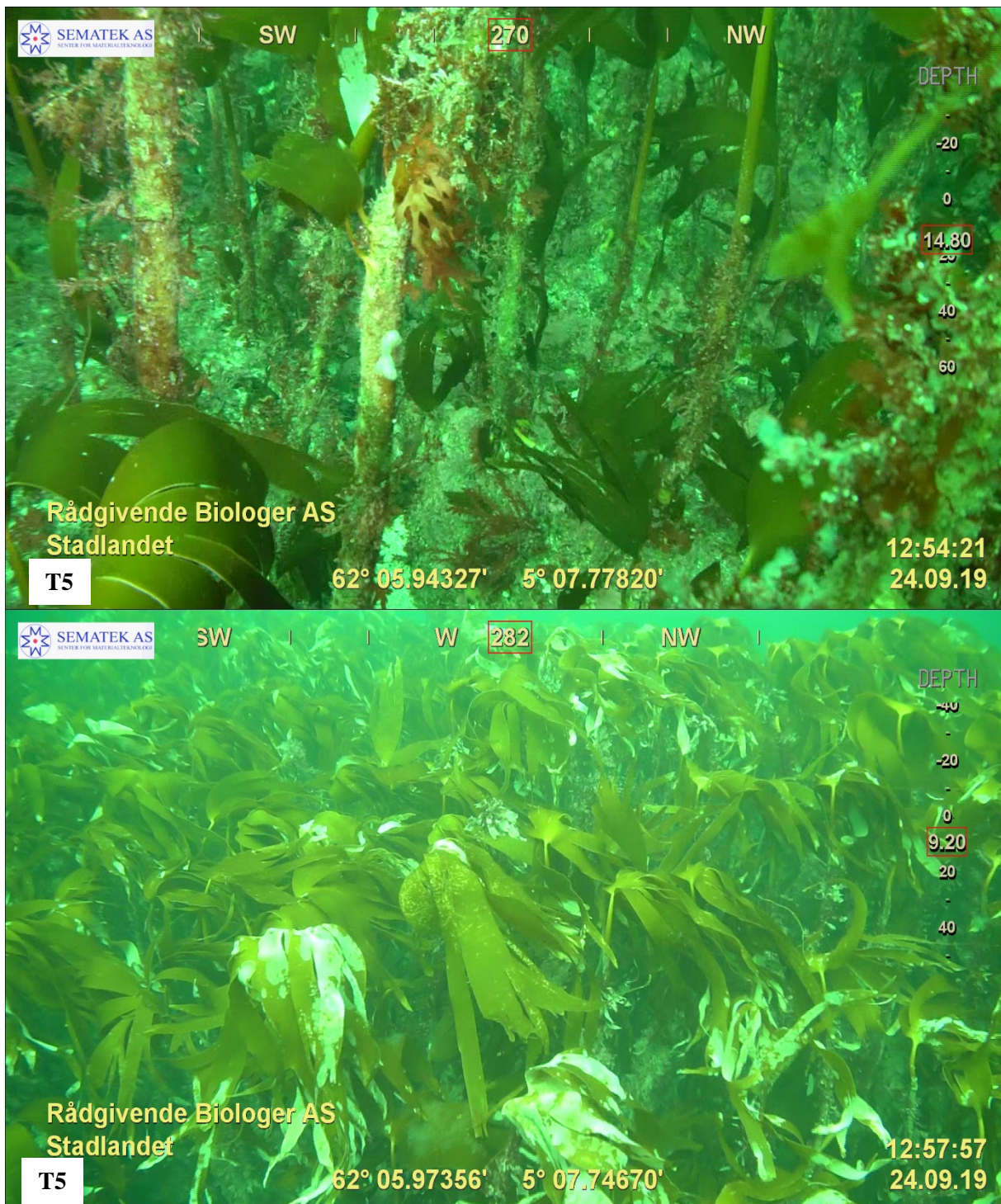
**Figur 15.** Bileter frå transekt T4, Fureneset. Øvst: Tett tareskog på 10 og 7,5 m djupne med mykje epifyttvekst på tarestilkar.

#### Transekt T5, Haugeneset

Dykket starta på rundt 25 m djupne på fjellbotn med tett tareskog av noko låge tareplantar. Tettleik og storleik auka gradvis opp til 18 m djupne. Tareskogen var tett og kraftig frå 18 m (**figur 16**) og opp til 5 m djupne, som var det grunnaste punktet på transektet ved Haugeneset. Det var epifyttar på tarestilkar, samt ein del påvekst av mosdyr på lamina til stortaren.



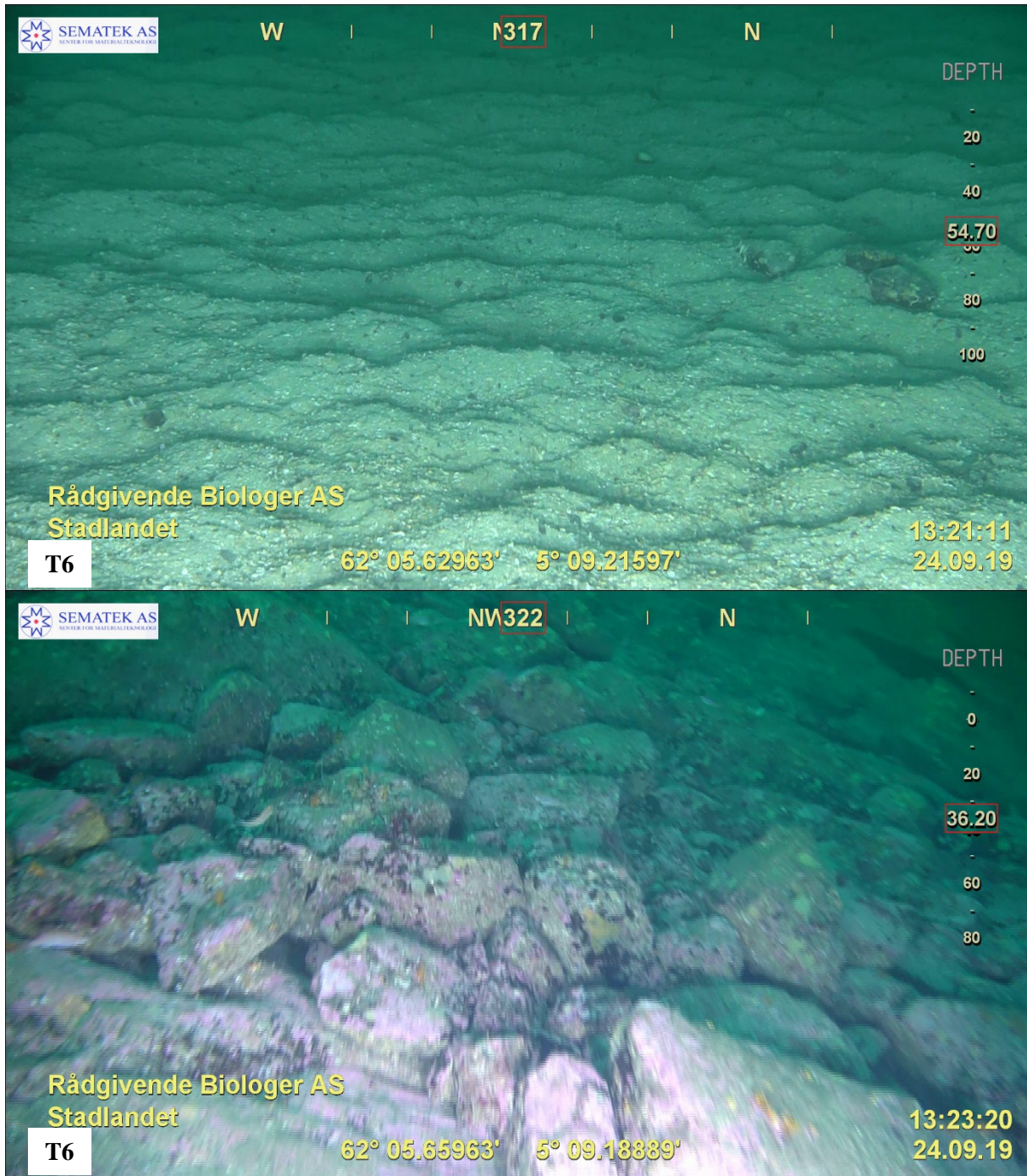
**Figur 16.** Bileter frå transekt T5, Haugeneset. Øvst: Oversiktsbilete mot land frå transektet. Nedst: Tareskog på 18,5 m djupne med påvekst av mosdyr på lamina.



