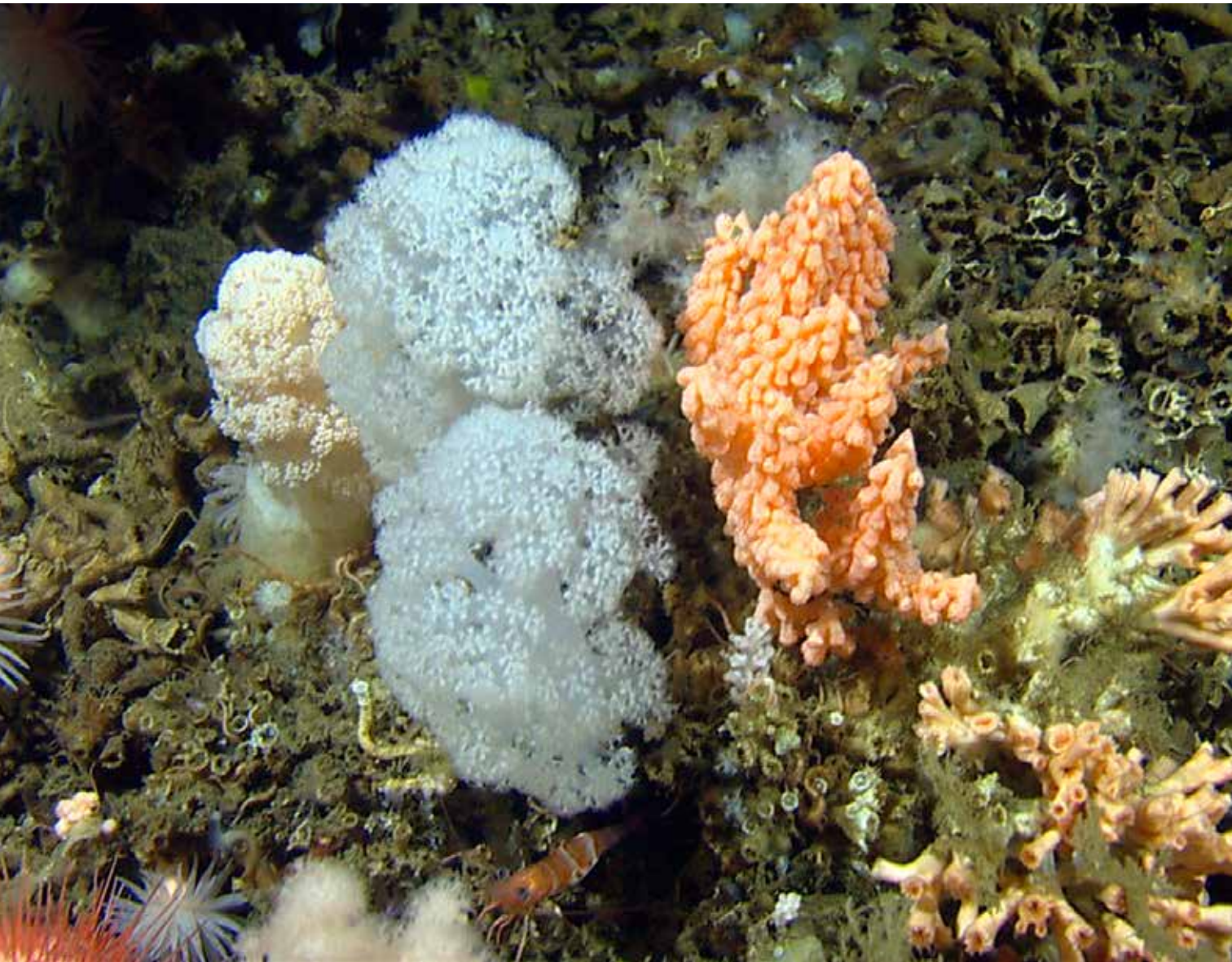




Norsk Oljemuseum
Årbok 2018

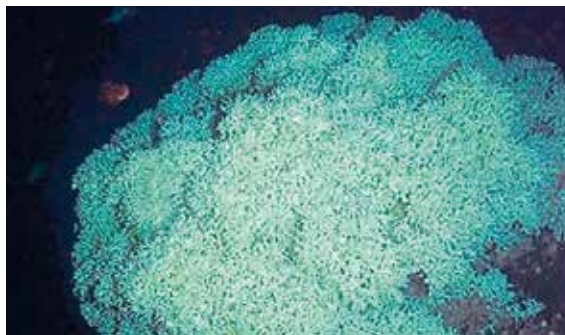




Koraller i Norskehavet og ved Draugen

av Kristin Øye Gjerde

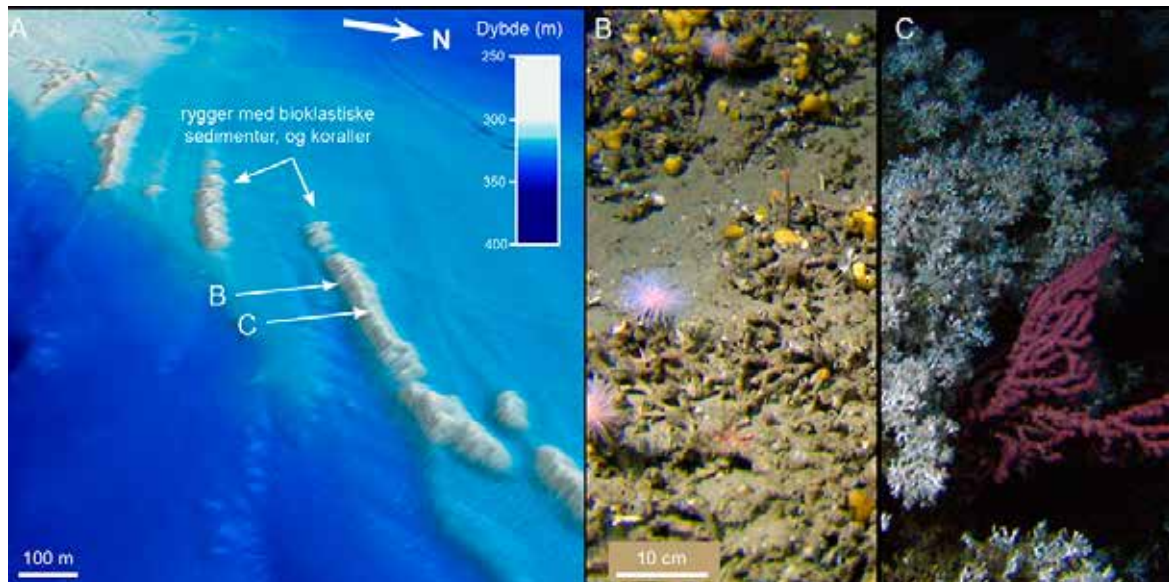
Alle har sett bilder av fargerike korallrev i tropiske farvann, med fisker og dyreliv i alle slags farger og fasonger. Korallrevene som finnes der er i grunne farvann med klart sjøvann og gode lysforhold – perfekt å observere med dykking eller snorkling. Det mange ikke vet er at det også finnes korallrev utenfor norskekysten, men da i kaldere sjøvann på strømrrike steder på 40–500 meters dyp. Også disse korallrevene kan være fargerike og vakre og fungerer som sentere for marint artsmangfold, men de er langt mer utilgjengelige å observere. Det må gjerne spesialutstyr på en fjernstyrt undervannsfarkost til for å få bilder og film av dem. Forekomsten av korallene har vært kjent siden Pontoppidans «Forsøg på Norges naturlige beskrivelse» (1753), men det er først i de senere år vi har fått mer detaljert kunnskap om dem.¹



En perfekt og overdådig *Lophelia pertusa* koloni, Haltenpiperevet. Foto: Statoil ASA, Norge (2005)

Korallrev er bygd opp av kalkskjeletter fra koralldyr og kalkalger. Inne i cellene til koralldyrene lever fotosyntetiserende, encellede alger. Fotosyntesen krever lys, og det er derfor korallene bare finnes i klart vann. I havet utenfor der store elver, slik som Amazonas, renner ut

Blomkålkorall, risengrynkoral og en liten rosa *Lophelia* på død *Lophelia*. Foto: Mareano/Havforskningsinstituttet



