

# Atlas over danske saltvandsfisk

## Småskællet skolæst

*Malacocephalus laevis* (Lowe, 1843)

Af Henrik Carl



Småskællede skolæste (konserverede) fra Skagen i hhv. 1871 og 1907. © Henrik Carl.

Projektet er finansieret af Aage V. Jensen Naturfond



AAGE V. JENSENS FONDE

Alle rettigheder forbeholdes. Det er tilladt at gengive korte stykker af teksten med tydelig kildehenvisning. Teksten bedes citeret således: Carl, H. 2019. Småskællet skolæst. I: Carl, H. & Møller, P.R. (red.). Atlas over danske saltvandsfisk. Statens Naturhistoriske Museum. Online-udgivelse, december 2019.



STATENS NATURHISTORISKE MUSEUM  
KØBENHAVNS UNIVERSITET

## Systematik og navngivning

Den småskællede skolæst blev oprindeligt beskrevet som *Macrourus laevis*, og den ses under dette navn i en del ældre litteratur (slægten ses undertiden stavet *Macrurus*). Senere blev den typeart for slægten *Malacocephalus* Günther, 1862. *Malacocephalus* omfatter syv arter, der er udbredt langs kontinentalskrænterne i næsten alle tropiske og tempererede dele af alle verdenshave (Froese & Pauly 2019). Der er dog stadig usikkerhed om, hvorvidt *Malacocephalus hawaiiensis*, *Malacocephalus luzonensis* og *Malacocephalus nipponensis* er selvstændige arter eller synonymer af *Malacocephalus laevis* (Cohen et al. 1990; Iwamoto 2015a). Her regnes de som selvstændige arter, og oplysninger om fiskene i Stillehavet er ikke brugt i det følgende. Kun en enkelt af slægtens arter er fundet i vore farvande. *Malacocephalus* hører til underfamilien Macrourinae, og den er nærmest beslægtet med *Ventrifossa* (Iwamoto 1972).

Det officielle danske navn er småskællet skolæst (Carl et al. 2004), og det er et navn, der er brugt siden begyndelsen af 1900-tallet (Bøving-Petersen & Dreyer 1903; Otterstrøm 1914). Henriksen (1904) brugte navnet spansk langhale, og flere andre samtidige kilder kaldte arten for spansk langstjert/langstjært, men disse navne forsvandt hurtigt ud af sproget igen. Det videnskabelige slægtsnavn *Malacocephalus* betyder blødhovedet efter det græske malakos (blød) og kephale (hoved), og det hentyder til, at slægtens arter mangler den benplade på snuden, der kendetegner slægten *Coryphaenoides*. Artsnavnet *laevis* betyder glat, og det henviser til, at arten mangler en pigget køl under øjet, der kendes fra nogle andre skolæste (Kullander & Delling 2012).

## Udseende og kendetegn

Udseendet er meget karakteristisk med en kort, kraftig krop og et meget langstrakt haleparti, der gradvis bliver tyndere og ender i en spids. Kroppen er lettere sammentrykt. Hovedet er stort – dets længde omtrent som kroppens største højde, og snuden er kort og stump. Under hagen findes en forholdsvis lang skægtråd, der er længere end halvdelen af øjets diameter. Munden er stor og sidder under snuden, som rager et stykke frem. I overkæben findes to rækker af veladskilte, spidse og krumme tænder. I underkæben findes en enkelt række af spidse, krumme tænder, og helt fortil kan der findes nogle få tænder i anden række. Der er ikke tænder på ganeben og plovskærben. Øjnene er store, og deres vandrette diameter indeholdes ca. tre gange i hovedlængden (Winther et al. 1907). De er noget større end snudelængden. Skællene er, som navnet antyder, meget små, og de er vanskelige at tælle. Der er derfor ikke fundet oplysninger om antallet langs sidelinjen, der er forholdsvis tydelig, men kan være svært at se på den bageste del af halen. Mellem forreste rygfinnes bagkant og sidelinjen er der 14-16 skælårer (Otterstrøm 1914). Skællene er forsynet med små pigge, der giver fisken en sandpapiragtig overflade. Mellem bugfinnerne findes en nøgen, skælfri oval plet, og lige bag denne findes endnu en skælfri plet, der støder op til gattet. Begge pletter er lysorganer. Gattet er placeret et stykke foran forkanten af gatfinnen og helt fremme under den forreste rygfinnes forreste halvdel.