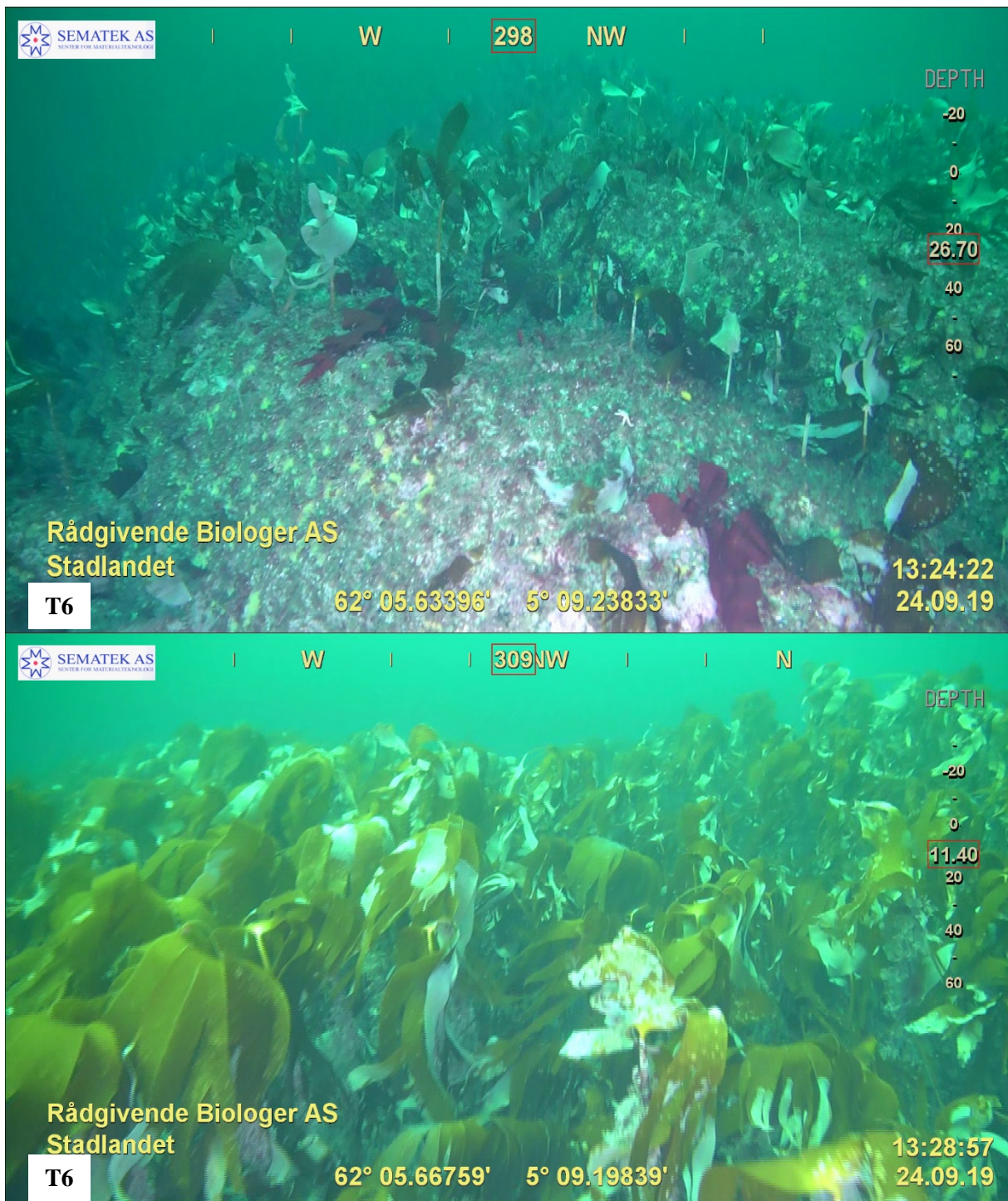
**Figur 17.** Bileter frå transekt T5, Haugeneset. Øvst: Detaljbilete av tarestilk med epifyttvekst på 15 m djupne. Nedst: Tett tareskog på 9 m djup.

### Transekt T6, Køylefluda

Dykket starta på rundt 54 m djupne på grov sand-skjelsandbotn (**figur 18**). Første enkeltindivid av stortare vart registrert på 32 m djup og spreidde førekomstar frå rundt 30-27 m djupne. Fjellbotnen dominerte transektet og frå 27 m djupne var det relativt tett tareskog, men med noko låge individ. Det var aukande tettleik og høgde på tareskogen opp til 19 m djupne. Av andre artar førekom det blant anna stivt kjerringehår, tannskåring, kjøttblad og kalkalgar. Frå 19 m djupne var det tett tareskog opp til 1 m djupne (**figur 22**).

