

Atlas over danske saltvandsfisk

Gøgerokke

Leucoraja fullonica (Linnaeus, 1758)

Af Henrik Carl & Peter Rask Møller



Gøgerokke fanget ved Bergen, 2012. © 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. & Møller, P.R. 2021. Gøgerokke. I: Carl, H. & Møller, P.R. (red.). Atlas over danske saltvandsfisk. Statens Naturhistoriske Museum. Online-udgivelse, april 2021.



STATENS NATURHISTORISKE MUSEUM
KØBENHAVNS UNIVERSITET

Systematik og navngivning

Gøgerokken blev oprindeligt beskrevet under navnet *Raja fullonica*, og den blev senere typeart for slægten *Leucoraja* Malm, 1877. Denne slægt blev længe regnet som en underslægt af *Raja* Linnaeus, 1758, så i hovedparten af litteraturen ses gøgerokken under navnet *Raja fullonica*. Slægten *Leucoraja* omfatter nu 13 eller 15 arter, afhængig af om man regner *Leucoraja caribbaea* og *Leucoraja virginica* som selvstændige arter eller som synonyme af *Leucoraja garmani* (Last et al. 2016b; Froese & Pauly 2019). Gøgerokken og pletrokken er de eneste af slægtens arter, der med sikkerhed er fanget i danske farvande. Også sandrokken (*Leucoraja circularis*) har været rapporteret fra Danmark, men der findes imidlertid ingen dokumenterede fangster (se *Øvrige arter*). De tre arter findes ved Vesteuropa og i Middelhavet, mens en fjerde europæisk art, malteserokken (*Leucoraja melitensis*), kun findes i Middelhavet.

Det officielle danske navn er gøgerokke (Carl et al. 2004). Navnet stammer fra Krøyer (1852-1853), der skriver, at han ikke var stødt på et lokalnavn for arten i hverken Danmark eller Norge og derfor havde valgt det navn, som svenske fiskere brugte (nu til dags kaldes den oftest nåbbrocka på svensk). Ifølge Fries et al. (1895) havde de svenske fiskere for øvrigt navnet gøgerokke med sig fra England, hvor "cuckoo ray" dog er navnet på pletrokken. Det videnskabelige slægtsnavn *Leucoraja* betyder "lysrokke" eller "hvid rokke" – en henvisning til den lyse farve hos gøgerokken. Artsnavnet *fullonica* er en henvisning til oversidens forholdsvis kraftige hudtænder, der minder om en karte (et redskab til forarbejdning af uld) (Fries et al. 1895; Kullander et al. 2011).

Udseende og kendetegn

Kroppen er flad, bred og rombeformet og lidt kortere end halen (målt fra gattet). Bredden er ca. 1,2 gange længden fra snude til gat. Forkanterne af vingerne, der er dannet af brystfinnerne, er bølgede (tydeligt dobbeltkonkave hos voksne hanner), mens bagkanterne er konvekse. Brystfinnernes spidser er afrundede. En lige linje fra snudespids til vingespids skærer kroppen på en stor del af stykket. Snuden er mellemlang og ender i en tydeligt afsat spids. Afstanden fra snudespidsen til øjnene er 2,4-2,5 gange øjets diameter (Last et al. 2016b). Munden sidder på undersiden af hovedet, og tænderne, der er forholdsvis store, sylespidse og krumme, danner ikke en brolægning, som man ellers kender det fra mange af familiens arter. Der er ikke forskel på tandsættet hos kønnene. Ifølge Collett (1905) er der 58-68 tværrækker af tænder i overkæben. Sprøjtehullerne sidder lige bag øjnene, som er forholdsvis store og måler 4,2-4,5 % af totallængden – omtrent som afstanden mellem øjnene (Wheeler 1969; Last et al. 2016b). Hele oversiden er ru af veludviklede hudtænder hos ungerne, men hos voksne eksemplarer er der ofte et glat område midt på brystfinnerne. Der er også hudtænder på undersiden, især på undersiden af snuden og forreste del af kropsskiven. Af egentlige torne findes to rækker med hver 35-58 torne i kroppens og halens midterlinje, men ungerne har som regel også en central række med ca. 13 torne (Lynghammar 2014a). Der er også rækker af mindre torne på siden af halen. Der er ikke torne i mellemrummet mellem rygfinnerne (Wheeler 1969). I nakkeregionen findes en central række med 3-9 torne, og på siden af denne findes ofte flere torne. De danner dog ikke en egentlig trekant som man ser det hos fx pletrokken. Ved indersiden af hvert øje findes en halvcirkel med omkring 8-11 torne, og også snuden er forsynet med torne. Hannerne kan ligesom hos mange andre rokkearter have et aflangt tornet område på brystfinnerne (Ebert & Stehmann 2013). De fleste af tornene er tydeligt riflede ved basis.

