Meir enn slim

Sigmund Freud og Aristoteles. Caroline Durif på havbruksstasjonen er i godt selskap når ho stiller seg hypotesar om ålen, fisken me har fleire spørsmål enn svar om.

Myteomspunnen. Nesten magisk. Så ettertrakta i grytene at han kan vera nær utrydding. Ålen, *Anguilla anguilla*, snor seg både i sjø og ferskvatn før han i ein alder av mellom fire og tjue år, vender snuten på den lange kroppen sin mot djupet i Sagrassohavet mange tusen kilometer i sørvestleg retning.

– Det gjekk veldig lenge før me visste noko som helst om ålen. Aristoteles meinte at fisken brått berre kom, som ut frå ingenting, opp frå fjøresteinane. Ingen hadde nokosinne sett ein ål med egg, yngel, eller sett skilnad på ho- og hannål, seier Caroline Durif. Frå det vesle kontoret sitt på Havbruksstasjonen har no i ei årrekkje arbeidd med ulike problemstillingar knytt til dei heilt spesielle fiskane.

– Sigmund Freud var faktisk den fyrste som klarte å klassifisera kjønna på ålen, smiler Caroline Durif lurt. Ål var å rekna som ein hobby for austerrikaren, som seinare vart kjent for andre ting enn ålen sine forplantingsorgan.

Hufthamar til Sagrasso

Åleforskinga har 35-årgamle røter Austevoll. Anne Berit Skiftesvik forska og skreiv hovudfagsoppgåva si på feltet. Arbeidet har heldt fram, mellom andre av Caroline Durif som flytta frå Frankrike til Austevoll for å forska på ålen. Og i fyrsteomgang sjekka ut korleis endringar i jordmagnetismen kan verka inn på navigeringa til fisken. Trass alt må han ha noko å styra etter for å finna djuphavsområdet der gytinga går føre seg. I eit anlegg utanfor allfarveg ved Hufthamar har ho ei av verdas største spolar, som ho køyrer ekstremt låge spenningar gjennom. Mellom denne har ho eit kar ho slepp ålen ned i, der ho kan manipulera den magnetiske nordpolen. Ho viser journalisten opptak teke med infraraudt kamera, der ålen vert sleppt ned i karet og kvar han vart dukkar opp nokre sekund seinare.

– Eg har to mindre spolar med kar til ålane mine. Dei ligg ulikt i forhold til huset med spolen, der eg gjer forsøka mina. Så langt ser det ut som retninga ålen tek inne i karet, har veldig mykje å gjera med retninga eg berer han inn i huset på, seier Caroline og viser ei plansje med fin samling av prikkar på ei skive som illustrerer himmelretningane.

Forskarar har prøvt å spora ålen ved hjelp av sendarar i lang tid. Å festa store sendarar på ein ål har mykje å seia for framdrifta til fisken, samstundes som det gjev dyret mindre fleksibelt dersom ein predator er på jakt etter det. Internasjonalt vert det forska omfattande kring korleis geomagnetismen verkar inn på skjelpadder, som òg finn vegen over store havområde til områda dei legg egga sine.

– Ein av teoriane som verkar mest trulege, er at magnetismen verkar inn på reseptorar i augo - slik at dyra på sett og vis ser ein form for lys når dei er på rett veg, forklarar forskaren. Utan at vitskapen igjen har funne noko meir enn teoriar og hypotesar om korleis dyr som fuglar, fisk og krypdyr nyttar kloden sine magnetfelt til å finna vegen.

Om ein ikkje har klart å fylgja til den lange fisken heilt til gyteplassen, viser det funna at han sym særs djupt om dagen, medan han stig høgare om natta. Noko overflatesymjar er han likevel ikkje. Kring 200 meter ligg djupna på om natta, medan han ikkje kvir seg sjølv for den djupaste botnen elles.

Åleorgie

Kva er det som skrur på kjønsmogninga til ålen? På nytt eit spørsmål som er berre gjev gode arbeidshypotesar, ingen vitskaplege haldbare svar.

– Me veit at ålen går igjennom ei endring på vegen sørover. Augo og pupillane vert større, og me trur at hofisken samstundes vert lagt tjukkare og produserer egga sine, seier Caroline. Nokon meiner temperatur i sjøen, andre på vasstrykkskilnadar eller berre det faktum at fisken sym tusenvis av kilometer i djuphavet.

Likevel: Etter å ha sprøyta kjønnshormon inn i hofiskar i ein lengre periode, ser dei ut som sprekkeferdige strømper. Endringane i augo er truleg for å lettare finna fram til artsfrendane på store djupner. For Sargassohavet er djupt (ned til 4000 meter), 3,5 millionar kvadratkilometer stort. Sjølvsagt ligg Bermudatriangelet her, og i likskap med mange andre forsvinningar i området, har det ikkje lukkast forskarar å finna gytemodne ål eller egg der. Ei handfull fisk er funne i mageinnhaldet til hai og andre fisk, medan ein miniubåt tok eit bilete av noko som liknar ein europeisk ål. Djupna var 2 000 meter utanfor Bahamas.

– Me har konkludert med at all europeisk ål er ein stamme, så når dei gyter er det nok snakk om ein stor åleorgie, meiner Caroline. Godt at det er noko i enden av den lange ferda, for på vegen sørover tek ålen ikkje til seg næring.