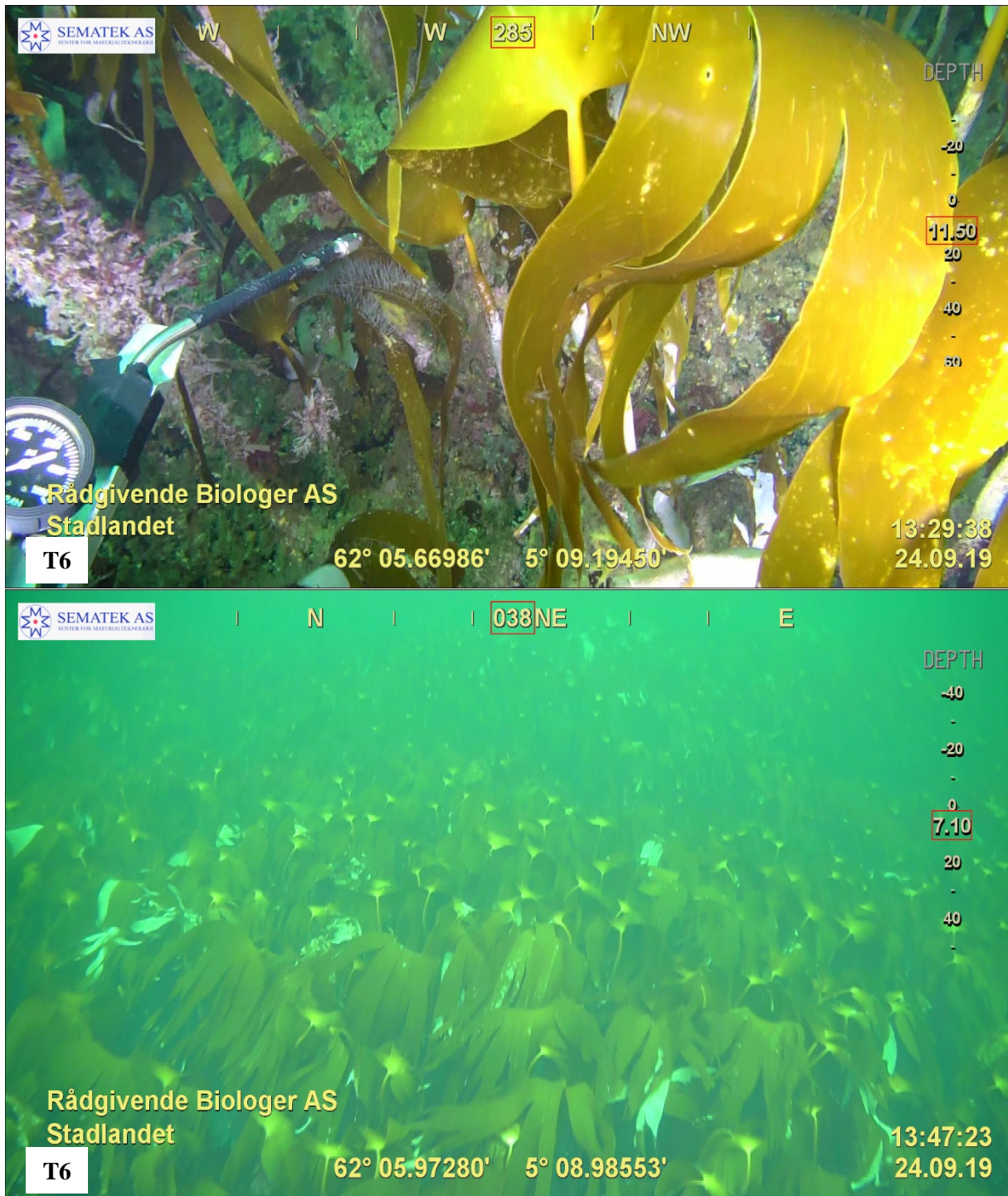


**Figur 18.** Bileter frå transekt T6, Køylefluda. Øvst: Grov sand og skjelsandbotn på 55 m djupne. Nedst: Steinbotn med kalkalgar på 36 m djupne.

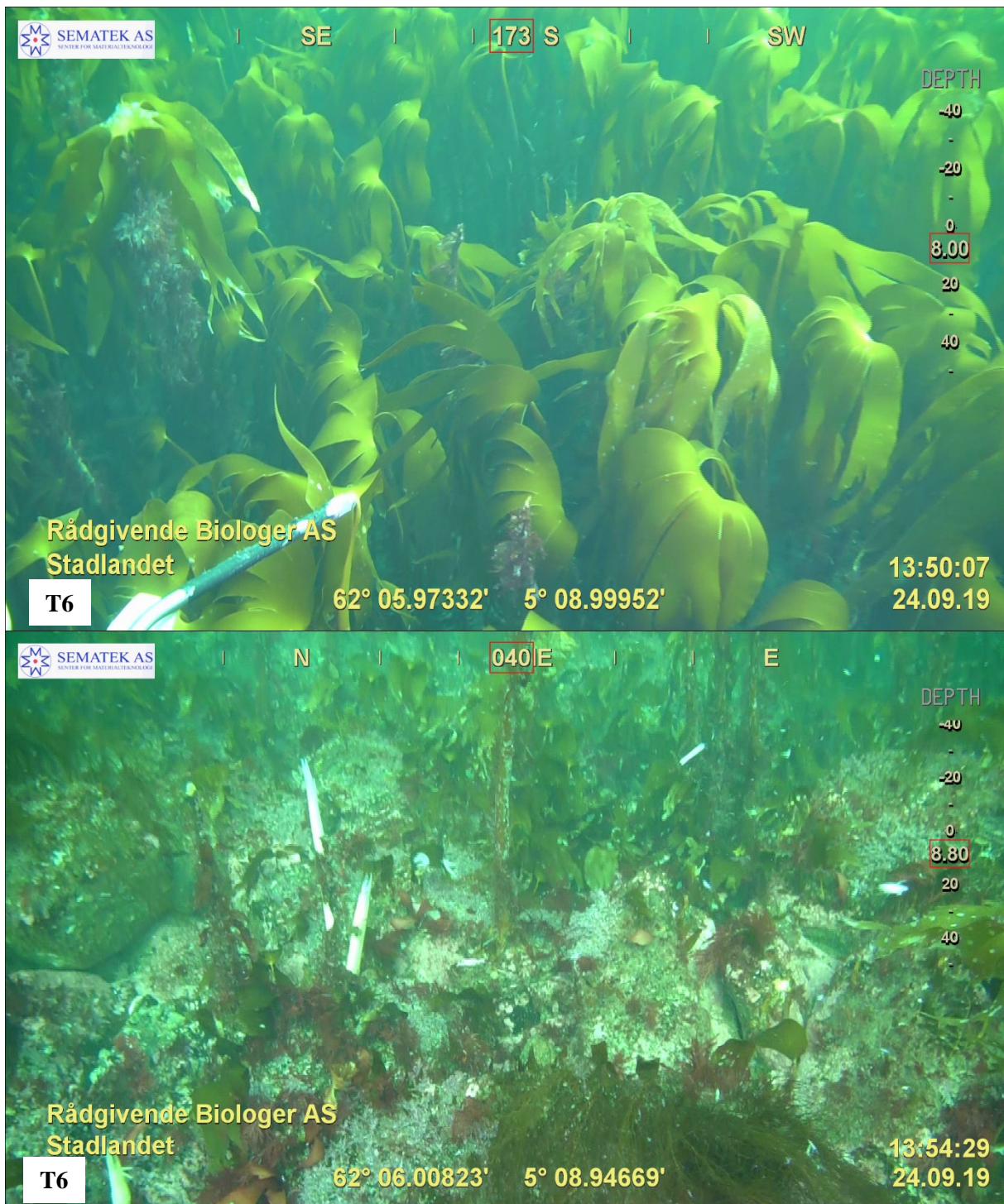


**Figur 19.** Bileter frå transekt T6, Køylefluda. Øvst: Tareskog, daudmannshand, kjøttblad på 27 m djupne. Nedst: Tett tareskog på 11,5 m djupne.





**Figur 20.** Bileter frå transekt T6, Køylefluda. **Øvst:** Detaljbilete av tett bevokst tarestilk og lamina med bjellehydroider på 11,5 m djupne. **Nedst:** Tett tareskog med relativt lite påvekst på lamina på 7 m djup.



