

Mestere i forvandling

Noen dyr skifter fullstendig form én eller flere ganger i løpet av livet. Sommerfugler, frosker og flyndrer er blant forvandlingsmestere.

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Menneskebarn og andre pattedyr ligner på miniutgaver av de voksne. Hos en del andre dyrearter ser ungene helt forskjellige ut fra foreldrene. Ta for eksempel den lille larven som kryper ut av et sommerfuglegg. Den ligner ikke på mamma eller pappa i det hele tatt!

Når et dyr forandrer form fullstendig, kalles det metamorfose. Det er en lur ordning! Da kan nemlig de ulike formene leve på forskjellige steder og spise forskjellig mat, slik at de slipper å konkurrere med hverandre om plassen og maten.

Fra vann til land

Noen dyr lever først i vann, deretter på land. Mygg, for eksempel. De små, marklignende mygglarvene har bare en liten snorkel opp over vannflaten, slik at de får puste. Som voksne mygg har de vinger og lever på land. Nå ville de dødd hvis de skulle levd under vann, slik de gjorde da de var barn.

Det finnes også større dyr som gjør det samme – deriblant frosker og padder. De geléaktige froskeeggene klekkes til små rumpetroll, som ligner på småfisker. De har gjeller (samme type pusteorgan som fisker) og halefinne og lever under vann, der de eter alger. Etter hvert som de vokser, mister de gjellene og halen. De får i stedet bein og armer og lunger til å puste med, og krabber opp på land. Der blir de kjøttetere og lever av insekter resten av livet.


Fisken som blir skakk

Fisker kan også gjennomgå metamorfose. Visste du at nyklekte flyndrelarver ikke er flate, men ser ut som helt vanlige fiskeunger? De svømmer rundt i havet akkurat som andre fisker. Men etter hvert blir kroppen skakkere og skakkere, og det ene øyet vandrer over til den andre siden av hodet. Oversiden av kroppen blir mørk og undersiden hvit. Til slutt er flyndra helt flat og svømmer ned til havbunnen for å leve der.

Forskerne er fortsatt ikke helt sikre på hvorfor dette skjer. Men de vet hvordan det skjer. Forskere ved Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES) og en gruppe kinesiske forskere fant ut det dannes A-vitamin når larvenes hud får lys på seg. Når larven begynner å bikke på seg, får huden på den ene siden mer lys, og dermed mer A-vitamin. A-vitaminet får huden til å lage fargestoffer. Øyet som sitter på «feil» side vil også ha A-vitamin, og flytter seg derfor over på den andre siden. Men hvorfor fisken begynner å bikke på seg i utgangspunktet, er det altså ingen som vet.

FOTO: NTB SCANPIX





Den voksne flyndra er flat og har øynene samlet på én side.



Forskning på ål

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Det var lenge en gåte hvor ålen kom fra. De gamle grekerne, med Aristoteles i spissen, trodde at ålen plutselig oppsto av seg selv fra myr og gjørme. Det var først rundt 1920 man skjønnte at de små ålelarvene og ålen var samme art. På den tiden fant man også ålens gyteplass i Sargassohavet utenfor Karibia.

Forskeren Finn Økland ved Norsk institutt for naturforskning (NINA) har sporet ål med radiosendere i rundt fem år. Slik har han funnet rutene ålen følger mot Sargassohavet. Det viser seg at turen tar mye lengre tid enn man trodde, og at mange åler ikke når fram, men blir spist av haier eller hvaler.

