

Atlas over danske saltvandsfisk

Krøyers prikfisk

Notoscopelus kroyeri (Malm, 1861)

Af Jørgen G. Nielsen & Henrik Carl



Krøyers prikfisk fra den norske del af Skagerrak, 2016. © Peter Rask Møller.

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: Nielsen, J.G. & Carl, H. 2019. Krøyers prikfisk. 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

Arten blev oprindeligt beskrevet under navnet *Scopelus krøyeri* på baggrund af et eksemplar fundet i maven på en torsk ved Skagen. Senere blev arten flyttet til slægten *Notoscopelus* Günther, 1864. Denne slægt omfatter seks arter, hvoraf tre udelukkende lever i Atlanterhavet, to i både Atlanterhavet og Stillehavet og én kun i Stillehavet (Nafpaktitis 1975; Froese & Pauly 2019). Ved Nordvesteuropa findes kun én art, Krøyers prikfisk. I en del ældre litteratur ses den som et synonym af Costas prikfisk (*Notoscopelus elongatus*) eller som en underart af denne (Nafpaktitis 1975). Slægtsskabsforholdet mellem de to meget ens arter synes ikke sikkert afgjort, omend de fleste nyere studier synes at bekræfte, at der er tale om to selvstændige arter (Paxton et al. 1984; de Busserolles 2013). Både morfologiske (Paxton 1972) og molekylære (Poulsen et al. 2013) data viser, at slægten *Notoscopelus* tilhører underfamilien Lampanyctinae, der i alt omfatter ca. 20 slægter (Nelson et al. 2016), men ikke alle anerkender opdelingen i underfamilier (Eschmeyer & Fong 2019).

Det officielle danske navn er Krøyers prikfisk (Carl et al. 2004), og det stammer fra Nielsen & Bertelsen (1992). Det er ligesom det videnskabelige artsnavn opkaldt efter den danske zoolog Henrik Krøyer (1799-1870), der bl.a. skrev det store værk "Danmarks Fiske". Det videnskabelige slægtsnavn betyder "højrygget *Scopelus*", hvilket hentyder til den høje rygfinne og prikfiskslægten *Scopelus*, der nu regnes som et synonym af *Myctophum* (Paxton 1979).

Udseende og kendetegn

Kroppen er langstrakt og lettere sammentrykt. Største højde udgør ca. 16-18 % af totallængden (Otterstrøm 1914). Snuden er meget kort og afrundet. Forgællelågets bagkant er meget skrå og danner en spids vinkel med bagkanten af overkæben. Munden er påfaldende stor og kan spiles vidt op. Bagkanten af overkæben går langt forbi det forholdsvis store øjes bagkant. Tænderne er små og spidse. Forreste gællebue har 26-30 lange gællegitterstave (Scott & Scott 1988). Sidelinjen er tydelig. På hver side af kroppen nær bugkanten er der ca. 25 lysorganer, og højere oppe på kroppen findes 8-10 lysorganer. Lige foran basis af halefinnen er der et isoleret lysorgan. Der er intet lysende væv på kinderne. Hanner har fra en størrelse på ca. 7 cm 8-9 overlappende, lysende skællignende plader ovenpå haleroden. Dette lysorgan afgiver et blinkende lys og har formentlig en signalfunktion (Kullander & Dellling 2012). De øvrige lysorganer har en styrke, der modsvare lyset fra oven, således at fiskens omrids mod overfladen udviskes, når den ses nedefra. Lysstyrken reguleres vha. pinealkirtlen, som sidder i hjernen. Skællene er glatte, løstsiddende og forholdsvis store. Langs den lige og fuldstændige sidelinje findes 37-50 skæl (Collett 1903; Andriashev 1954).

Rygfinnen er forholdsvis lang og høj med 21-25 finnestråler (Jónsson & Pálsson 2006), og basis af rygfinnen er tydelig længere end basis af gatfinnen. Første rygfinnestråle er placeret over basis af bugfinnerne. Bag rygfinnen findes en lille fedtfinne, som er placeret over bageste del af gatfinnen, som har 17-20 finnestråler. Den forholdsvis høje gatfinne begynder under midten af rygfinnen. Brystfinnerne er små (mindre end bugfinnerne), sidder lavt på kroppen og består af 11-14 finnestråler (Otterstrøm 1914). De når ikke til basis af bugfinnerne. Bugfinnerne er også små, og de har 8-9 finnestråler. Halefinnen er dybt kløftet.

Grundfarven er sortbrun, men blandt de mørke skæl findes også rækker af lysere, gullige, sølvfarvede eller blålige skæl. Under skællene er huden rødbrun eller sort, men under fangsten falder huden ofte af sammen med skællene, så det lyse kød bliver synligt.