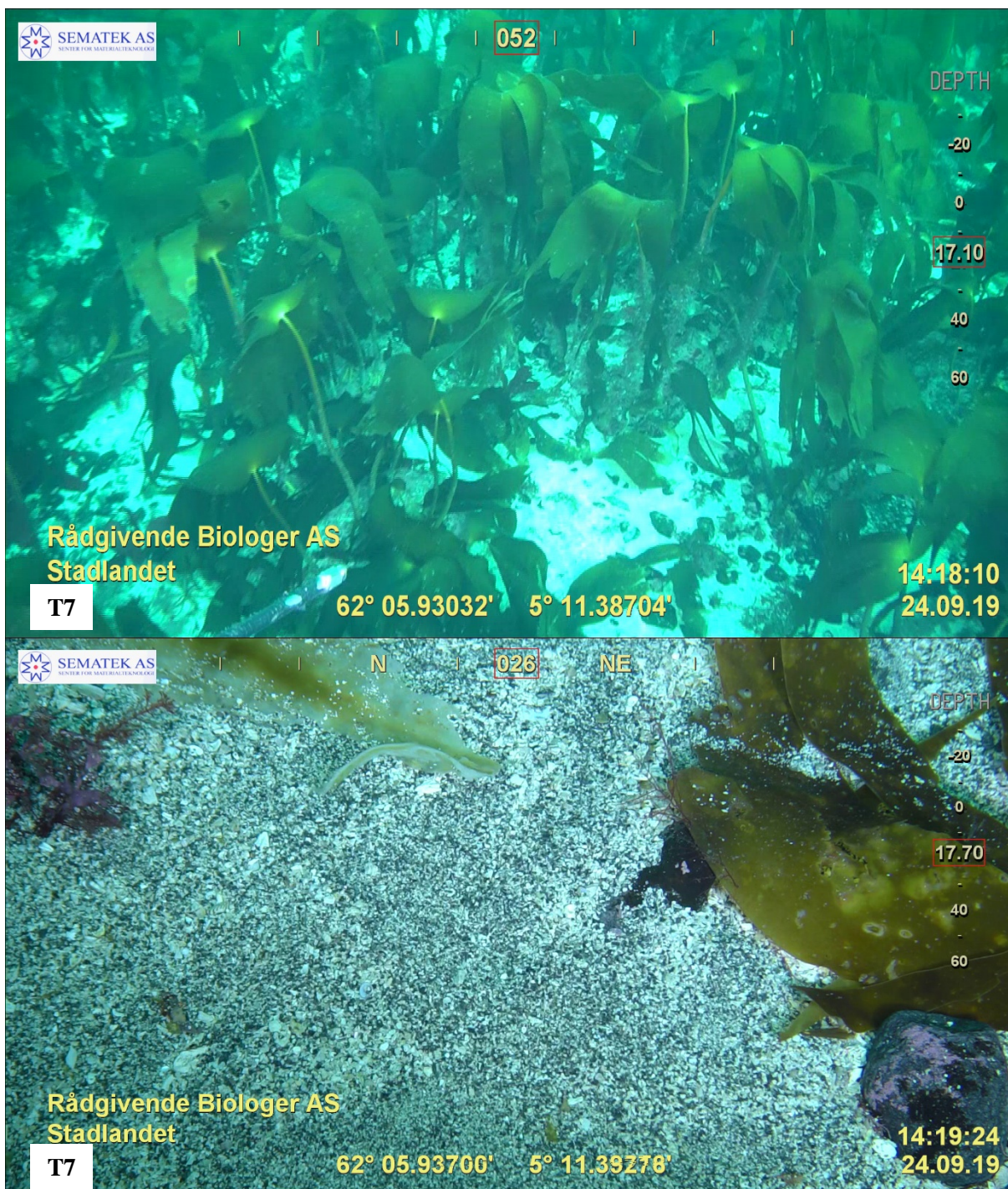
**Figur 21.** Bileter frå transekt T6, Køylefluda. *Øvst:* Tett tareskog på 8 m djupne med mykje epifyttar på tarestilk. *Nedst:* Fjell og steinbotn med tareskog, stivt kjerringehår og raudalgar som kjøttblad og tannskåring på 9 m djupne.



**Figur 22.** Bileter frå transekt T6, Køyelfluda. Tett tareskog på 3 og 1 m djup.

### Transekt T7, Furestranda

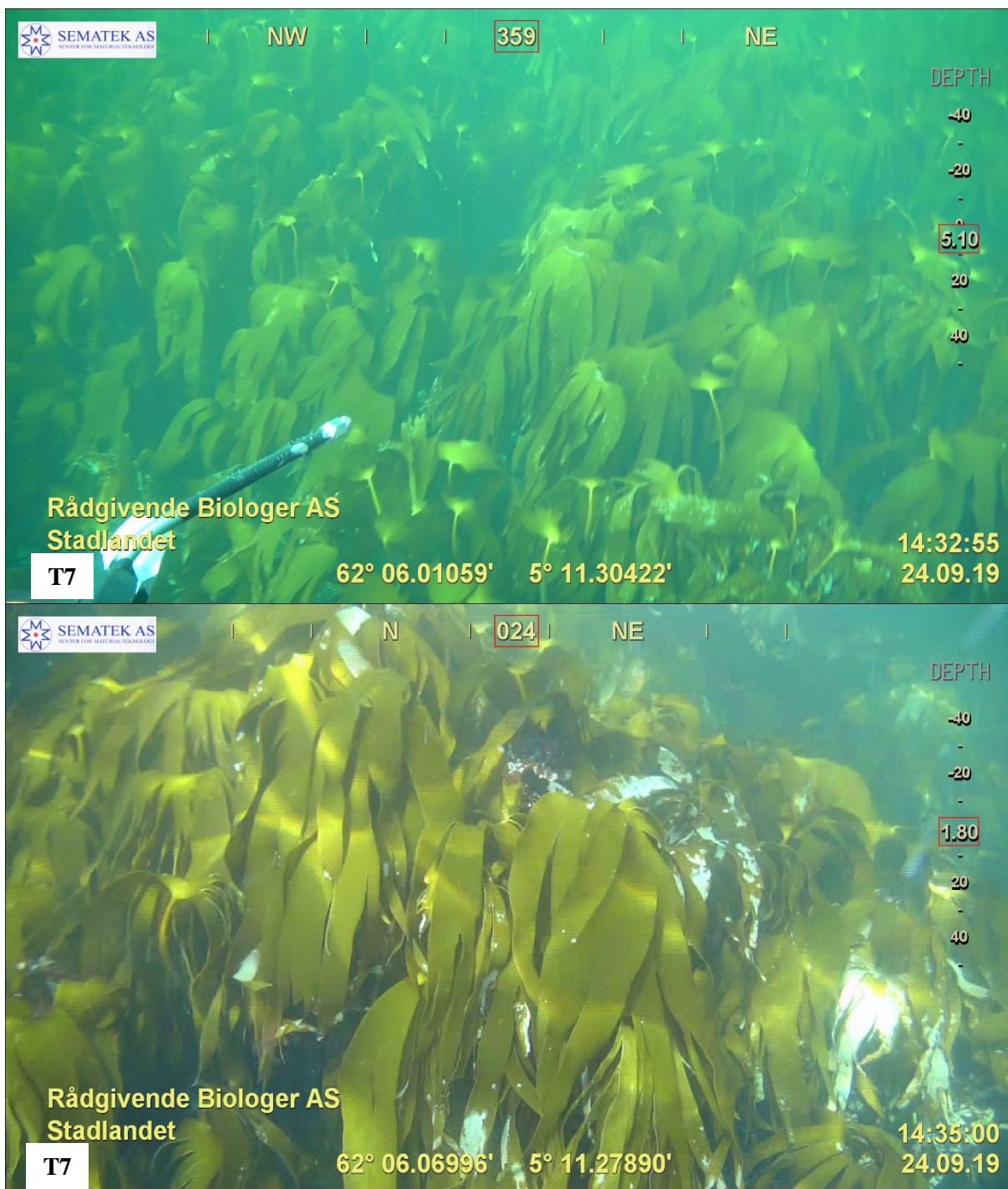
Dykket starta på rundt 18 m djupne på stein og grov sand-skjelsandbotn (**figur 23**). Tareskogen var relativt tett og høg, og med aukande tettleik opp mot 14 m djup. Det var førekomst av butare, sukkertare, skolmetang og fleire artar raudalgar som kjøttblad, draugfjør og tannskåring på og blant taren. Tareskogen hadde høgast tettleik frå 14 m til 2 m djupne (**figur 25**), som var det grunnaste punktet for transektet ved Furestranda. Gjennom transektet var det inni mellom parti med ulik aldersfordeling av tare som gjev indikasjonar på at området har blitt tråla tidlegare.



