

Atlas over danske saltvandsfisk

Småhvarre

Zeugopterus norvegicus (Günther, 1862)

Af Henrik Carl



Småhvarre på 6,6 cm fanget mellem Helsingør og Helsingborg, 13. januar 2018. © 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. Småhvarre. 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 *Rhombus norvegicus* – altså som tilhørende hvarreslægten (og -familien). I ældre litteratur ses den dog også under slægtsnavnene *Lepidorhombus*, *Scophthalmus* og *Zeugopterus*, og i litteratur fra 1800-tallet ses den mange steder under navnet *Pleuronectes cardina* – et synonym af Eckströms hvarre (*Zeugopterus regius*). I mange år blev den regnet til slægten *Phrynorhombus* Günther, 1862, og selvom den nu har skiftet slægt til *Zeugopterus* (Chanet 2003; Eschmeyer et al. 2019), ses den stadig nogle steder under navnet *Phrynorhombus norvegicus*.

Det officielle danske navn er småhvarre (Carl et al. 2004). Det er et navn, der er brugt på dansk siden begyndelsen af 1900-tallet (Otterstrøm 1914), og det er formentlig inspireret af det svenske navn småvar (også stavet småhvar), der er brugt siden 1838, hvor de første eksemplarer fangedes i Gullmarfjorden (Fries 1838). Tidligere kaldtes småhvarren for lille Varre/Hvarre (Krøyer 1843-45; Henriksen 1904; Winther et al. 1907), lille ru Hvarre (Petersen 1894) og norsk hvarre (Petersen 1904). Slægtsnavnet *Zeugopterus* betyder ”med sammensiddende finner”, hvilket hentyder til, at bugfinnerne er sammenvokset med gatfinnerne hos slægtens typeart, hårhvarren. Dette gælder dog ikke for hverken småhvarren eller Eckströms hvarre. Artsnavnet *norvegicus* kommer af typelokaliteten på den norske vestkyst.

Udseende og kendetegn

Kroppen er venstrevendt, hvilket betyder, at begge øjne sidder på venstre side. Kroppen er oval og forholdsvis langstrakt – største højde (uden finner) går $2\frac{2}{3}$ -3 gange op i totallængden (Winther et al. 1907). Haleroden er lang og forholdsvis slank. Sammenlignet med andre af familiens arter er munden lille, og underkæben udgør mindre end halvdelen af hovedets længde. Læberne er tykke. I både over- og underkæben findes tætte bånd af små tænder. På plovskærbenet sidder normalt nogle få, små tænder, men de er tilsyneladende ikke altid tilstede (Winther et al. 1907). Øjnene er store, lidt aflange og ret tætsiddende. Øjnenes diameter indeholdes 3,5-4 gange i hovedlængden (Norman 1934). Både øjesiden og blindsiden er dækket af store, ret fastsiddende skæl med en pigget bagkant, som gør fiskene ru. Øjesiden er mere ru end blindsiden. Der er 46-52 skæl langs sidelinjen, der slår en bue over brystfinnerne, men ellers løber i en lige linje.

Finnerne består udelukkende af bløddstråler. Rygfinnen har 74-84 stråler og begynder omkring forkanten af det højre øje. Bagtil strækker rygfinnen sig et stykke ind under haleroden. Det samme gør sig gældende for gatfinnerne, der består af 58-68 stråler og begynder et stykke foran en lodret linje gennem brystfinnernes rod. Brystfinnerne er lange, lidt længere på øjesiden end på blindsiden. Øjesidens brystfinne har 9-10 finnestråler, mens blindsidens har 7-8 stråler. Bugfinnerne, der har 6 stråler, sidder i direkte forlængelse af gatfinnerne, men de er ikke sammenvoksede med gatfinnerne. Halefinnen er jævnt afrundet, men med skarpe hjørner. Den har 16 stråler (Otterstrøm 1914).