Der er to rygfinner, der af nogle forfattere beskrives som tætsiddende og af andre som adskilt af et mellemrum, der er mindst som basis af første rygfinne. Fiskeatlassets undersøgelser har vist nogen variation i afstanden mellem rygfinnerne. For enden af halen sidder en rudimentær halefinne. Kønsmodne hanner udvikler nogle store parringsorganer i tilknytning til bugfinnerne.

Oversidens er oftest ensfarvet grå eller gråbrun, men der kan være svage bølgede tværbånd, der kan være både mørkere og lysere end grundfarven – tydeligst hos de juvenile. Undersiden er hvidlig, men vingernes kanter og spidsen af bugfinnerne kan være bleggrå.

Gøgerokker bliver ifølge de fleste forfattere op til ca. 120 cm, men normalt er de under 80 cm (Last et al. 2016b). Ellis et al. (2015a) skriver, at der er fanget gøgerokker op til 129 cm i ICES-regi, men oplysningen skal tage med forbehold, da det bagvedliggende datasæt indeholder mange fejlbestemmelser. Den eneste dokumenterede gøgerokke fra dansk farvand (se *Udbredelse i Danmark*) målte 79 cm og vejede 2,075 kg.

Forvekslingsmuligheder

Gøgerokken er forholdsvis let at genkende på den ensartede grålige farve og de to rækker af torne i ryggens og halens midterlinje. Den minder mest om hvidrokken, som også er ensfarvet lys, men hvidrokken har kun én central tornerække og desuden en mørk plet på hver siden af gattet. Forveksling af de to arter er dog tilsyneladende så stort et problem, at fangststatistikken er usikker (McCully & Walls 2015).

Det er værd at bemærke, at der er stor risiko for navneforveksling med pletrokken, som ellers ret let kan kendes fra gøgerokken på de karakteristiske pletter. Pletrokken hedder nemlig cuckoo ray på engelsk, gjøkskate på norsk og Kuckucksrochen på tysk.

Udbredelse

Generel udbredelse

Gøgerokken er udbredt fra det sydlige og vestlige Island samt det nordlige Norge og Murmansk mod syd til Marokko, Madeira og Middelhavet (Stehmann & Bürkel 1984b; Jónsson & Pálsson 2006; Last et al. 2016b). I Middelhavet findes den ifølge de fleste forfattere mod øst til Tunesien og Grækenland, men Saad & Alkusaary (2019) beskriver en fangst fra 2018 ved Syrien – den første dokumenterede fra den østlige del af Middelhavet.