**Figur 23.** Bileter frå transekt T7, Furestranda. Øvst: Tareskog på stein og sand-skjelsandbotn på 17 m djupne. Nedst: Detaljbilete av sand-skjelsandbotn.



**Figur 24.** Bileter frå transekt T7, Furestranda. *Øvst:* Tareskog på stein og sand-skjelsandbotn på 11 m djupne. *Nedst:* Detaljbilete av tarestilk frå stortare, samt førekomst av skolmetang og sukkertare.



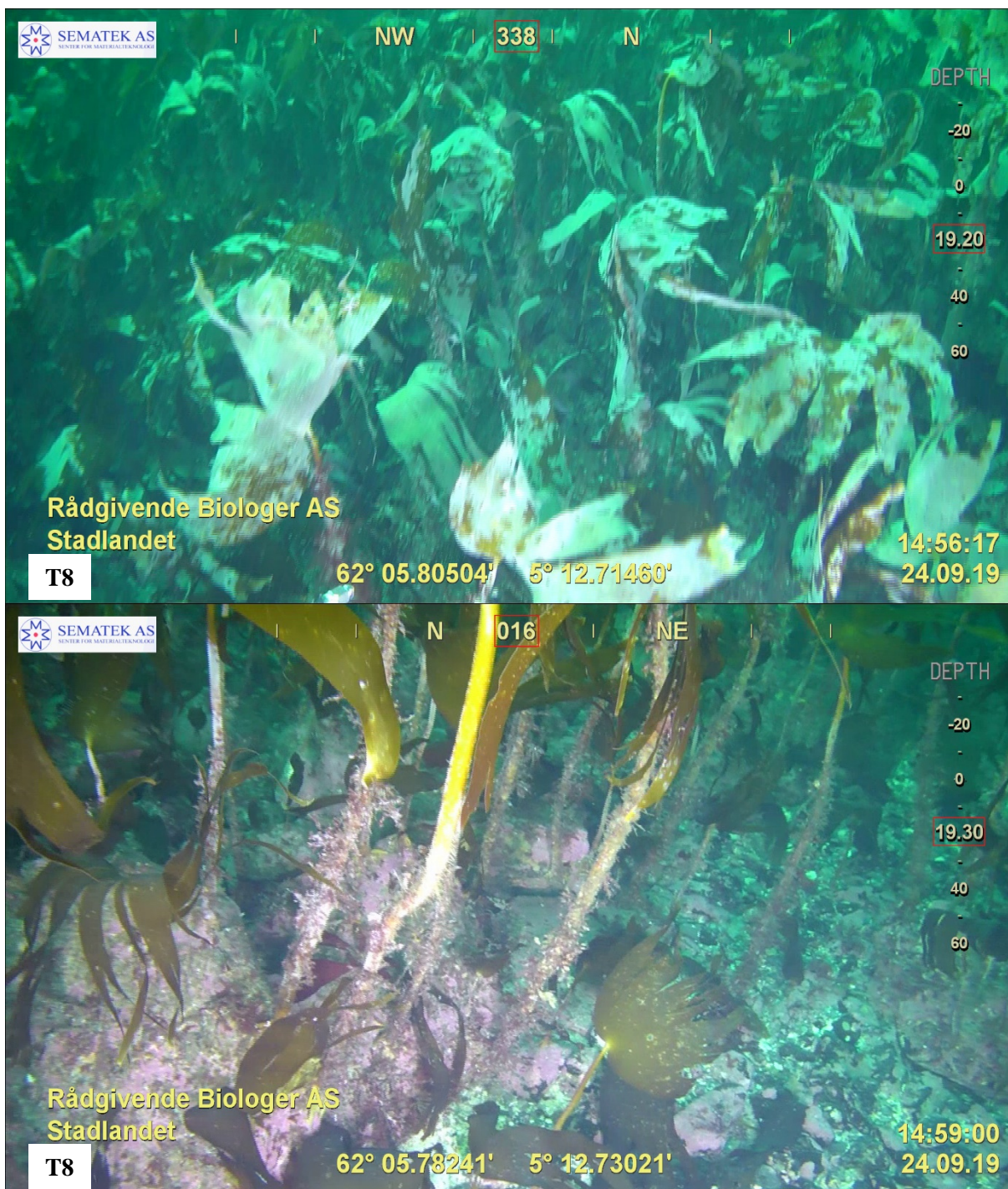
**Figur 25.** Bileter frå transekt T7, Furestranda. Tett tareskog på 5 og 2 m djupne.

### Transekt T8, Stigeneset

Dykket starta på rundt 41 m djupne på sand-skjelsanddyner og første tareplante (juvenil) vart registrert på 36 m på ein stein (**figur 26**). Frå 29-28 m djupne vart det spreidde førekomsttar av tare på steinbotn. Her var det også mykje kalkalgar på stein. Frå 25 m var det relativt tett tareskog, som gradvis vart tettare etter kvart som det vart grunnare. Høgast tettleik var frå rundt 20 m djupne og opp til 6 m djup, som var det grunnaste punktet ved transektet. Det var mykje påvekst av mosdyr på lamina (**figur 27**).