Der er to rygfinner. Den forreste er kort og høj og består af 11-14 finnestråler, hvoraf de to forreste er ugrenede og af nogle forfattere omtales som pigstråler. Den forreste stråle er meget kort (rudimentær), og den anden ugrenede stråle, som er lang og kraftig, har en glat forkant. Bageste rygfinne er meget lang og meget lav. Den består af ca. 200-220 finnestråler, der ikke er forbundet med finnehud. Præcise tællinger kan være svære at udføre, da den bageste del af halepartiet ofte er brækket af. Hos et eksemplar, der blev fundet ved Skagen i 1871, var antallet af rygfinnestråler således kun 146 (Winther et al. 1907). Gatfinnen begynder lidt bag midten af forreste rygfinne. Den er højere end bageste rygfinne, og dens stråler er forbundet af finnehud. Antallet af gatfinnestråler er ca. 200-210. Brystfinnerne, der er relativt lange, sidder lidt foran forkanten af forreste rygfinne, og de er placeret meget højt på kroppen – nærmere ryglinjen end buglinjen. De består af 16-22 stråler (Cohen et al. 1990). Bugfinnerne er noget kortere end brystfinnerne. De sidder lidt længere fremme end brystfinnerne og tæt sammen på bugsiden. De består af 8-10 (oftest 9) finnestråler (Geistdoerfer 1986). Der er ikke fundet omtale af halefinnens udseende i litteraturen, og som nævnt

er den yderste del af halen ofte brækket af under fangsten eller på et tidligere tidspunkt. I det tilfælde kan de bageste stråler i ryg- og gatfinnerne danne en slags falsk halefinne.

Ryggen og den øvre del af siderne er gråbrune, mens de nedre sider er grågule med et sølvagtigt skær. Også gællelagene kan have sølvskær. Finnerne er mørke. Under roden af brystfinnerne er der en sort plet, og der er ligeledes en mørk plet mellem bugfinnerne. De juvenile fisk har et mønster af store pletter på en lys baggrund (Geistdoerfer 1986).

De fleste nyere kilder angiver en maksimumslængde på ca. 60 cm, men totallængden kan være svær at måle, da den bageste del af halepartiet ofte er brækket af. De to danske eksemplarer i Zoologisk Museums samling måler henholdsvis ca. 49 og 50,5 cm, og de mangler begge det bageste af halen.

### ***Forvekslingsmuligheder***

De to arter af skolæste, der er fundet i danske farvande, kan med den korte, kraftige krop og det lange tilspidsede haleparti ikke ret let forveksles med andre end hinanden. Den småskællede skolæst kan kendes fra den almindelige skolæst på bl.a. de noget mindre skæl. Endvidere er forkanten af anden rygfinnestråle i forreste rygfinne glat, mens den er savtakket hos almindelig skolæst. Desuden har den to lysorganer foran gattet, hvilket ikke findes hos den almindelige skolæst. Gattet sidder også et stykke foran gatfinnerne hos småskællet skolæst, mens det sidder tæt ved gatfinnernes forkant hos almindelig skolæst. Endelig bliver den småskællede skolæst kun op til ca. 60 cm, mens almindelig skolæst kan blive ca. 150 cm.

Overfladisk minder skolæstene også lidt om havmusen. Denne er dog let at kende, da den mangler skæl, har en stor giftpig i forreste rygfinne, har påfaldende store brystfinner samt et karakteristisk tandsæt bestående af nogle få kæmpestore, furede tænder. Desuden har hannerne et kølleformet organ i panden. Endelig er der stor forskel i farven, for mens den småskællede skolæst er nærmest ensfarvet brungrå, er havmusen tydeligt marmoreret.