Krøyers prikfisk er den største af slægtens arter og kan blive op til mindst 17 cm (Scott & Scott 1988). Det største af de dokumenterede danske eksemplarer (fra Skagen 2010), var 15,3 cm, og DTU Aqua har registreret et eksemplar på 17 cm i fangsten hos en kommerciel trawler i Skagerrak i 2009.

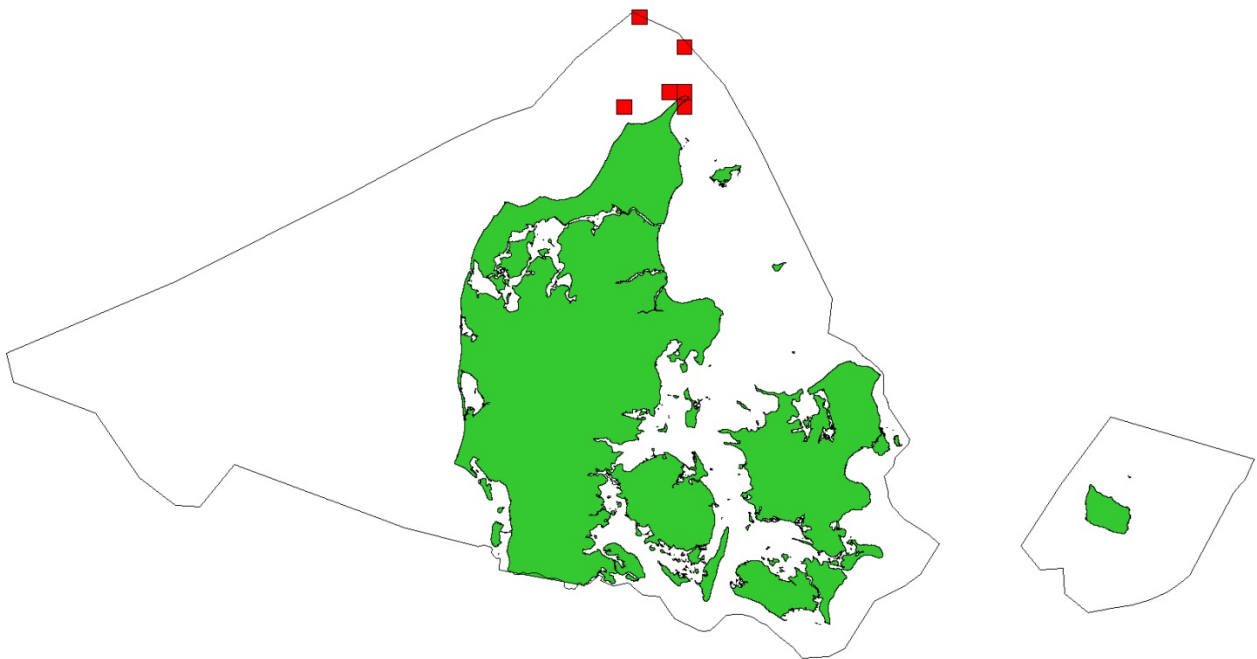
Forvekslingsmuligheder

Med den store mund, der ender langt bag øjet, og en rygfinne, hvis basis er tydeligt længere end basis af gatfinnen, kan de fem nordøstatlantiske *Notoscopelus*-arter forholdsvis let kendes fra de øvrige ca. 55 prikfisk-arter i området. Krøyers prikfisk kan kendes fra de andre *Notoscopelus*-arter ved kombinationen af antallet af gællegitterstave og rygfinnestråler samt udviklingen af lysorganer på hovedet, men da ingen af de andre arter er truffet i vore farvande, bliver forskellene ikke omtalt yderligere her. Fra vore øvrige fisk kendes Krøyers prikfisk let på lysorganerne og den mørke krop. Hovedformen og især munden har dog en slående lighed med munden hos en ansjos. Der er også eksempler på forveksling med laksesild, som også har lysorganer langs bugen. De kan dog relativt let skelnes fra hinanden på, at laksesilden er sølvskinnende og har en langt mindre mund end Krøyers prikfisk.

Udbredelse

Generel udbredelse

Arten er udbredt i en stor del af Nordatlanten fra Davis Strædet mellem Grønland og Baffinøen til Sargassohavet i Vestatlanten og i Østatlanten fra Island og Svalbard sydpå til Azorerne og Portugal (Møller et al. 2010; Mecklenburg et al. 2018). Man ser ofte angivet, at den også findes i den vestlige del af Middelhavet, men det drejer sig om Costas prikfisk (Hulley 1984). Ved Skandinavien er Krøyers prikfisk kun almindelig ved Norge, hvorfra den allerede var kendt fra adskillige fangster i 1800-tallet (Collett 1903). I svenske farvande er den meget sjælden, men den er dog fanget flere gange her end i danske farvande (Curry-Lindahl 1985).