Korleis veit ein likevel at Sargassohavet er ålens gyteområde?

Det var fyrst på byrjinga av 1900-talet, med ny trålteknologi ein kunne avgrensa gyteområdet til ålen. Det gjorde den danske forskaren Schmidt ved å sjå på storleiken av dei vakre larvane frå ålen. Som transparente slør dansar dei oppover Golfstraumen. Larvestadiet er uvanleg langt for ålen, medan dei fleste fisk går frå å vera larve til å forvandla seg til yngel på to-tre veker, tek prosessen for ålen om lag like lang tid som det varme havvatnet frå Karibia tek til den europeiske kysten - inntil tre år. Etter den lange vegen, dannar flaka på nærare 60 millimeter, seg om frå larvar til glassål. I denne livsfasa er dei attraktive for mange kontinentale ganar. Ein god slump blir òg blitt eksportert til Japan, der ål vert nytta til den vidgjetne unagi-sushien. Den asiatiske ålen er for lengst nedfiska, medan den nordamerikanske stammen heldt stand lenge før kollapsen kom.

– I 2007 vart dei europeiske landa samde om ein forvaltningsplan for ålen, som har fått plass på raudlista. Han er truga, men samstundes viste strandtråltokt i fjor for fyrste gong sidan starten på kollapsen i bestanden på midten av 1980-talet ei lita auke i førekomsten av gulål.

Caroline Durif representerer Noreg i det internasjonale rådet for havforsking, ICES, som legg opp forvaltningsregima og kvoteråd for ulike fiskeslag. Sjølv meiner ho at Noreg treng ei ny vurdering av bestanden. Samstundes vert det selt ål frå Danmark i butikkane. Ål som altså er frå den same stamma.

Nytta til lim

Ein ål et det meste han kjem over. Medan nokre ål blir i havet heile livet, tek andre eksemplar finnane fatt og sym opp i vatn eller vassdrag. Det er ei kjent sak at han gjerne kan åla seg over land for å komma seg fram til ein næringsrikt vatn.

– I Frankrike ville nok folk gjerne verta kvitt den glupske ålen. Han vart til og med nytta som lim tidleg i det førre hundreåret, seier Caroline og ristar litt på hovudet over ringeakta landsmennene viste favorittemaet hennar.

I mesteparten av livet heime i Europa har ålen ein mørk gulbrun fargetone på kroppen, slik mange av oss har stifta kjennskap med han når han er vorten freista av meitemarken i andre enden av fiskesnøret.

– Når han nærmar seg å verta kjønsmogen, skiftar han farge. Han vert då til noko me kallar blankål, forklarar Caroline. Forskarane har enno berre hypotesar for når og kvifor ålen brått kjenner kallet for å symja attende frå dit han kom frå.

Å få eit vitskapleg grep på ålen er som i røynda. Han snor seg gjerne unna, slimete og sterk som han er. Draumen til ein kvar åleforskar er likevel klar:

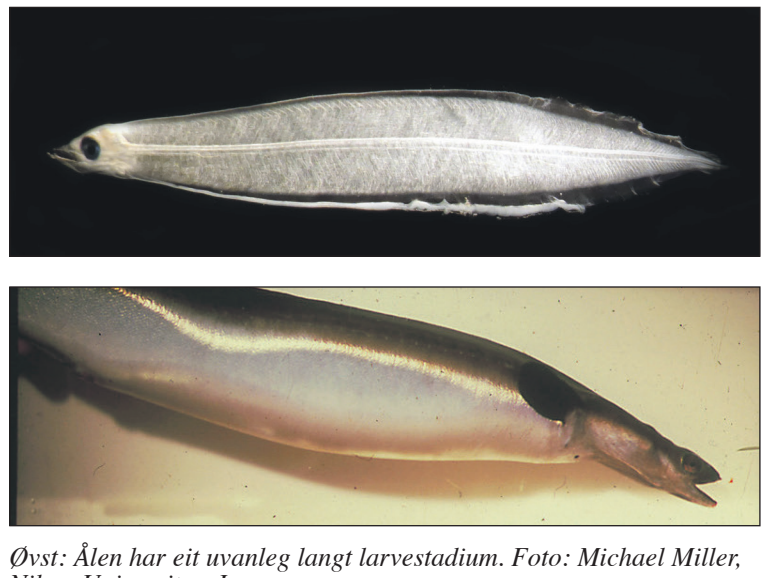
– Tenk å finna gyteplassen. Då snakkar me om vitskapleg gjennombrot, seier Caroline og gnir seg i hendene.

– På den andre sida: Mykje av magien ville ha vorte borte då.

M Trond Hagenes
trond.hagenes@marsteinen.no

Glasål. Kulinarisk nyting på kontinentet.

Kjønsmoden hannål øvst: Større augo og pupillar enn artsfrenden under.



Øvst: Ålen har eit uvanleg langt larvestadium. Foto: Michael Miller, Nihon University - Japan
Nederst: Slik ser ein hoål ut etter å ha blitt stimulert med hormon over tid. Foto: Caroline Durif.

Caroline Durif er djupt fascinert av dei slimete forskingsobjekta sine, som ho etterkvart har eit personleg forhold til.