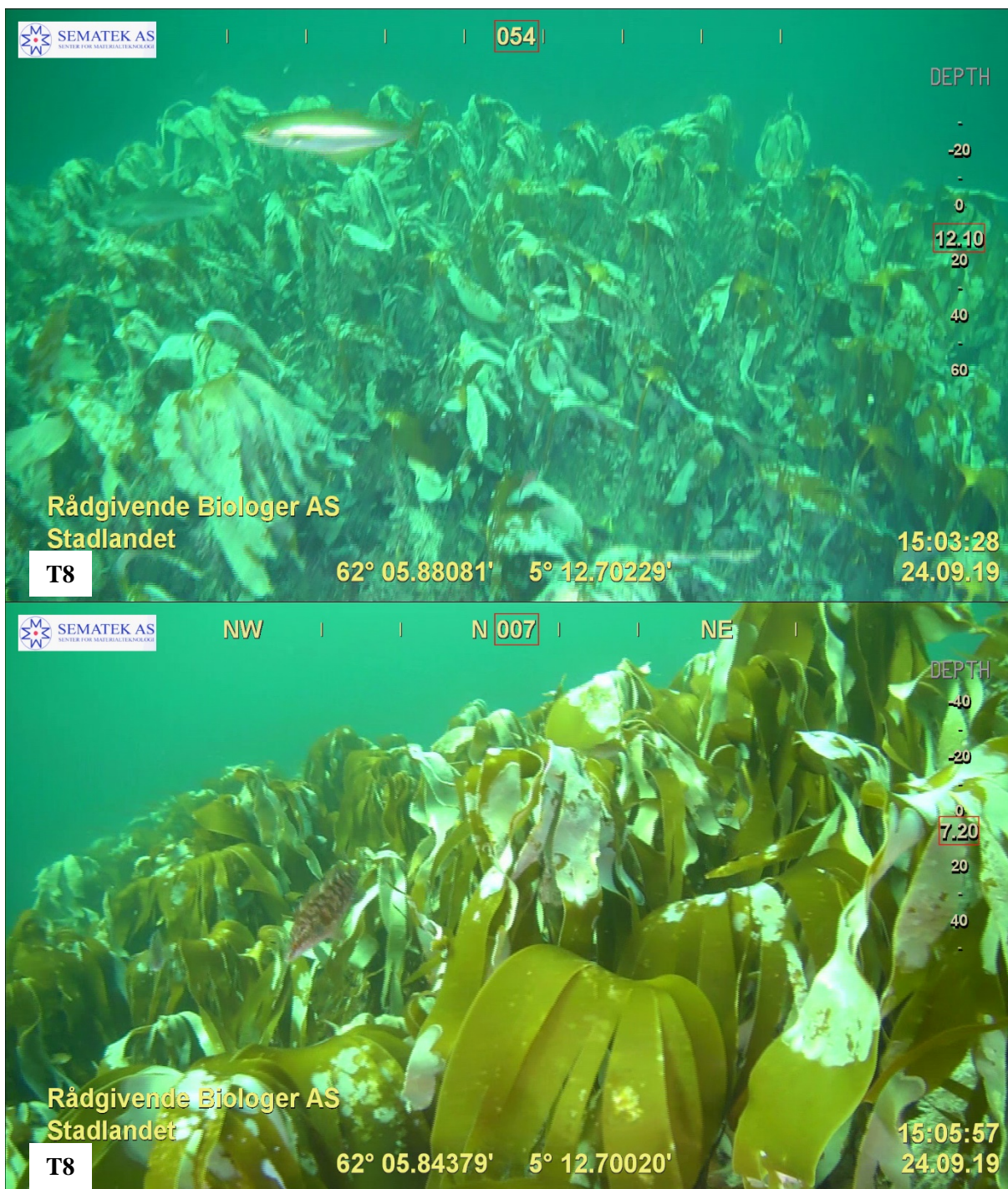


**Figur 26.** Bileter frå transekt T8, Stigeneset. **Øvst:** Sand-skjelsanddyner på 36 m djup med ein juvenil tareplante i fokus. **Nedst:** Spreidde tareplantar på steinbotn på 29 m djupne. Steinar er dekkja av kalkalgar.



**Figur 27.** Bileter frå transekt T8, Stigeneset. Øvst: Tareskog med påvekst av mosdyr på 19 m. Nedst: Detaljbilete av tarestilkar med noko påvekst av epifyttar.

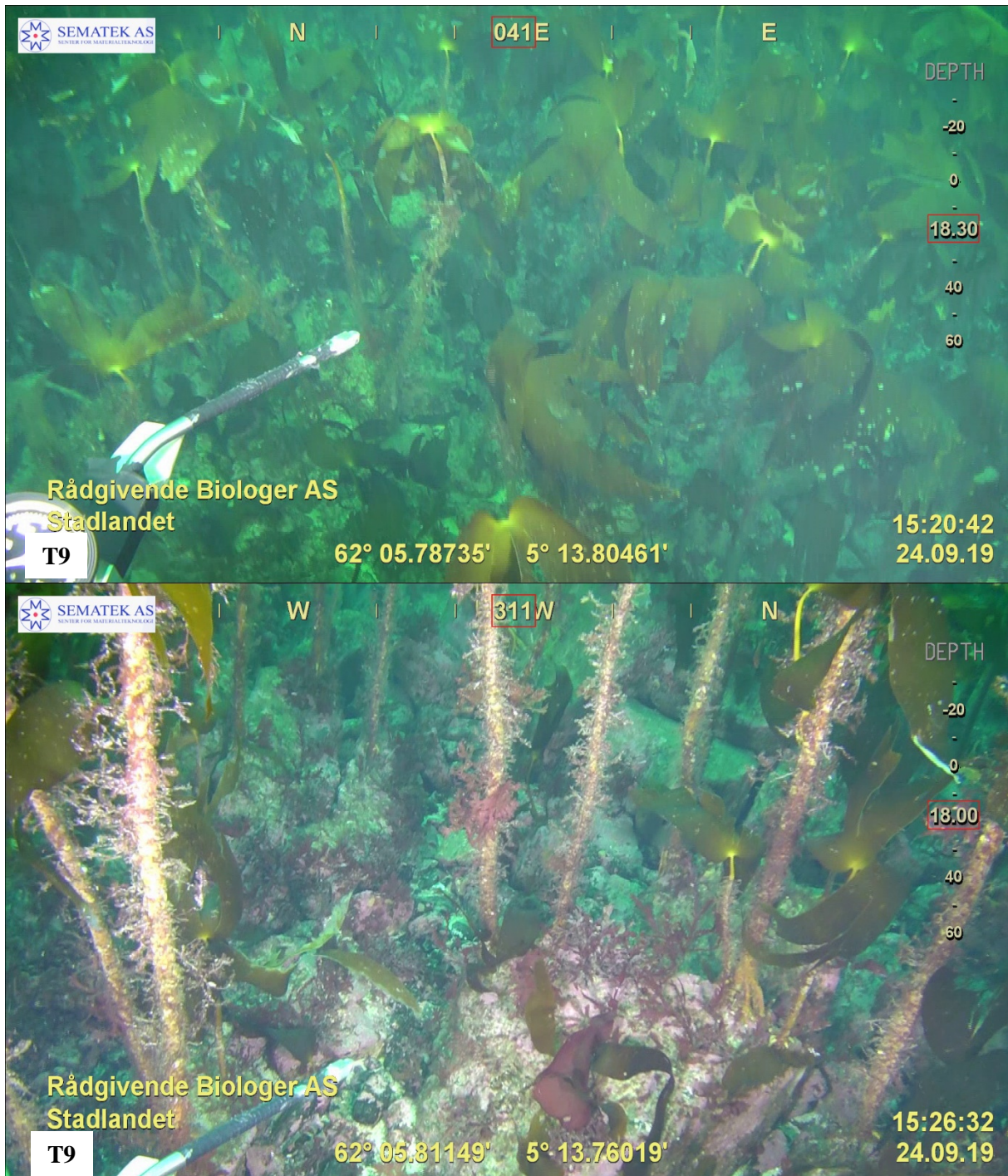




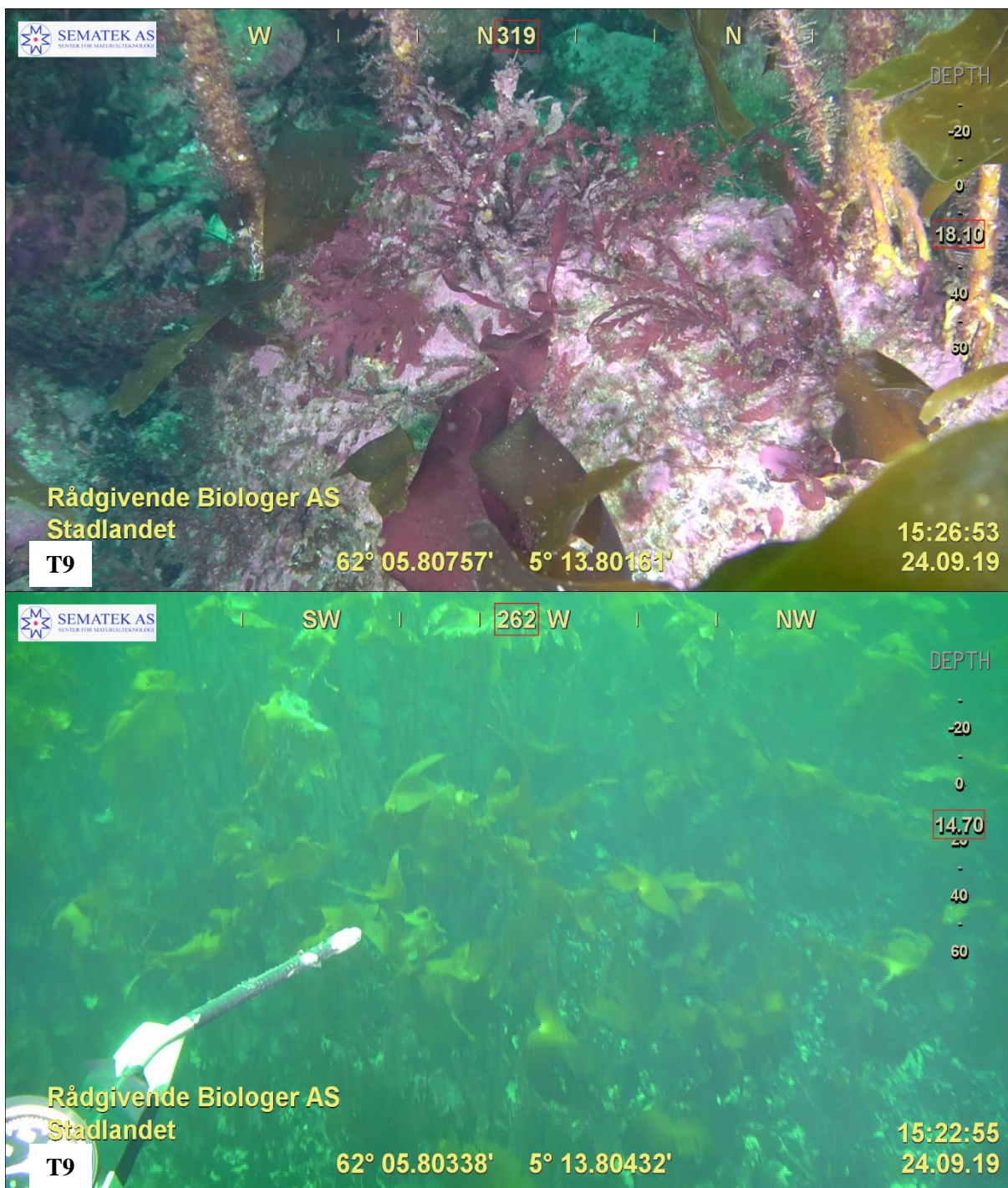
**Figur 28.** Bileter frå transekt T8, Stigeneset. Tett tareskog på 12 og 7 m djupne med ein del påvekst av mosdyr.