### **Udbredelse**

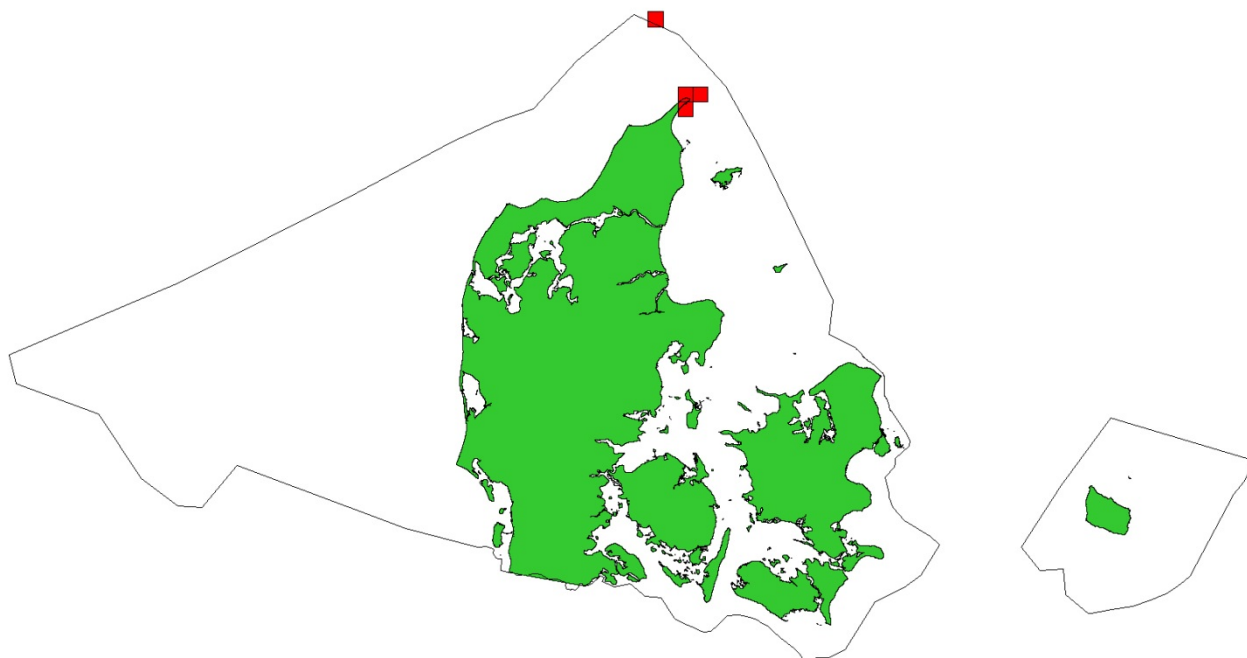
#### ***Generel udbredelse***

Den småskællede skolæst er fundet langs kontinentalskrænterne på begge sider af Atlanterhavet samt i Det Indiske Ocean mod øst til Indonesien. Nogle ældre kilder angiver, at den går ind i Middelhavet, men dette bekræftes ikke af nyere fiskelitteratur. Muligvis findes den også i Stillehavet, men der er som nævnt stadig lidt usikkerhed om, hvorvidt de pacifiske arter *Malacocephalus hawaiiensis*, *Malacocephalus luzonensis* og *Malacocephalus nipponensis* blot er synonyme af småskællet skolæst (Cohen et al. 1990). Er det tilfældet, må den nærmest betragtes som en kosmopolit. I Vestatlanten findes den fra Florida til Brasilien (Iwamoto 2015a). I Østatlanten findes den ved kontinentalskrænterne fra det sydlige Island til Sydafrika (Jónsson & Pálsson 2006) samt ved Madeira (hvor den oprindeligt blev beskrevet). Ved Nordeuropa er den mest hyppig vest for De Britiske Øer, og ved Skandinavien er den meget sjælden. I svensk farvand er arten kun fundet to gange. Første gang var ved Lysekil i Bohuslän Skærgård i november 1852, hvor den blev tabt af en måge (Fries et al. 1895), og senere er den fundet ved Mågeskærene i Skagerrak (Kullander & Delling 2012).