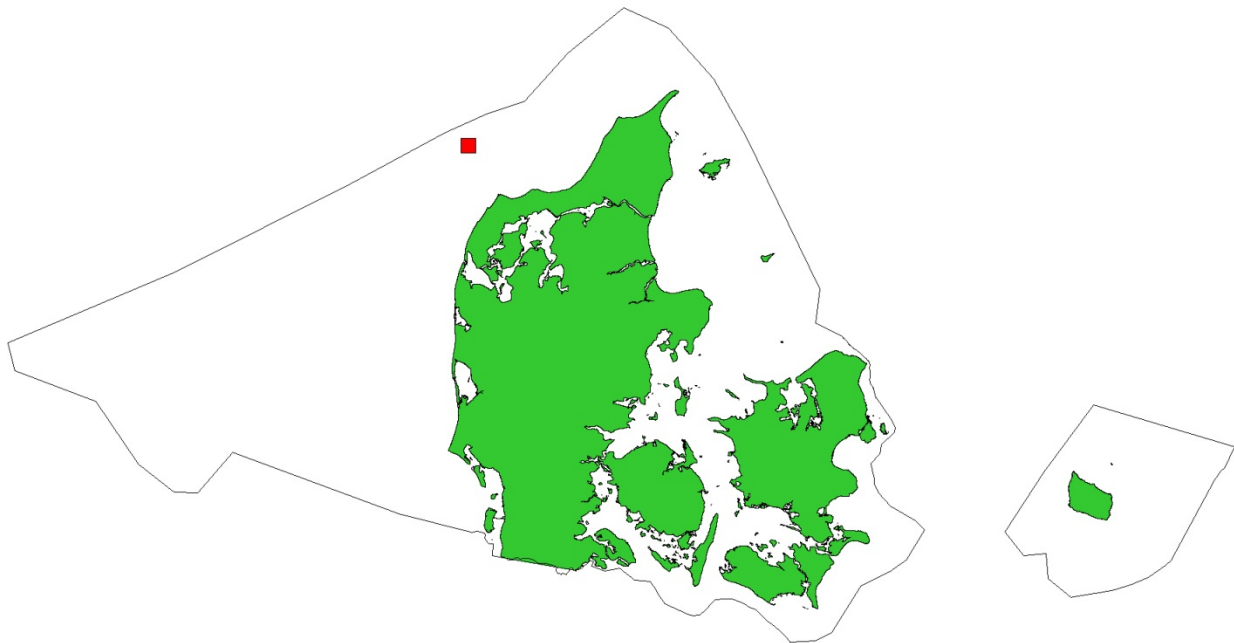
I Nordsø-regionen er den tilsyneladende kun almindeligt til stede i den nordligste del (Ellis et al. 2015a), og den går så vidt vides kun sjældent ind i danske og svenske farvande. Ekström (1850) skriver, at den er sjælden i Kattegat, og at den rent faktisk er fanget her (sikkert i den svenske del), understøttes af, at Fries et al. (1895) viser en tegning af en gøgerokke fanget i Kattegat i 1835. I selve teksten omtales imidlertid ingen sikre fangster fra svensk område, og Kullander et al. (2012) skriver også, at der ikke findes dokumenterede fangster fra svensk farvand. Flere svenske kilder nævner en udokumenteret fangst fra Kullen på grænsen mellem Kattegat og Øresund i oktober 1849.

Udbredelse i Danmark

Gøgerokkens udbredelse i dansk farvande har længe været usikker, da der har manglet dokumenterede oplysninger om fangster. Krøyer (1852-1853) var den første, der regnede gøgerokken med til den danske fiskefauna, og han skriver, at de svenske fiskere jævnligt fanger den i Skagerrak og Vesterhavet og bekræfter dens forekomst ud for den jyske kyst ved et eget trivialnavn. Selv var Krøyer dog aldrig stødt på arten i forbindelse med undersøgelser af det danske fiskeri. Både Winther et al. (1907) og Otterstrøm (1917) skriver, at gøgerokken undertiden fanges på kanten af Jyske Grund (vest for Skagen), og at den muligvis ikke er sjælden i Skagerrak, men ingen af dem nævner konkrete fangster fra dansk farvand. Muligvis har de blot omskrevet oplysningerne fra Krøyer. Faber (1828b) skriver, at *Raja fullonica* fanges ved Hirsholmene, men heller ikke herfra findes beviser eller oplysninger om konkrete fangster. Bruun & Pfaff (1950) skriver i "List of Danish Vertebrates", at gøgerokken er sjælden i Skagerrak og at det er uvist, om den yngler her. Wheeler (1969) angiver forekomst i den danske del af Nordsøen, Skagerrak og Kattegat. Curry-Lindahl (1985) skriver, at den fanges årligt i Danmark. Muus & Nielsen (1998) har gøgerokken indtegnet i den danske del af Skagerrak på udbredelseskortet, og Carl et al. (2004) angiver forekomst i den danske del af Nordsøen og Skagerrak. Der findes imidlertid ingen dokumenterede oplysninger om konkrete fangster, som kan understøtte oplysningerne. Fra de