Øjesidens grundfarve er grågul eller gulbrun, men den er for en stor del dækket af mørkebrune, uregelmæssige tværbånd og mørke pletter, der også kan være rødlige eller grønne – nogle eksemplarer er nærmest marmorerede i forskellige rødlige nuancer. Tværs over haleroden findes normalt et mørkt tværbånd. Blindsiden er ifølge de fleste forfattere hvid, men Collett (1902) skriver, at hannerne kan have farvetegninger på blindsiden, hvilket fx sås hos et eksemplar på 9,5 cm fanget nordøst for Hesselø den 19. november 2014. Rygfinnen og gatfinnerne er delvist og uregelmæssigt mørkebrune, hos ynglen med mere regelmæssige, brede tværbånd.

Småhvarren er Danmarks og Nordeuropas mindste fladfiskeart. Fiskene er oftest under 10 cm, og de fleste forfattere angiver en maksimalstørrelse på ca. 12 cm, hannerne lidt større end hannerne. I ICES-regi er der fanget eksemplarer op til 13 cm (Velasco et al. 2015). DTU Aqua har i forbindelse med videnskabelige undersøgelser registreret flere eksemplarer på 14-16,9 cm i dansk farvand, men

disse er udokumenterede og regnes på grund af den usædvanlige størrelse som usikre. Disse fangster fremgår derfor ikke af udbredelseskortet.

Forvekslingsmuligheder

Småhvarren kan kendes fra de fleste andre venstrevendte fladfisk på den lange halerod og de store, ret fastsiddende skæl. Også tungehvarren har forholdsvis store skæl, men disse er meget løstsiddende. Desuden er basis af bugfinnerne nogenlunde lige lange hos småhvarren, mens basis af venstre bugfinne er meget længere end basis af højre hos tungehvarren. Endvidere har småhvarren ingen gatpig, mens tungehvarren har to bagudrettede pigge bag bugfinnerne.

Småhvarren kendes fra hårhvarren, som den minder lidt om, da begge arters ryg- og gatfinne fortsætter et stykke ind under haleroden, ved at bugfinnerne ikke er sammenvokset med gatfinnen, mens de to finner er sammenvokset hos hårhvarren. Hårhvarrens rygfinne begynder også langt foran højre øje, mens den begynder over forkanten af højre øje hos småhvarren. Hårhvarren er også højere i kroppen end småhvarren, og den har mindre og lodne skæl. Også glashvarren har enkelte stråler ind under haleroden, men den kendes let på de mindre skæl (ru på øjesiden og glatte på blindside), den større mund, og på at rygfinnen begynder halvvejs mellem øjnene og snuden. Endelig er alene størrelsen et godt kendetegn, da småhvarren kun bliver op til 12-13 cm, mens de øvrige danske venstrevendte fladfisk alle kan blive op til mindst 20-25 cm og pighvarren helt op til ca. 100 cm.

Fra Eckströms hvarre kan den kendes på, at kroppen er knap så høj, idet højden går 2,3-2,6 gange op i standardlængden (uden halefinnen), mens den hos Eckströms hvarre går ca. 2 gange op i standardlængden. Endvidere er øjnene større hos småhvarre, hvor diameteren går 3,5-4 gange op i hovedlængden, mens den går 4-4,75 gange op i hovedlængden hos Eckströms hvarre. Småhvarren har også de største skæl, 46-52 vs. 72-80 langs sidelinjen (Nielsen 1986). Når forskellene på de to arter nævnes, skyldes det, at Eckströms hvarre er rapporteret (udokumenteret) fra en undersøgelse i den danske del af Nordsøen den 23. april 1994 (se *Øvrige arter*).