#### ***Udbredelse i Danmark***

Den småskællede skolæst er en meget sjælden fisk i de danske farvande, og den kendes kun fra to sikre registreringer. Første gang, arten blev fundet herhjemme, var den 7. december 1871, da et eksemplar på godt 50 cm skyllede op på Skagen Nordstrand og blev sendt til Zoologisk Museum (Lütken 1872). I begyndelsen af februar 1907 blev en småskællet skolæst på ca. 49 cm (halespidsen mangler) fanget i et snurrevod ca. 7,5 km nordnordøst for Skagen Lynfyr. Også denne fisk findes på Zoologisk Museum. I en notesbog fra Biologisk Station (nu DTU Aqua) findes en oplysning om, at en småskællet skolæst blev fanget i et rejetrawl nord for Skagen på ca. 320 meters dybde den 27.

april 1945 og indsendt til Biologisk Station. Da det er usikkert, om fangsten er sket i dansk, norsk eller svensk farvand, fremgår den ikke af udbredelseskortet. Siden er der ingen oplysninger om fangster eller fund fra Danmark.



Figur 1. Udbredelse af småskællet skolæst i danske farvande.

### ***Kortlægning***

Den småskælledede skolæst er så sjælden en fisk i vore farvande, at det formentlig kun er de fiskere, der fisker i den dybeste del af Skagerrak, der har mulighed for at fange den. Skal artens tilstedeværelse i vore farvande undersøges nærmere, er et tæt samarbejde med erhvervsfiskerne fra Skagerrak en forudsætning.

### **Biologi**

#### ***Levesteder og levevis***

Den småskælledede skolæst findes pelagisk tæt ved bunden. Ifølge de fleste forfattere træffes den på 200-1.000 meters dybde og er mest almindelig på 300-750 meters dybde. Bergstad (2015) skriver, at den er fundet på 180-761 meters dybde i ICES-regi. Fiskene lever i stimer, men uden for hovedudbredelsesområdet er de ofte truffet enkeltvis. Man mener ikke, at fiskene foretager nævneværdige vandringer.

#### ***Fødevalg***

Føden består hovedsagelig af krebsdyr, blæksprutter og fisk. Carvalho (1981) undersøgte fødevalget ved Portugal og fandt, at arten mest åd hvirvelløse dyr (især tibenede krebsdyr), der levede ovenpå bunden og ikke tog nedgravede dyr. Desuden åd den pelagisk bytte, hvilket tydede på, at den foretog vertikale vandringer. I en undersøgelse fra Sydafrika fandt Anderson (2005), at der også blev taget nedgravede dyr. Hos de juvenile fisk var vandlopper det vigtigste bytte efterfulgt af fisk (fx laksesild og yngel af kulmuler). Hos de voksne var fisk det vigtigste bytte, særligt blåkæft, prikfisk og kulmuleyngel. Mauchline & Gordon (1984) skriver, at troldhummere er et vigtigt bytte i området vest for De Britiske Øer.

#### ***Reproduktion og livscyklus***

Biologien er meget dårligt kendt, og der er ikke fundet oplysninger om artens ynglebiologi overhovedet. Det vides heller ikke, hvor gammel den kan blive.

### **Vækst og økologi**

Der er ikke fundet oplysninger om vækst, og det er også uvist, om arten nogen steder er så talrig, at den spiller en vigtig rolle i økosystemet.

### **Forvaltning, trusler og status**

Den småskællede skolæst regnes som Livskraftig (LC) i den internationale rødliste fra IUCN, da den er vidt udbredt og ikke genstand for et nævneværdigt fiskeri (Iwamoto 2015a). Der er ingen egentlig viden om bestandsudviklingen i de forskellige delbestande, men Bergstad (2015) skriver, at den ser ud til at være blevet mere talrig vest for De Britiske Øer i de senere år. Fiskeriet er ikke reguleret af mindstemål, fredningstid eller kvoter.

