

Korleis påverkar elektriske sjøkablar bunnlevande organismar i norske fjordar?



Bli med på eit djupdykk!

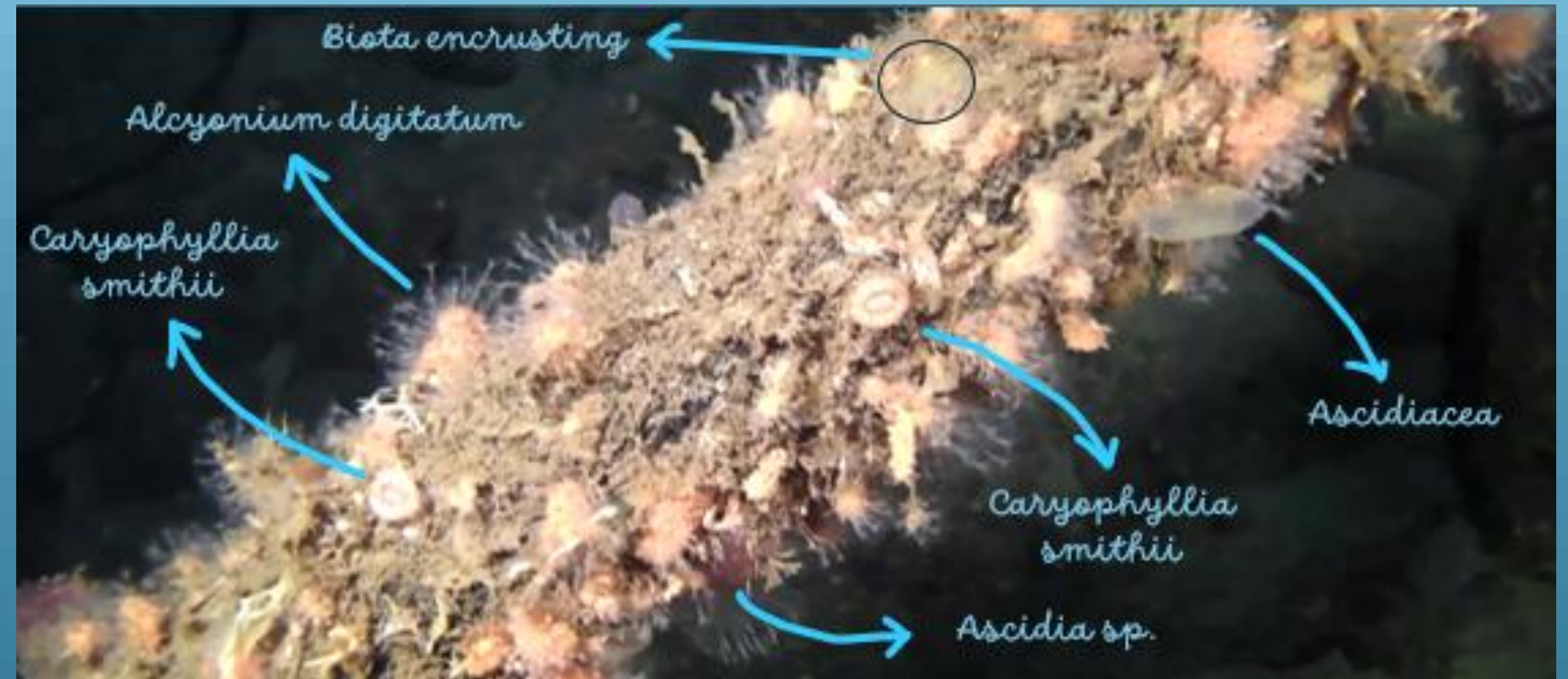
Introduksjon

På kryss og tvers i fjordane våre er det straumkablar som forsyner samfunnet med straum. Korleis påverkar desse menneskeskapte infrastrukturane bunnlevande organismar? I BIO299-prosjektet mitt såg vi på nettopp dette!

Hypotese: Sjøkablane tilfører eit nytt substrat til havbotnen, som gir meir biodiversitet enn miljøet rundt. Ettersom det på mudder- og sandbotn ikkje er noko substrat å feste seg på, trur vi skilnaden vil vere større her enn den er på berg og stein.

Materiale og metode

Vi har analysert videoar teke med ROV frå fjordar på Sunnmøre. Videoane var frå vår 2025, og følgjer kablane frå ca. 0-50 meters djup. For kvart 20. sekund med video førte vi inn metadata (djupne, botnsubstrat, grad av helning, Kabel nedgravd/i heng eller på botnen) og artsdata (art/artsgruppe og antall). Totalt har eg analysert 170 bilder.



