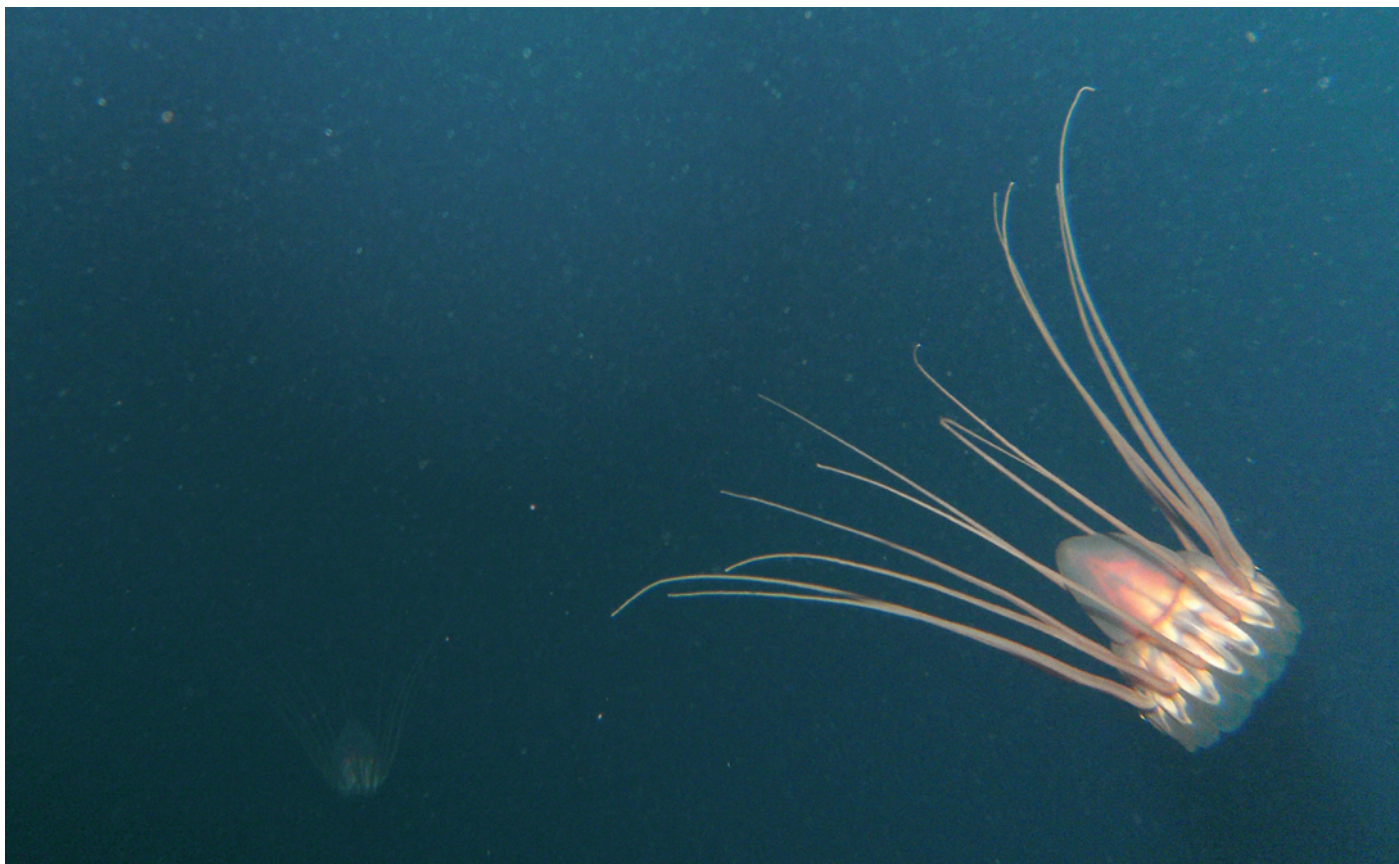


# LUREFJORDEN

— kandidat område for marint vern i Hordaland



*Det er vel 40 år sida kronemaneten først vart funne i Lurefjorden. I dag dominerer denne arten økosystemet her. Dette skuldast at det er uvanleg lite lys i vatnet i denne fjorden. Siktedjup og lystilhøve i Østersjøen og Nordsjøen har endra seg vesentleg dei siste 100 åra som ein konsekvens av auka nedbør og ferskvassavrenning. Det same kan ha skjedd i Lurefjorden. Foto: Stein Kaartvedt.*

**Lurefjorden er ein markert terskelfjord, der all utskifting av vatn skjer ved tidevasstraumar over fire grunne sund. Det gjer fjorden spesiell. Faktisk så spesiell at noko tilsvarande knapt finst nokon anna stad i verda.**

Det er særpreget ved desse hydrologiske tilhøva som gjer at Lurefjorden er kandidat område for marint vern. Fjord-systemet er relativt lukka, men likevel ganske djupt — på det meste ned til 440 meter. Dei grunne tersklane gjer likevel at utskiftinga av vatn kan gå tregt. Ein har rekna ut at det vil ta 193 døger å skifte ut all vassmengda i fjorden over desse tersklane, om utskiftinga var total. Men utskiftinga er langt ifrå total, så mykje av vatnet mot botnen vert verande her vesentleg lenger enn dette. Det gjer Lurefjorden til ein dårleg resipient, og dette er grunnen til at det ikkje finst eit einaste matfiskanlegg i denne fjorden.