såkaldte PO-dagbøger har Fiskeatlasen fået oplysninger om fangsten af en gøgerokke på 3 kg i Nordsøen godt 60 km vestnordvest for Hanstholm i oktober 2015, men desværre findes der ingen dokumentation.

Manglen på dokumenterede fangster fik i 2017 Fiskeatlasen til at fjerne arten fra listen over danske fisk, men allerede den 14. november 2019 blev en gøgerokke på 2,075 kg og 79 cm fanget ca. 40 km nordnordvest for Hanstholm i forbindelse med DTU Aquas undersøgelser af bifangster i trawlfiskeriet. Hermed blev arten igen regnet med til den danske fiskefauna. Fisken blev indsamlet af Fiskeatlasen og findes i samlingen på Zoologisk Museum.



Figur 1. Udbredelse af gøgerokke i danske farvande.

Kortlægning

Den eneste dokumenterede danske fangst er gjort tilfældigt under erhvervsfiskeri med snurrevod. Da de fleste rokker herhjemme fanges under erhvervsfiskeri, kræver en effektiv kortlægning et godt samarbejde med fiskerierhvervet. Ikke mindst er det vigtigt, at rokkerne dokumenteres med fotos, for forveksling er et så udbredt problem, at udbredelsen af mange rokkearter er usikker. Alle fangster af gøgerokker bør indberettes.

Biologi

Levesteder og levevis

Gøgerokken er en bundfisk ligesom de fleste andre rokker, og det er en art, der findes på forholdsvis dybt vand. Mange forfattere skriver, at den findes på 30-600 meters dybde, men den kan findes endnu dybere. Fx er de fleste af de islandske fangster fra mere end 600 meters dybde, og den dybeste registrering (fra 1996) er fra 1.465 meter (Jónsson & Pálsson 2006). I Middelhavet er den fundet på ned til ca. 800 meters dybde (Baino et al. 2001). Ifølge Stehmann & Bürkel (1984b) er gøgerokken mest talrig omkring 200 meters dybde – dybest i den sydlige del af udbredelsesområdet, hvilket altså ikke passer med de islandske fangster.

Der er ikke stor viden om artens valg af habitat, men Stehmann & Bürkel (1984b) skriver, at de forholdsvis mange fangster i langlinefiskeriet i den nordlige del af udbredelsesområdet kunne indikere en præference for hård bund. Pethon (1985) skriver imidlertid, at den overvejende findes på sandbund. Der er heller ikke megen viden om dens adfærd, og det er uvist, om gøgerokker

foretager nævneværdige vandringer. Pethon (1985) skriver, at kønnene opholder sig adskilt og i grupper udenfor yngletiden.

Fødevalg

Føden består ifølge Stehmann & Bürkel (1984b) af alle typer af bunddyr, og de ret spidse tænder kunne godt tyde på, at fisk udgør den væsentlige del af føden – ikke mindst for de voksne gøgerokker. Collett (1905) skriver, at han jævnligt havde fundet sorthajer i maven hos gøgerokker fra Trondhjemsfjorden, og at nogle gøgerokker fanget udenfor Stavangerfjorden var fyldt med tobiser. Han havde også fundet sild i maverne hos eksemplarer fra Drøbaksund. Otterstrøm (1917) tilføjer havmus og torskearter til Collets liste over fødeemner. Samme forfatter skriver også, at gøgerokkerne tager krebsdyr og muslinger.