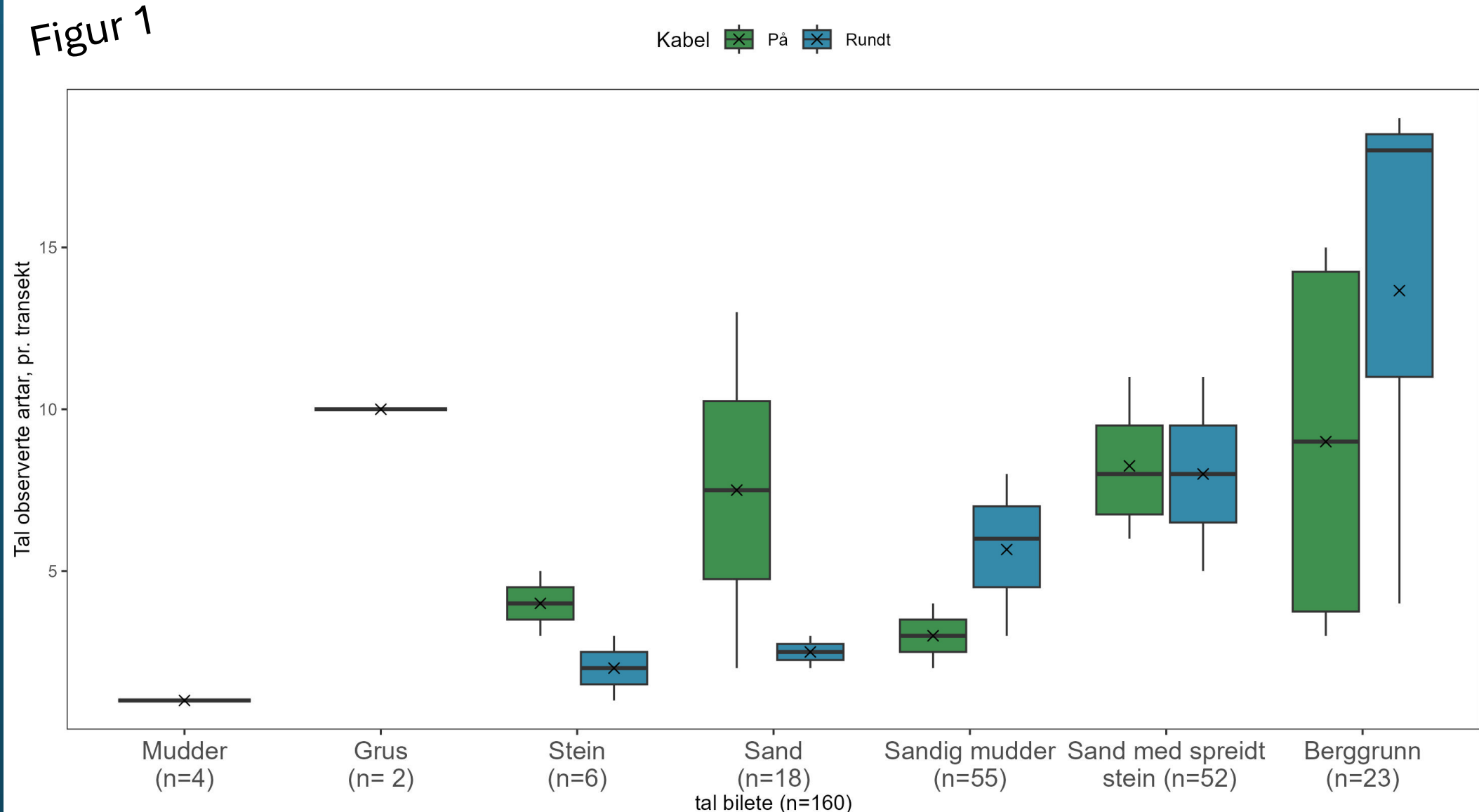
Resultat

Figur 1 viser korleis biodiversiteten var på dei ulike botnsubstrata. På substrata «sand» og «stein», er det meir biodiversitet på kabel, medan «berggrunn» og «sand» har mest artar rundt kabelen. På «sand med spreidd stein» er det om lag like stor biodiversitet i begge miljø.

På mudderbotn var det svært få artar observert, men kabelen var i desse tilfella heilt nedgravd.

Figur 2 viser tal artar observert både på og rundt kabelen. Kabel som er i heng har størst biodiversitet, og kabel som er heilt nedgravd har minst.