Figur 1. Udbredelse af Krøyers prikfisk i danske farvande.

Udbredelse i Danmark

Krøyers prikfisk er en meget sjælden fisk i vore farvande, og der er kun kendskab til seks fangster/fund. Arten blev første gang registreret i april 1856, da et halvfjordøjet eksemplar som nævnt blev fundet i maven på en torsk fanget i nærheden af Skagen (Malm 1861). Fisken (artens holotype) findes gemt i samlingen på Naturhistorisk Museum i Göteborg. Her findes også et eksemplar fanget nord for Hirtshals den 12. marts 1935 og et eksemplar fanget nordvest for Skagen den 26. november 1935. Arten blev registreret igen den 14. maj 1963, da et eksemplar på ca. 14 cm blev fanget af en rejetrovler 17 sømil nord for Skagen på ca. 200 meters dybde og sendt til Fiskeriministeriets udstilling "Fisken og Havet" i Charlottenlund (Jensen 1963). Herfra er fisken senere overført til samlingen på Zoologisk Museum. Den 14. oktober 2009 blev arten fanges af en

trawler i Skagerrak nordvest for Skagen tæt ved grænsen til norsk farvand. Endelig blev et friskt og velbevaret eksemplar på 15,3 cm fundet på stranden ved Gammel Skagen den 4. april 2010. Denne fisk er ligeledes gemt i samlingen på Zoologisk Museum.

Kortlægning

Krøyers prikfisk kan med sin beskedne størrelse let smutte gennem maskerne på de mest benyttede fiskeredskeer, så arten er sikkert ikke så sjælden i den dybe del af Skagerrak, som man godt kunne få indtryk af. Det er mest sandsynligt, at den ender som bifangst i de relativt finmaskede reje- eller hummertrawl. Det kræver dog, at bifangsten undersøges nærmere, hvis fiskene skal opdages. En målrettet indsats i samarbejde med fiskerierhvervet er derfor nødvendig, hvis artens udbredelse skal kortlægges i større detaljer.

Biologi

Levesteder og levevis

Krøyers prikfisk lever pelagisk, og ligesom mange andre pelagiske havdyr foretager den vertikale døgnvandring, da den følger de smådyr, som den lever af (Hulley 1984). Om dagen findes den på dybder mellem 325 og godt 1.000 meter, og om natten træffes den helt op til overfladen. Fiskene færdes i stimer, men ellers kendes ikke meget til deres adfærd.

Fødevalg

Den væsentligste føde er små krebsdyr, navnlig lyskrebs og vandlopper (Pethon 1985). Byttedyrene fanges enten enkeltvis eller filtreres fra vandet vha. de lange gællegitterstave.

Reproduktion og livscyklus

Ynglebiologien er dårligt undersøgt. Kønsmodenheden nås ved en alder af 3-4 år (Pethon 1985).

Pethon (1985) skriver, at Krøyers prikfisk tilsyneladende ikke gyder i den nordlige del af udbredelsesområdet, men at gydning er påvist ved Azorerne. Hulley (1984) skriver imidlertid, at gydning finder sted i store dele af Nordatlanten om vinteren og i det tidlige forår. Ægantallet er ca. 20.000 pr. sæson (Kullander & Delling 2012).

Arten kan blive mindst seks år gammel (Pethon 1985).

Vækst og økologi

Det er småt med oplysninger om væksten, men den er hurtig det første år. Ved Shetlandsøerne måler fiskene således 7-8 cm, allerede når de er et år gamle (Pethon 1985). Kullander & Delling (2012) skriver, at længden kan være op til 9 cm efter det første år.

Artens økologiske rolle er heller ikke grundigt undersøgt. Det er uvist, om den er talrig nok til at have større betydning for antallet af byttedyr som fx lyskrebs, men ved fx Sydgrønland kan den være ganske talrig. Selv er den bytte for en lang række rovfisk som torsk, hellefisk sværdfisk og nordvestatlantisk kulmule (*Merluccius bilinearis*) (Scott & Scott 1988). Som så mange andre prikfisk er Krøyers prikfisk også ofte fundet i maven hos småhvaler, fx kortnæbbet almindelig delfin (*Delphinus delphis*) (Brophy et al. 2009).