Udbredelse

Generel udbredelse

Småhvarren er udbredt i Nordøstatlanten fra Murmansk til Biscayen (Andriashev 1954; Nielsen 1986). Den findes også ved det sydlige og vestlige Island samt ved Færøerne (Jónsson & Pálsson 2006; Mouritsen 2007). Mest talrig er den ved vestkysten af De Britiske Øer (Velasco et al. 2015). I Skandinavien er den forholdsvis almindelig ved det sydlige Norge (Collett 1902), og den er mere almindelig på den svenske side af Skagerrak og Kattegat end på den danske. Arten går ikke ret langt ind i Østersø-regionen. Den kendes fra Lillebælt, og i Øresund er den som det sydligste sted fanget ud for Barsebäck den 29. juli 1905 (Otterstrøm 1914). Udbredelsen er dog de fleste steder ret dårligt undersøgt, da arten passerer gennem de fleste fiskeredskaber og primært lever på hård bund, der vanskeligt befiskes med trawl.

Udbredelse i Danmark

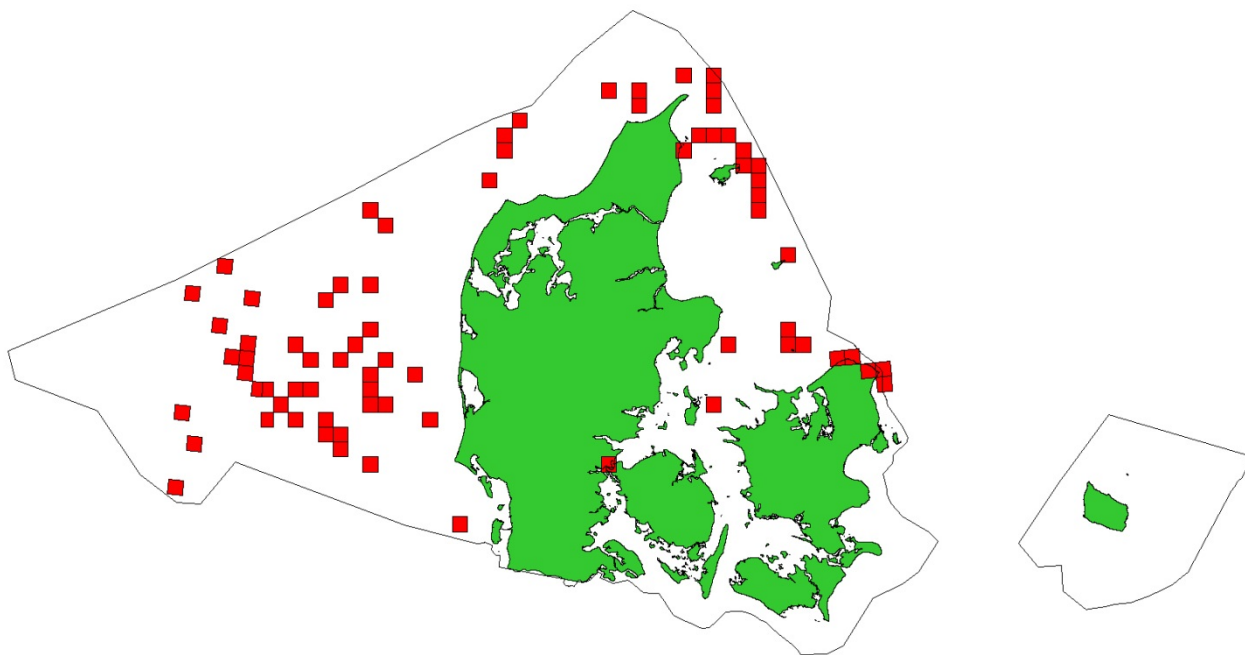
Småhvarren blev første gang registreret i danske farvande i 1886, hvor der om sommeren blev fanget et eksemplar på 86 mm i det sydlige Kattegat 20 sømil fra Lysegrunden og et eksemplar på 88 mm ved Hellebæk (Petersen 1886). Begge fisk findes på Zoologisk Museum. Otterstrøm (1914) angiver for øvrigt ved en fejl året for de første fangster til 1866. I 1890 blev en småhvarre på 95 mm fanget ved Hesselø. I 1892 blev 3 stk. fanget øst for Læsø, og 1. juli 1893 blev endnu to eksemplarer fanget øst for Læsø (Petersen 1894). Den 16. juli 1897 blev arten fanget nord for Nordre Rønner, og den 15. oktober 1897 blev to eksemplarer fanget nær Læsø Trindel. I alt syv af fiskene fra 1800-tallet findes gemt på Zoologisk Museum.