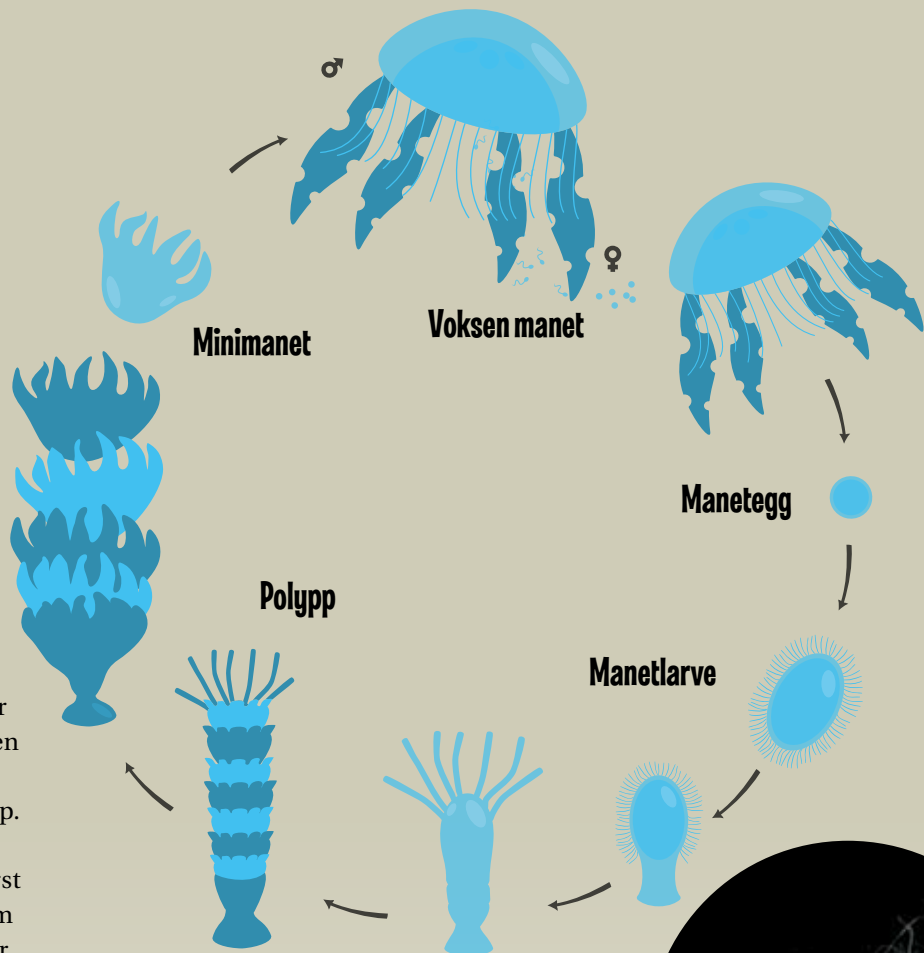
I de siste tiårene er det blitt så få åler at arten nå står på listen over kritisk truede arter. For å kunne redde denne gåtefulle fisken er det viktig at vi lærer så mye som mulig om den.

Maneten som lever evig

De fleste små sjødyr gjennomgår metamorfose: Ungene er gjennomsiktige larver som driver rundt i vannet. Så fester de seg til havbunnen, der de forvandler seg til dyr vi kjenner igjen - for eksempel kråkeboller, sjøstjerner og skjell.

For maneter foregår dette på en helt spesiell måte. Når manetlarvene slår seg ned på bunnen, fester de seg til en stein og vokser til noe som ligner på en plantestilk. Dette kalles en polypp. Etter hvert som polyppen vokser, danner det seg bitte små skiver ytterst som løsner og svømmer av gårde som minimaneter. Når de blir store, gyter de egg som klekkes til nye larver – og så begynner det hele på nytt.

Det fleste maneter dør en stund etter at de har formert seg. Men forskere har oppdaget en helt spesiell manet som kan leve evig! Den finnes i Middell-



Maneten *Turritopsis nutricula* kalles «den udødelige maneten».



havet og ved Japan, heter *Turritopsis nutricula* og har fått kallenavnet «den udødelige maneten». Når den har formert seg, krymper den til en klump som daler ned igjen til havbunnen, fester seg til en stein og danner en ny polypp, slik at den kan begynne på livet på nytt! Den kan selvfølgelig dø hvis den blir syk eller spist opp, men ellers lever den bare videre og videre.

Forskere er veldig interessert i å finne ut hvordan cellene til den udødelige maneten forvandler seg tilbake til «barnestadiet» i stedet for å dø. Hvis de finner ut av det, er vi kanskje et skritt nærmere menneskenes drøm om evig liv?

FOTO: SHUTTERSTOCK

Kråkeboller liker bølger

TEKST: IRENE INMAN TJØRVE

Hvordan bestemmer kråkebollelarvene seg for hvor de skal bo når de blir voksne kråkeboller?

For å finne svaret har forskere i California studert larver av purpurkråkeboller.

Kråkebollene vil ikke bo på rolige sandstrender. De liker seg mye bedre på klipper og svaberg der bølgene dundrer mot stranden. Forskerne fant ut at kråkebollelarvene har en sensor som registrerer bølgebevegelsene ved kysten. Når bølgene slår mot larvekroppene, kjenner de at de har kommet til et sted der det passer å bo. De søker ned mot bunnen og fester seg på hardt underlag. Der forvandler de seg og får sine voksne kråkebollekropper, som er helt forskjellige fra larvekroppene.