Rygger med bioklastiske sedimenter og koraller på Sularevet. A) terrengmodell som viser plassering av bilden B og C, B) bioklastiske sedimenter fra midtre del av revet, og C levende koraller. Foto: www.mareano.no/en/topics/bioclastic_sediments

vil det ikke dannes korallrev på grunn av alt partikkelmateriale i vannet som skyldes erosjon av jorden på land.²

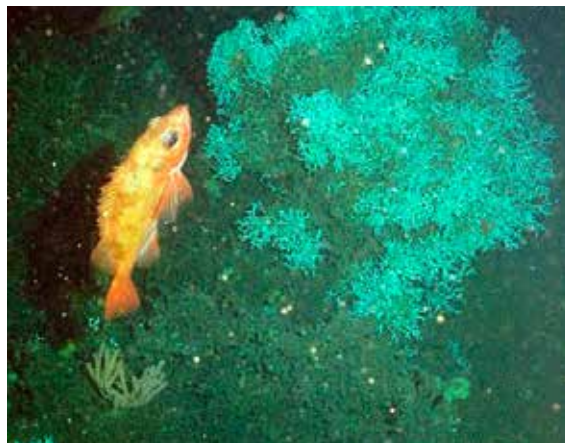
De norske korallrevene er i hovedsak bygd opp av kaldtvannskorallen *Lophelia pertusa*. De vokser langs det meste av kysten, med unntak av Sørlandet, Sogn og Fjordane og den nordligste delen av Finnmark. Det finnes også en rekke dokumenterte forekomster av koraller på plattformbein, og korallkolonier på opptil 1,5 meter i diameter er funnet på plattformer som er til opphugging etter å ha stått 30 år i Nordsjøen.

Sannsynligvis er det bunnforhold, havstrømmene og miljøforholdene som styrer forekomsten av korallene, og da særlig strømmen av atlantehavsvann. Av alle registrerte forekomster av *Lophelia* globalt, utgjør de norske 30 prosent. Norge regnes derfor som et kjerneområde for denne arten.

Da det i 1990-årene ble kjent at noen av de norske revene var skadet av fiske ved bunntråling, ble det innført forbud mot trålfiske i de mest utsatte sonene, og alle korallrev i Norge har nå et generelt vern.³ De siste årene er det



Uer og brosme fisket på 300 meters dyp fra Heidrun plattformen.
Foto: Asgeir Alvestad



En uer over en *Lophelia pertusa* koloni på Haltenpiperevkolonien.
Foto: Statoil ASA, Norge (2005).

kartlagt flere nye rev, og Havforskningsinstituttet vurderte at det trengtes særskilt vern.⁴ Fiskeridepartementet har siden iverksatt slikt vern.

Korallrev i Midt-Norge

Havområdene utenfor Midt-Norge er regionen med flest og størst tetthet av rev. Der er oppdaget store korallrev som man antar er omkring 7000 år gamle. Noen rev vokser langs sokkelkanten, men andre finnes også på selve sokkelen og fjordene. Sularyggen er spesiell ved at utallige smårev er vokst sammen og danner sammenhengende rev av en unik størrelse. Sularevet er av verdens største kaldtvannskorallhauger på dypt vann. Revet ligger på 280–300 meters dyp, er 13 kilometer langt, opptil 35 meter høyt og 700 meter bredt. Revkomplekset vokser på langstrakte høye rygger.

Et revkompleks består av hundrevis eller tusenvis av korallhauger som kan stå så tett at de vokser sammen til store sammenhengende enheter. Revene forekommer ofte ved stabile og gunstige strømforhold og formen på kolonien reflekterer ofte strømningsretningen på vannet. Ingen av korallrevene er helt like i form og størrelse, og en rekke vokseformer er registrert fra dråpeformede til langstrakte rev. Det finnes også mer eller mindre sirkulære rev som står alene med levende kolonier på toppen, og en sone med korallgrus på havbunnen rundt.

Generelt trives korallrevene på steder som er litt høyere enn havbunnen omkring, for eksempel på rygger, kantene av fiskebanker, på toppen av ployemerker etter isfjell og på fjordterskler.