Først den 23. juli 1923 blev arten igen registreret, da et eksemplar på 77 mm blev fanget på 15 meters dybde ud for Rågeleje. På Naturhistorisk Museum i Göteborg findes en småhvarre, der blev fanget ud for Syrodde på Læsø den 10. juli 1933 og en anden fanget ved Kobbergrund sydøst for Læsø den 18. oktober 1937. Terslin (1946) omtaler fangsten af en småhvarre ca. 2 sømil nordnordvest for Gilleleje Flak Fyrskib den 12. januar 1943. Den 7. juli 1949 blev en småhvarre fanget ved Frederikshavn. Fiskene fra 1923 og 1949 findes på Zoologisk Museum.

Med indførelsen af mere systematiske havundersøgelser i ICES-regi steg antallet af registreringer fra 1970. I de kommende årtier blev arten registreret adskillige gange, særligt af udenlandske fiskeriinstitutioner. De fleste fangster stammer fra Nordsøen, men der er også enkelte fra Skagerrak og det nordlige Kattegat. Foruden de registreringer, der regnes som sikre, findes en længere række, der regnes som usikre og derfor ikke fremgår af udbredelseskortet. Det gælder primært 70 registreringer af i alt 356 småhvarrer fra DTU Aquas yngeltogter med "Havkatten" i 1991 og 1992. Småhvarrer er på disse togter registreret på helt lavt vand (1,5-2,5 m) primært i Kattegat og i mindre grad i Øresund, begge steder hvor Fiskeatlassets omfattende snorkling aldrig har vist forekomst, og det formodes derfor, at der er tale om fejlbestemmelse eller fejlindtastning.

Efter årtusindeskiftet er registreringerne i Nordsøen faldet i antal, og fangsterne er koncentreret til området vest for Ringkøbing og Nissum Fjorde. Til gengæld er antallet af registreringer i Skagerrak og det nordlige Kattegat steget. Småhvarrer er også registreret enkelte gange i det sydlige Kattegat, og arten er sågar filmet af en dykker under den nye Lillebæltsbro i december 2012 og igen fotograferet i den smalle del af Lillebælt i oktober 2017. Den 13. januar 2018 blev et eksemplar på 6,6 cm fejkroget under lystfiskeri efter torsk i Øresund mellem Helsingør og Helsingborg, og et eksemplar blev fanget nordvest for Ven i forbindelse med Øresundsmiljøskolens undervisning den 27. maj 2019. Begge fisk blev indsamlet af Fiskeatlasset.

Som tidligere nævnt findes der også en række usikre observationer. Det drejer sig primært om en række registreringer fra DTU Aquas togter med "Havfisken" i Nordsøen, oktober 2005, hvor en del af de registrerede eksemplarer med en længde på op til 16,9 cm langt overskrider den kendte maksimalstørrelse. Af frygt for en fejlbestemmelse eller fejlindtastning regnes alle småhvarrer fra dette togt som usikre, og de fremgår ikke af udbredelseskortet.



Figur 1. Udbredelse af småhvarre i danske farvande.

Kortlægning

Langt hovedparten af de kendte registreringer er gjort i forbindelse med videnskabelige fiskeundersøgelser udført af DTU Aqua og lignende institutioner i vore nabolande. Når arten kun meget få gange er registreret i forbindelse med erhvervsfiskeri, skyldes det formentlig, at fiskene let overses mellem andre små fladfisk. Småhvarrer er dog også så små, at det sandsynligvis kun er en lille del, der bliver tilbageholdt i de mest benyttede redskaber.