## Transekt T9, Dragsvika

Dykket starta på rundt 20 m djupe med tett tareskog på fjell og steinbotn (**figur 29**). Transektet gjekk hovudsakleg langs fjell og det var jamn djupe for store delar av transektet. Stadvis var det tydeleg spor etter ujamn aldersfordeling på tareskogen, der nokre felt bestod av store individ med mykje epifyttar, medan nokon område hadde unge og låge individ med lite epifyttvekst på tarestilken. Området bar dermed preg av å ha blitt tråla. Det var tett tareskog opp til 8 m djupe, der transektet vart avslutta.



**Figur 29.** Bileter frå transekt T9, Dragsvika. Øvst: Tareskog på 18,5 m. Nedst: Detaljbilete av tarestilkar med påvekst av epifyttar på 18 m.

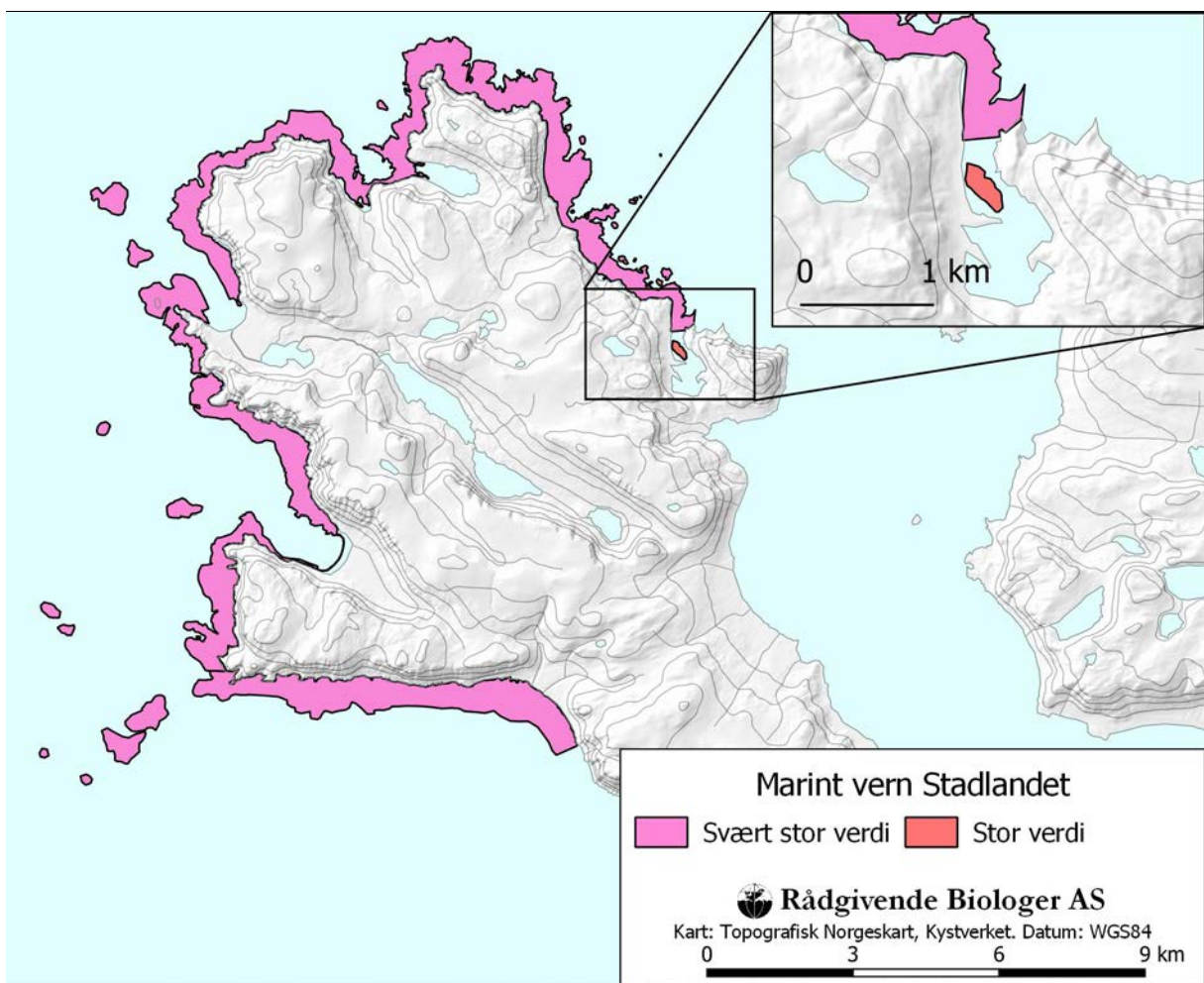


**Figur 30.** Bileter frå transekt T9, Dragsvika. *Øvst:* Detaljbilete av tarestilk, raudalgar som kjøttblad og tannskåring på fjellbotn 19 m. *Nedst:* Tareskog på om lag 16 m djupne, sett ovanifrå frå 14,7 m djup.

## OPPSUMMERING

For strekninga Furuneset-Lunden er det registrert større tareførekomst (I01) med utforminga stortare (I0101) frå 25-20 m djupne og opp til fjøresona. Noko ulik aldersfordeling på tareskogen vart registrert i transektet inne ved Furestranda (T7) og Dragsvika (T9), som tyder på at skogen har blitt trålt. Tareskogsførekomstane er konservativt avgrensa i djupneintervallet 0-20 m med eit samla areal på 5429 daa. Førekomsten ved denne strekninga vert vurdert som ein del av tidlegare avgrensa tareskog i føreslått verneområde og er svært viktig (A-verdi) grunna samanhengande areal > 500 daa i høve til DN handbok 19. Denne naturtypen er svært viktig då den dannar livsgrunnlag for andre marine organismar med funksjon som blant anna beiteområde, skjulestad og oppvekstområde, samt at det er eit svært produktivt økosystem (Abdullah & Fredriksen 2004).