Tallrike muslinger (*Acesta excavata*) blant *Lophelia pertusa* på Haltenpiperevet. Foto: Statoil ASA, Norge (2005)



En *Paragorgia arborea* (rosa) og *Lophelia pertusa* (hvit) blant knuste koraller på Haltenpiperevet. Foto: Statoil ASA, Norge (2005).

Arten *Lophelia pertusa* finnes også langs bratte fjellvegger i fjordene.

På de dyptliggende revene er det et mangfoldig liv av andre dyreformer. Korallrevene ser ut til å være et foretrukket habitat for fisker som uer, lusuer og brosme. Også hågjel og havmus kan opptre hyppigere nær korallrev enn over annen havbunn. Revene er videre viktige i omsetningen av karbon og spiller dermed en betydningsfull rolle for både dyr og økosystem i et større område enn selve revets fysiske utstrekning.⁵

Haltenbanken og Draugen

Et av de mest spesielle *Lophelia*-revene finnes

et par kilometer øst for Draugenfeltet. Det ble oppdaget da Statoil utførte en detaljert kartlegging av havbunnen i dette området i 1994 i forbindelse med rørledningstraseen for Haltenpipe, og er senere kartlagt i større detalj av Havforskningsinstituttet og NGU.⁶ Kartleggingene har ført til at rørledningstraseer er blitt endret, og at ankere fra flytende plattformer har måttet finne seg andre plasser.⁷

Shell gjennomførte høsten 2011 en studie av truet marin fauna på Draugen-feltet. I noen kilometers avstand fra Draugen ligger det som kalles Haltenpipe-revene, som er typiske eksempler på et revkompleks. De er 5–30 meter høye og opptil 50 meter på tvers.

Det Norske Veritas analyserte innsamlet video- og bildematerialet i 2012 og konkluderte da med at der ikke var noen rødlistede svamparter eller svamphabitattyper, men rødlistede koraller ble observert i enkelte områder.

I Husmus-området, hvor brønnen for vanninjeksjon på Draugen befinner seg, finnes det ikke gode kart som viser topografien i sjøbunnen, unntatt noen data fra kartlegging av Haltenpipetraséen som viser spredte rev i området.

Havbunnen langs Haltenpipe-traseen er ca. 290 meter dyp og består av myk leire gjennomskåret av tallrike 100 meter vide og 10 meter dype fordypninger. Noen kilometer nord for rørledningen forandrer terrenget seg til et landskap preget av rygger samtidig som vanddybden minker til 280 meter. Lophelia-revene på havbunnen i nærheten av Husmus befinner seg på toppen og sidene av noen av disse merkelige ryggene. Bare to av revene er dokumentert visuelt. Seismiske undersøkelser tyder på at det ligger nedkjølt naturgass i fast form, såkalte gasshydrater, under sjøbunnen ved disse ryggene. Når gasshydratene oppløses stiger de til havbunnen og siver ut på toppen av ryggen, hvor det også forekommer koraller.⁸ Om dette fenomenet har noe spesielt å si for den marine biologien i området, er det enda for tidlig å si noe sikkert om.

Noter

1. Pontoppidan, E. (1753). *Det første forsøg paa Norges naturlige Historie*. Copenhagen, 3922 pp.
2. Støp-Bowitz, C & Karlsen, R. (2018). Korallrev. Store norske leksikon. Hentet fra <https://snl.no/korallrev>
3. Smst.
4. Fosså, Jan Helge, F., Kutti, Tina, K., Buhl-Mortensen, Pål, B., & Skjoldal, Hein Rune, S. (2015). *Vurdering av norske korallrev*. Havforskningsinstituttet.
5. Smst.
6. Carstens, H. (2014. 4. juli). *Trålefisket har ødelagt korallrev*. GEO365.no. Hentet fra <http://www.geo365.no/olje-og-gass/tralefisket-har-odelagt-korallrev/>
7. Smst.
8. Hovland, M. (2008). *Deep-water coral reefs. Unique biodiversity hot-spots*. Chichester, UK. Springer/Praxis Publishing Ltd. Hentet fra <http://home.hisf.no/steinbo/Marine%20geohazards/Chapters4and5DWCRRHovland.pdf>