Reproduktion og livscyklus

Ynglebiologien er ligesom biologien generelt ikke kendt i detaljer. McCully et al. (2012) skriver, at man har fundet kønsmodne hanner ned til 75 cm og ikke-kønsmodne hanner op til 82 cm. Der er ikke fundet oplysninger om hunnernes størrelse ved kønsmodning. Alderen ved kønsmodning kendes ikke, men i rødlistesammenhæng har man regnet med en generationstid på 9,7 år (McCully & Walls 2015).

Gøgerokken er æglæggende ligesom familiens andre arter. Æggene er beskyttet af ægkapsler, der måler 75-99 mm x 45-60 cm uden hjørneforlængelserne, der er længere end selve ægkapslen i den ene ende og kortere i den anden (Kullander et al. 2011). Ægkapslerne er glatte, ravfarvede og halvgennemsigtige, og som hos mange andre af familiens arter er de dækket længdegående fibre (Wheeler 1969). Pethon (1985) skriver, at man finder ægbærende hunner om sommeren og at æggene formentlig lægges i sensommeren. Om det forholder sig sådan alle steder i udbredelsesområdet, er tvivlsomt. Der er ikke kendskab til antallet af æg og inkubationstid, ligesom størrelsen ved klækning heller ikke er kendt. Ligeledes er det uvist, hvor gamle gøgerokker kan blive.

Vækst og økologi

Væksten er tilsyneladende aldrig undersøgt. Gøgerokkens betydning for økosystemet er heller ikke undersøgt, men den er næppe så talrig nogen steder, at den spiller en vigtig rolle som hverken prædator eller bytte for andre arter.

Forvaltning, trusler og status

Ligesom mange andre rokker er gøgerokken sårbar overfor overfiskeri, da den bliver sent kønsmoden og får få unger. Arten opfattes som Sårbar (VU) i den internationale rødliste fra IUCN, og det skyldes, at man mener, at der har været en nedgang på 30-50 % over tre generationer (29 år), og at denne nedgang vil fortsætte (McCully & Walls 2015). I Middelhavet opfattes den som Kritisk truet (CR) i rødlisten, for her menes nedgangen at have været mindst 80 % over tre generationer, og desuden mangler der en effektiv fiskeriforvaltning. Arten ser ud til at være helt forsvundet fra mange områder (McCully 2016). Gøgerokken er ikke behandlet i den danske rødliste for saltvandsfisk (Carl & Møller 2019), da der ikke var dokumenterede fangster fra Danmark på det tidspunkt, hvor rødlistevurderingen blev foretaget.

I EU-farvand er fiskeriet reguleret af en samlet kvote for rokker (*Rajiformes* sp.), men da fordelingen af arterne ikke er genstand for grundige undersøgelser, kan det nuværende fiskeri stadig være en alvorlig trussel mod arten, ligesom det har vist sig at være for mange andre større rokkearter. I 2015 var kvoten på 20.553 ton og af dette var den danske andel 45 ton.

Menneskets udnyttelse

Der foregår ikke noget målrettet fiskeri efter gøgerokker, men det er en forholdsvis stor art, der landes, når den optræder som bifangst i det blandede bundfiskeri. På grund af forveksling med især hvidrokken og en generel mangel på artsbestemmelse af rokker, er der stor usikkerhed om fangsternes størrelse. Det skyldes bl.a., at det oftest kun er vingerne, der landes. McCully & Walls (2015) skriver, at de franske landinger var mere end 370 ton i 1983, men at de siden har været omkring 75-150 ton om året. Ifølge FAO (2014) svingede de samlede fangster af gøgerokker i perioden 2003-2012 mellem 19 og 443 ton årligt, men statistikken siger formentlig meget lidt om de reelle fangster, og det fremgår ikke, om landingerne er totalvægt eller blot vingerne.

Arten er ikke mål for lystfiskeri, og den forholdsvis dybe levevis betyder, at den heller ikke optræder som bifangst.

Referencer

Baino, R., Serena, F., Ragonese, S., Rey, J. & Rinelli, P. 2001. Catch composition and abundance of Elasmobranchs based on the MEDITS program. Rapport Commission internationale Mer Méditerranée 36: 234.