Mangelfull vassutskifting gjer at Lurefjorden vert rekna som oksygenfattig. Det har klar innverknad på det biologiske mangfaldet, som er særprega — men ikkje spesielt rikt. Nokre stader er meir ekstreme enn andre. Fjellangervågen, som er den inste pollen i Lindåsosane og om lag 80 meter djup, har permanent oksygenfritt botnvatn med høgt sulfidinnhald opp til om lag 20 meters djupne. Det er registrert mange viktige førekomstar av ulike naturtypar i Lurefjorden, men Fjellangervågen er den einaste som stettar krava til å vere «svært viktig».

## Lite lys og lite varme

Store delar av Lurefjorden er registrert som gyteområde for kysttorsk, men det vil vere å overdrive å seie at fiskemengdene i fjorden er spesielt store. Botnvatnet i Lurefjorden og Lindåsosane er relativt kaldt, og artane som lever her er tilpassa kaldare vatn. Såleis er det ikkje overraskande at fleire relikter etter istida er å finne i fjorden, i godt monn. Ishavsåte er eit vanleg dyreplankton her, og ein må til det nordlege Barentshavet for å finne tilsvarande mengder av denne arten. Også pungreke og kommakreps kan reknast som slike istidsrelikter. Dette er artar som var vanlege i Hordaland under istida, men som forsvann på grunn av gradvis auke i vassstemperatur. I Lindåsosane har desse artane funne ein tilfluktsstad med tilstrekkeleg låge temperaturar året rundt.

Den spesielle sildestamma i Lindåsosane er velkjend og godt dokumentert gjennom mange forskingsavhandlingar. Endå meir kjent er dei rike førekomstane av kronemaneten *Periphylla periphyllo*. Dette er ein manet som er vidt utbreidd i verda, men oftast på store havdjup. Lurefjorden utmerkar seg med uvanleg sterk førekomst av arten, og det på langt grunnare vatn enn det som elles er vanleg. Ei viktig årsak er truleg at det er vært lite lys på botnen av Lurefjorden. Målingar av lyset i vatnet viser at det på 200 meters djup i Lurefjorden er 10 000 gongar mørkare enn i andre fjordar!

Dette favoriserer kronemaneten, og er samstundes eit tilsvarande problem for fisk. Fisken klarar ikkje å sjå byttet sitt under slike tilhøve, medan manetane ikkje er avhengige av dette. Det er ikkje mangel på mat på botnen av Lurefjorden, ettersom talet på byttedyr er langt høgare her enn i andre fjordar. Men sidan fisken ser så dårleg når det er mørkt, har manetane nærast monopol på dei store bytteførestane.

Dei første manetane vart observert i fjorden på midten av 1970-talet. Sidan den gongen har omfanget berre auka, og dei siste åra totalt utkonkurrert fisken i fjorden. Det kan vere så mykje som 50 000 til 60 000 tonn kronemanetar i Lurefjorden. Den lysømfintlege maneten skyr lyset, og trivst difor vanlegvis på djupare vatn enn 500 meter. I Lurefjorden derimot, kan dei på dagtid observerast på om lag 120 meters djup, og om natta kjem dei til overflata i store mengder. Kronemaneten synest å ha påverka heile næringskjeda, og har drive vekk alle konkurrentar.

### Kva vil eit eventuelt vern føre med seg?

Marint vern medfører strenge reguleringar i mange land, men ikkje i Noreg. Det omfattar ikkje private eigedomar, ettersom det går frå ÷2 m under sjøkartnull og utover. Her er det staten som er grunneigar i Noreg. Det er meininga at ein skal kunne hauste berekraftig av dei marine ressursane som før, så både fritidsfiske og næringsfiske vert regulert av havressurslova som elles her til lands. Det vert ikkje restriksjonar på ferdsle på sjøen, eller dykking. Fiske med botntrål, tråling etter tare og opptak av skjelsand vert forbode, men slike aktivitetar eksisterer ikkje i Lurefjorden i dag. Det finst ingen matfiskanlegg i kandidatområdet, ettersom resipienten ikkje tilfredsstillar krava. Søknad om nye anlegg skal handterast etter verneforskrifta i tillegg til lovverk som dei allereie skal vurderast etter — aktiviteten må då vere i samsvar med verneføremålet.

Forsøpling vert forbode i eit marint verneområde, men dette kan sjølvsagt ikkje hindre at mykje plast og anna søppel vil drive inn med havstraumane utanfrå. Marin forsøpling er eit omfattande miljøproblem, ikkje berre estetisk, men også for dyrelivet i havet. Oppryddingsaksjonar er ofte krevjande å organisere og vanskelege å finansiere. I norske naturvernområde — også i marine verneområde — vil ein kunne nytte ein spesiell tiltakspost over statsbudsjettet til slike føremål. Norsk natur skal ikkje berre vere naturleg, den skal også vere tiltalende.



Lurefjorden og Lindåsosane er eitt av dei mest spesielle marine økosystema vi har, og områda er godt undersøkte. Norske marinbiologar har prioritert forskning i dette området, og med åra har dei produsert om lag 50 publikasjonar, 7 doktorgrader og over 33 masteroppgåver. Dermed er det ikkje berre sildestamma i Lindåsosane vi veit mykje om, men også om plankton, krepsdyr, kronemanetar og ikkje minst om vasskvalitet. Biletet er teke 21. september 2012. Foto: Magnus Johan Steinsvåg.

Foto: Magnus Johan Steinsvåg / Fykesmannen i Hordaland