Det vart ikkje registrert marine raudlista artar eller naturtypar ved denne feltgranskinga. Tareskogbotn har i tidlegare raudliste for naturtypar (Lindgaard og Henriksen 2011) vore oppført som nær truga (NT), men er ikkje oppført i nyaste versjon av Norsk raudliste for naturtypar (Artsdatabanken, 2018).



**Figur 31.** Verdikart for naturtypar. Utsnitt er av ålegraseng kartlagt i 2018. Verdisetting baserar seg på DN handbok 19 med fargekodar etter Vegdirektoratet si handbok om konsekvensanalysar, V712:2018. Svært stor verdi = A verdi. Stor verdi = B-verdi.

## USIKKERHEIT

Feltarbeidet vart utført i september 2019 og det var gode tilhøve for utføring av arbeidet. Arbeidet vart gjort seint i sesongen, men ein fekk likevel fekk god oversikt over naturmangfaldet i strekninga Furuneset-Lunden. Kartlegginga vart utført noko overordna for å kunne dekkje eit stort område og kunnskap om artsmangfald er difor ikkje på detaljnivå.

## REFERANSAR

- Abdullah MI, Fredriksen S 2004. Production, respiration and exudation of dissolved organic matter by the kelp *Laminaria hyperborea* along the west coast of Norway *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 84: 887
- Christie H, Jørgensen NM, Norderhaug KM, Waage-Nielsen, E. 2003. Species distribution and habitat exploitation of fauna hyperborea with kelp (*Laminaria hyperborea*) along the Norwegian coast. *Journal Marine Biological Association UK*, 83: 687-699.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007b. Kartlegging av marint biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning, DN-håndbok 19-2007, 51 sider.
- Eilertsen, M & Olsen, R. B. 2019. Kandidatområde for marint vern ved Stad i Sogn og Fjordane. Kartlegging av marint naturmangfold i grunne område ved Fureneset-Lunden. Rådgivende Biologer AS, rapport 2847, 38 sider, ISBN 978-82-8308-598-3.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Vegdirektoratet 2018. Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, 247 sider, ISBN 978-82-7207-718-0.

## DATABASAR

- Artsdatabanken 2018. Søk i Raudliste for naturtyper. <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken 2018. Søk i framandartslista. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken 2018. Søk i artskart. <https://artskart.artsdatabanken.no>
- Miljødirektoratet 2018. Søk i Naturbase. <https://kart.naturbase.no/>

## VEDLEGG

**Vedlegg 1.** Tabellarisk oversikt over artar registrert i tareskog ved strekning Furuneset-Lunden. Ein fekk ikkje detaljoversikt av alle artar og artslista er dermed ikkje fullstendig. Kun dei mest vanlege og iaugefallande artane er nemnd her.

| <b>Furuneset-Lunden</b>   |                   |   |
|---------------------------|-------------------|---|
| Echinodermata – Pigghuder | Vanleg korstroll  | <i>Asterias rubens</i>                                |
|                           | Piggsjøstjerne    | <i>Marthasterias glacialis</i>                        |
|                           | Vanleg kråkebolle | <i>Echinus esculentus</i>                             |
| Tunicata – Sekkedyr       | Tunikater         | Tunicata indet.                                       |
| Anthozoa – Blautkorall    | Daudmannshand     | <i>Alcyonium digitatum</i>                            |
| Actinoterygii - beinfisk  | Sei               | <i>Pollachius virens</i>                              |
| Bryozoa – Mosdyr          | Membranmosdyr     | <i>Membranoptera membranacea</i>                      |
|                           | Mosdyr            | <i>Electra pilosa</i>                                 |
| Hydrozoa – Hydroider      | Bjellehydroider   | <i>Obelia geniculata</i>                              |
|                           | Hydroider         | <i>Hydrozoa indet.</i>                                |
| Porifera - Svamp          | Brødsvamp         | <i>Halichondria panicea</i>                           |
| Algae - Algar             | Fagerving         | <i>Delesseria sanguinea</i>                           |
|                           | Smalving          | <i>Membranoptera alata</i>                            |
|                           | Draugfjør         | <i>Ptilota gunneri</i>                                |
|                           | Eikeving          | <i>Phycodrus rubens</i>                               |
|                           | Sleipfleck        | <i>Cruoria pellita</i>                                |
|                           | Tannskåring       | <i>Odontalia dentata</i>                              |
|                           | Blekke            | <i>Phyllophora sp.</i>                                |
|                           | Søl               | <i>Palmaria palmata</i>                               |
|                           | Stivt kjerringhår | <i>Desmarestia acuelata</i>                           |
|                           | Kjøttblad         | <i>Dilsea carnosa</i>                                 |
|                           | Raudhand          | <i>Callophyllis laciniata</i>                         |
|                           | Kalkalgar         | <i>Lithothamnion sp.</i><br><i>Phymatolithon spp.</i> |
|                           | Krasing           | <i>Corralina officinalis</i>                          |
|                           | Skolmetang        | <i>Halidrys siliquosa</i>                             |
|                           | Butare            | <i>Alaria esculenta</i>                               |
|                           | Sukkertare        | <i>Saccharina latissima</i>                           |
|                           | Stortare          | <i>Laminaria hyperborea</i>                           |

## Vedlegg 2. Naturtypeskildring

### STAD

Større tareskogsførekomstar (I01) DN handbok 19:2007  
Ny lokalitet

**Innleiing:** Lokaliteten er skildra av Mette Eilertsen og Bernt Rydland Olsen på bakgrunn av eige feltarbeid den 21. og 22. november 2018 og 24. september 2019. Kartlegging er gjort på oppdrag frå Fylkesmannen i Vestland i samband med mogleg vern av Stad.

**Lokalisering og naturgrunnlag:** Lokaliteten er avgrensa rundt heile yste del av Stadlandet, frå Lunden i Aust, Ytre Fure i sør til Tungevågen i nordvest. Botnen består i all hovudsak av fast fjell, men i enkelte område er der parti av skjelsand, sand og større steinar.

**Naturtypar og utformingar:** Større tareskogsførekomstar (I01) er valt som naturtype og utforming er tareskog med kun stortare (I0101) etter DN handbok 19:2007. I skildringssystemet Naturtyper i Norge (NiN) vert naturtypen skildra som hovudtypen grunn marin fastbotn (M1).

**Artsmangfald:** Artsmangfaldet som er opplista er kun eit utval av dei vanlegaste førekommande artane synleg ved ROV; stortare, butare, kalkalgar (*Lithothamnion* spp.) søl, tannskåring, fagerving, smalving, draugfjør, eikeving, kjøttblad, raudhand, søl, stivt kjerringhår, skolmetang, krusflik, krasing, sleipfleck, membranmosdyr, *Electra pilosa*, *Crisia eburnea*, vanlig korstroll, hummer, taskekrabbe, storkjeglesnegl, bjellehydroide, daudmannshand, *Hydesmia paupertas*, brødsvamp, ulike arter svamp (Porifera indet.) og filigransmakk.

**Bruk, tilstand og påverknad:** Lokaliteten er upåverka.

**Framande artar:** Ikkje observert.

**Skjøtsel og omsyn:** Fysiske inngrep kan ha negativ verknad på naturtypelokaliteten.

**Verdisetting:** Avgrensing av større tareskogsførekomstar ved Stad er basert på feltgranskingar med ROV, botnkartlegging av NGU og nedre voksegrense for tareskog. Tareskogen er avgrensa til 19760 daa og er vurdert som svært viktig grunna tilnærma samanhengande areal > 500 daa.