Bruun, F. & Pfaff, J.R. 1950. Fishes. P. 19-60 in: List of Danish Vertebrates. Dansk Videnskabs Forlag A/S.

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

Carl, H. & Møller, P.R. 2019. Fisk. I Moeslund, J.E. m.fl. (red.). Den danske Rødliste 2019. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. redlist.au.dk.

Collett, R. 1905. Meddelelser om Norges Fiske I Aarene 1884-1901. 3die Hoved-Supplement til "Norges Fiske". Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger for 1902. No. 7.

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

Ebert, D.A. & Stehmann, M.F.W. 2013. Sharks, batoids, and chimaeras of the North Atlantic. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes no. 7. Rome, FAO.

Ekström, C.U. 1850. Kritiske anmärkningar öfver Assessor Hallbergs Beskrifning öfver Bohuslänske Fiskarne. I Götheb. Samh. Handlg. f. 1850.

Ellis, J.E., Heessen, H.J.L. & Philips, S.M. 2015a. Skates (Rajidae). P. 96-124 in: Heessen, H.J.L., Daan, N. & Ellis, J.R. (eds.). Fish atlas of the Celtic Sea, North Sea, and Baltic Sea. Wageningen Academic Publishers.

Faber, F. 1828b. Kort Efterretning om en zoologisk Rejse til det nordligste Jylland i Sommeren 1827. Tidsskrift for Naturvidenskaberne 14: 243-256.

FAO 2014. FAO yearbook 2012. Fishery and Aquaculture Statistics. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.

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.
- Jónsson, G. & Pálsson, J. 2006. Íslenskir fiskar. Vaka-Helgafell.
- Krøyer, H. 1852-1853. Danmarks Fiske. Tredje Bind, 2. del. S. Triers Officin, København.
- Kullander, S.O., Stach, T., Nyman, L., Samuelsson, H., Hansson, H.G., Delling, B., Blom, H. & Jilg, K. 2011. Lansettfiskar-broskfiskar. Branchiostomatidae-Chondrichthyes. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Last, P.R., Séret, B., Stehmann, M.F.W. & Weigmann, S. 2016b. Skates. Family Rajidae. P. 204-363 in: Last, P.R., White, W.T., Carvalho, M.R. de, Séret, B., Stehmann, M.F.W. & Naylor, G.J.P. (eds.) 2016. Rays of the World. CSIRO Publishing.
- Lynghammar, A. 2014a. Identification Guide for Skates (Chondrichthyes: Rajiformes) in Norwegian waters, for both sexes and all stadiums. 8th edition, May 2014. UiT The Arctic University of Norway.
- McCully, S. 2016. *Leucoraja fullonica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T161461A16527953.
- McCully, S. & Walls, R. 2015. *Leucoraja fullonica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T161461A48938639.
- McCully, S.R., Scott, F. & Ellis, J.R. 2015. Lengths at maturity and conversion factors for skates (Rajidae) around the British Isles, with an analysis of data in the literature. ICES Journal of Marine Science 69(10): 1812-1822.
- Muus, B.J. & Nielsen, J.G. 1998. Havfisk og fiskeri. Gads Forlag.
- Otterstrøm, C.V. 1917. Danmarks Fauna bd. 20. Fisk III, Fastkæbede, buskgællede, ganoider, tværmunde og rundmunde. G.E.C. Gads Forlag, København.
- Pethon, P. 1985. Aschehous store Fiskebok. Alle norske fisker i farger. Aschehoug.
- Saad, A. & Alkusaairy, H. 2019. First record of Shagreen ray *Leucoraja fullonica* (Linnaeus, 1758) in Syrian coastal waters (eastern Mediterranean). Cahiers de Biologie Marine 60(3): 303.
- Stehmann, M. & Bürkel, D.L. 1984b. Rajidae. P. 163-196 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.
- Wheeler, A. 1969. The Fishes of the British Isles and North-West Europe. MacMillian and Co Ltd., London.
- Winther, G., Hansen, H.J. & Jensen A.S. 1907. Zoologia Danica. 2. bind. Fiske. H.H. Thieles Bogtrykkeri.