Figur 1

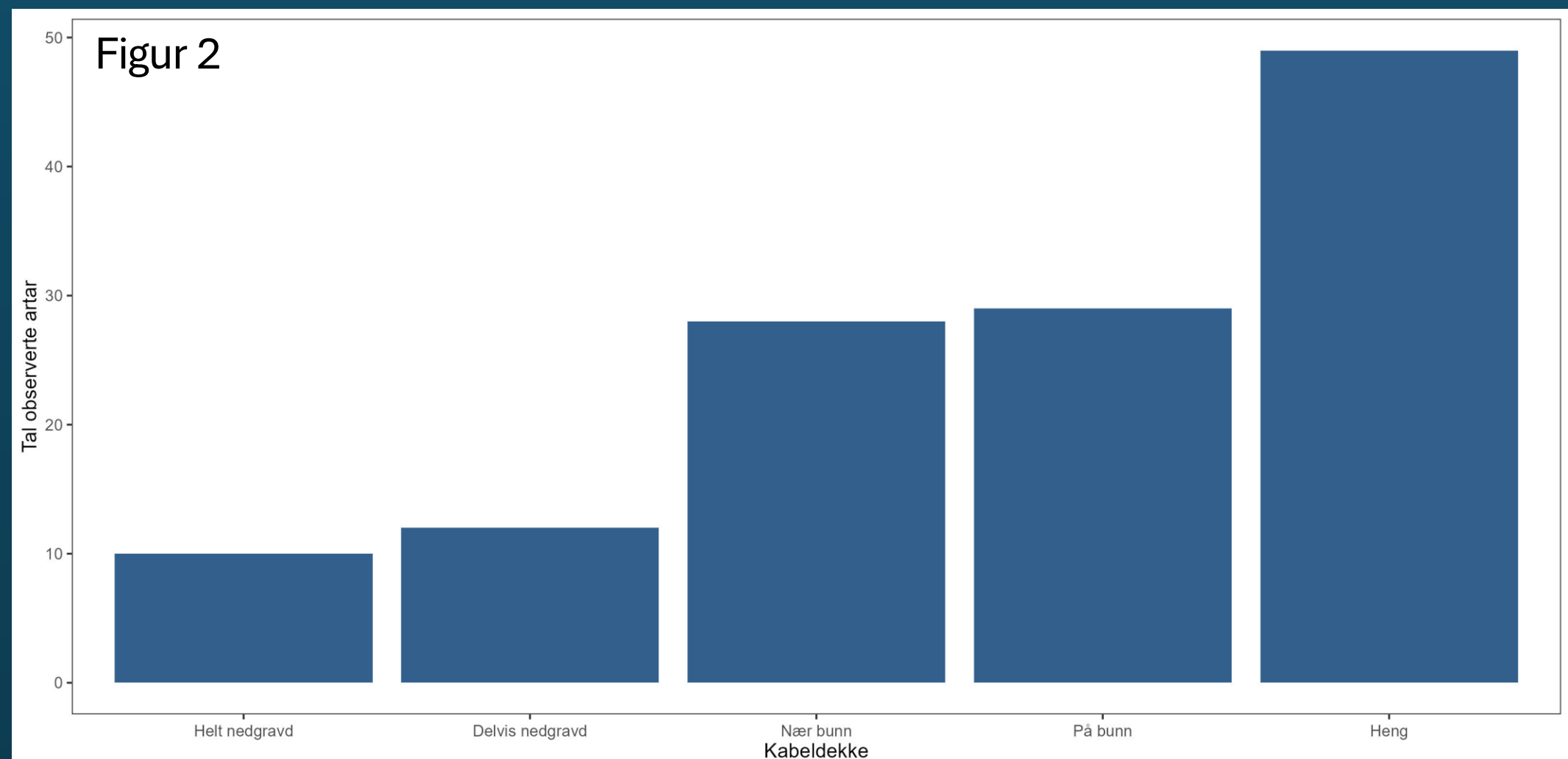


Diskusjon

Til no har vi data frå fire kabelstrek, så det er ikkje nok til å konkludere. Tendensane viser at sjøkablane påverkar biodiversiteten, men om det er positiv eller negativ effekt, kan vi ikkje konkludere med dagens data.

Stemmer hypotesen om blautbotn, at vi forventa å finne fleire artar på kabel enn rundt kabelen? Det stemmer når det gjeld botn med «sand». I område med «sandig mudder» stemmer det ikkje. Grunnen til dette kan vere at på ein del av bileta med «sandig mudder» var kabelen heilt nedgravd, noko som gir færre fastsitjande artar enn når kabelen er eksponert. Hypotesen er delvis støtta, her må det meir forskning til!

Figur 2



Å svare på korleis elektriske sjøkablar påverkar organismane på havbotnen er komplisert, fordi det er mange faktorar som spelar inn. Det neste steget i studien er å samalikne med kontrolltransekt (same område, utan kabel). Med dette kan ein finne svar på t.d. om det er invasive artar grunna kabel, og om artane vert påverka av elektromagnetiske felt. Prosjektet mitt i BIO299 er enda ikkje avslutta, og forskarane på Runde Miljøsenler skal fortsatt forske på tematikken.



Student: Ingvild Sunde Stokke

Stor takk til Runde miljøsenler for at eg har fått ha praksisen min hos dykk. Det var spennande og lærerikt – og kjekt å ha så fin utsikt kvar dag!

Rettleiar UiB: Øystein Varpe Rettleiar RF: Annelise Chapman og Ørjan Vabø



299.12