### **Menneskets udnyttelse**

Arten har ingen økonomisk betydning, og de steder hvor den landes som bifangst, bruges den som industrifisk. Mængderne er dog ikke så store, at arten fremgår separat af fangststatistikkerne. Cohen et al. (1990) skriver, at fiskere i Nordatlanten tidligere brugte det lysende sekret fra lysorganerne på bugen til at forøge lokkeevnen på de agn, der brugtes til torskefiskeri.

### **Referencer**

Anderson, M.E. 2005. Food habits of some deep-sea fish off South Africa's west coast and Agulhas Bank. 1. The grenadiers (Teleostei: Macrouridae). *African Journal of Marine Science* 27(2): 409-426.

Bergstad, O.A. 2015. Grenadiers (Macrouridae). P. 178-183 in: Heesen, H.J.L, Daan, N. & Ellis, J.R. (eds.). *Fish atlas of the Celtic Sea, North Sea, and Baltic Sea*. Wageningen Academic Publishers.

Bøving-Petersen, J.O. & Dreyer, W. 1903. *Vor Klodes Dyr I-III*. Det Nordiske Forlag. Ernst Bojesen.

Carl, H., Nielsen, J.G. & Møller, P.R. 2004. En revideret og kommenteret oversigt over danske fisk. *Flora og Fauna* 110(2): 29-39.

Carvalho, F.P. 1981. Contribution to the knowledge of the feeding regime of a bottom fish: *Malacocephalus laevis* (Lowe, 1843) (Teleosteen, Macrouridae). Museu do Mar, Camara Municipal, Cascais (Portugal).

Cohen, D.M., Inada, T., Iwamoto, T. & Scialabba, N. 1990. *FAO species catalogue. Vol. 10. Gadiform fishes of the world (Order Gadiformes). An annotated and illustrated catalogue of cods, hakes, grenadiers and other gadiform fishes known to date*. FAO Fisheries Synopsis 125(10). Rome: FAO.

Fries, B., Ekström, C.U. & Sundevall, C. 1895. *Skandinaviens Fiskar, Text II*. P.A. Norstedt & Söners Förlag, Stockholm.

Froese, R. & Pauly, D. (eds.) 2019. *FishBase*. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org).

Geistdoerfer, P. 1986. Macrouridae. P. 644-676 in: Whitehead, P.J.P, Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J. & Tortonese, E. (eds.). *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean, volume II*. Unesco.

Henriksen, H.P. 1904. Bestemmelsestabeller over de i danske Farvande forekommende Fiskearter. *Flora og Fauna* 10: 73-114 + 125-126.

Iwamoto, T. 1972. Macrourid fishes of the tribe Malacocephalini (Macrouridae: Gadiformes). Doctor Dissertation, University of Miami.

Iwamoto, T. 2015a. *Malacocephalus laevis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190093A15602990.

Jónsson, G. & Pálsson, J. 2006. Íslenskir fiskar. Vaka-Helgafell.

Kullander, S.O. & Delling, B. 2012. Ryggsträngsdjur: Strålfeniga fiskar, Chordata: Actinopterygii. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet.

Lütken, C. 1872. *Malacocephalus laevis* (Lowe) ved dansk Kyst. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn: 1-8.

Mauchline, J. & Gordon, J.D.M. 1984. Diets and bathymetric distributions of the macrourid fish of the Rockall trough, northeastern Atlantic Ocean. *Marine Biology* 81: 107-121.

Otterstrøm, C.V. 1914. Danmarks Fauna bd. 15. Fisk II, Blødfindefisk. G.E.C. Gads Forlag, København.

Winther, G., Hansen, H.J. & Jensen A.S. 1907. *Zoologia Danica*. 2. bind. Fiske. H.H. Thieles Bogtrykkeri.