Forvaltning, trusler og status

Arten er ikke rødlistevurderet hverken i danske farvande eller internationalt, men da den ikke fiskes kommercielt eller på anden måde synes påvirket af menneskelig aktivitet i større grad, er der ikke grund til at tro, at den er truet. Den er som de fleste fisk uden kommercielt interesse ikke omfattet af fredningstider, mindstemål og kvoter.

Menneskets udnyttelse

Krøyers prikfisk fanges ikke i større mængder, og den anvendes ikke, når den fanges som bifangst under fx rejefiskeri.

Referencer

Andriashev, A.P. 1954. Fishes of the Northern Seas of the U.S.S.R. (Ryby severnykh morei SSSR). Translated from Russian, Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem 1964.

Brophy, J.T., Murphy, S. & Rogan, E. 2009. The diet and feeding ecology of the short-beaked common dolphin (*Delphinus delphis*) in the northeast Atlantic. IWC Scientific Committee Document SC/61/SM14.

de Busserolles, F., Fitzpatrick, J.L., Paxton, J.R., Marshall, N.J., Collin, S.P. 2013. Eye-Size variability in deep-sea lanternfishes (Myctophidae): an ecological and phylogenetic study. PLoS ONE 8(3): e58519. doi:10.1371/journal.pone.0058519.

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

Collett, R. 1903. Meddelelser om Norges Fiske I Aarene 1884-1901. 3die Hoved-Supplement til "Norges Fiske". Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger for 1902. No. 9.

Curry-Lindahl, K. 1985. Våra fiskar. Havs- och sötvattensfiskar i Norden och övriga Europa. P.A. Norstedt & Söners Förlag.

Eschmeyer, W.N. & Fong, J.D. 2019. Species of Fishes by family/subfamily. On-line version 2017. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.asp>

Froese, R. & Pauly, D. (eds.) 2019. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org.

Hulley, P.A. 1984. Myctophidae. P. 429-483 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 I. Unesco.

Jensen, A.J.C. 1963. Sjælden fangst. Dansk Fiskeritidende 25: 303.

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.

Malm, A.W. 1861. *Scopelus Krøyeri* Malm, n. sp. Nya fiskar, kräft- och blöt-djur för Skandinavien fauna. Særtryk af Zoologiska Observationer, 4. Häfte: 100-102.

Mecklenburg, C.W., Lynghammar, A., Johannesen, E., Byrkjedal, I., Christiansen, J.S., Dolgov, A.V., Karamushko, O.V., Mecklenburg, T.A., Møller, P.R., Steinke, D. & Wienerroither, R.M. 2018. Marine Fishes of the Arctic Region. Conservation of Arctic Flora and Fauna, Akureyri, Iceland.

Møller, P.R., Nielsen, J.G., Knudsen, S.W., Poulsen, J.Y., Sünksen, K. & Jørgensen, O.A. 2010. A checklist of the fish fauna of Greenland waters. Zootaxa 2378: 1-84.

Nafpaktitis, B.G. 1975. Review of the lanternfish genus *Notoscopelus* (family Myctophidae) in the North Atlantic and the Mediterranean. *Bulletin of Marine Science* 25(1): 75-87.

Nelson, J.S., Grande, T.C. & Wilson, M.V.H. 2016. *Fishes of the World*. Fifth Edition. John Wiley & Sons, Inc.

Nielsen, J.G. & Bertelsen, E. 1992. Fisk i grønlandske farvande. *Atuakkiorfik*.

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

Pethon, P. 1985. *Aschehougs store Fiskebok*. Alle norske fisker i farger. Aschehoug.

Paxton, J.R. 1972. Osteology and relationships of the lanternfishes (family Myctophidae). *Bulletin of the Natural History Museum of Los Angeles County* 13: 1-81.

Paxton, J.R. 1979. Nominal genera and species of lanternfishes (family Myctophidae). *Contributions in Science (Los Angeles)* 322: 1-28.

Paxton, J.R., Ahlstrom, E.H. & Moser, H.G. 1984. Myctophidae: relationships. In: Moser, H.G., Richards, W.J., Cohen, D.M., Fahay, M.P. & Kendall A.W. (editors). *Ontogeny and Systematic of Fishes: American Society of Ichthyologist and Herpetologist Special Publication*.

Poulsen, J.Y., Byrkjedal, I., Willassen, E., Rees, D., Takeshima, H., Satoh, T.P., Shinohara, G., Nishida, M. and Miya, M. 2013. *BMC Evolutionary Biology* 13:111

Scott, W.B. & Scott, M.G. 1988. Atlantic fishes of Canada. *Canadian Bulletin of Fisheries and Aquatic Sciences* 219.