Skal artens udbredelse undersøges nærmere, vil en grundig gennemgang af erhvervsfiskernes bifangster være logisk sted at starte, men også en grundigere gennemgang af de små fladfisk, der fanges i forbindelse med fiskeundersøgelser vil kunne afgøre en del tvivl omkring udbredelsen, for der findes som nævnt en del registreringer, hvor der er grund til at tro, at der er tale om fejl. I forbindelse med Fiskeatlasset er småhvarrer over 13 cm regnet som usikre. Det samme gør sig gældende for de nævnte udokumenterede fangster på lavt vand (1,5-2,5 m).

Skal der laves en målrettet indsats, bør det ske på dybtliggende stenrev og vrage, da arten foretrækker hård bund. Det kunne også være interessant at vide, i hvor stort omfang arten yngler i vore farvande, og dette kan undersøges ved at tage planktonprøver om sommeren. Fra udenlandske undersøgelser ved man, at larverne oftest findes dybere end 10 meter i dagtimerne, men nærmere overfladen om natten.

Biologi

Levesteder og levevis

De fleste forfattere skriver, at arten foretrækker klippegrund og stenrev, hvor den ved at bøje kroppen kan suge sig fast på lodrette eller udhængende flader. Har man en småhvarre i en spand eller et akvarium, suger den sig også fast. De ret mange fangster i bundtrawl i ICES-regi viser dog, at arten også findes på andre bundtyper (Velasco et al. 2015). Ifølge Chanet et al. (2003) findes den da også på blød bund ved Biscayen.

Dybdeudbredelsen angives normalt til 10-200 meter med størst koncentration på ca. 20-50 m. Ved Biscayen er den fanget på kun 8 meters dybde (Chanet et al. 2003), og i ICES-regi er den taget helt ned til 237 meters dybde (Velasco et al. 2015). Data fra ICES viser de største tætheder på dybder fra 30 til 80 meter, og 100 meters dybde regnes som grænsen for den normale dybdeudbredelse. I Danmark er der rapporteret større forekomster på helt lavt vand i 1991 og 1992, men som nævnt regnes disse oplysninger som usikre. Alle dokumenterede fangster fra Danmark er sket på mindst 10 meters dybde. Andriashev (1954) skriver, at arten kun findes på steder, hvor temperaturen er et godt stykke over 0 °C, men der er ikke fundet oplysninger om artens egentlige temperaturtolerance.

Fødevalg

Der er kun fundet få oplysninger om artens fødevalg, og der er ikke lavet systematiske fødeundersøgelser. De fleste forfattere skriver, at arten lever af små krebsdyr, havbørsteorme og fiskeyngel. Konkrete oplysninger om føde findes hos Collett (1902), der skriver, at en voksen småhvarre fra Oslofjorden havde ædt en tangloppe og en to cm lang spættet kutling. Han nævner også, at andre eksemplarer fra Oslofjorden havde ædt havbørsteorme, mens et eksemplar fra Stavanger havde ædt en del pungrejer.

Larverne lever ifølge Wheeler (1969) hovedsagelig af små vandlopper, og Russell (1976) nævner kiselalger, furealger og ciliater blandt larvernes fødemer.

Reproduktion og livscyklus

Artens ynglebiologi er delvist ukendt, og alderen ved kønsmodning kendes ikke, men fiskene bliver kønsmodne ved en størrelse på 8-9 cm, hvilket de kan opnå allerede efter et år. Gyldning forgår så vidt vides i hele udbredelsesområdet. Ved Helgoland yngler fiskene fra midten af maj til midten af

august (Ehrenbaum 1905-1909). I den vestlige del af Den Engelske Kanal yngler fiskene fra marts til juni, og ved Island fra juni til juli (Wheeler 1969). Ved svenskekysten er æg og larver meget almindelige i planktonprøverne (Muus 1970). Fra danske farvande er Fiskeatlasset ikke stødt på sikre oplysninger om fangster af larver, men arten antages at yngle i vore farvande. Ældre oplysninger om larvefund skal nemlig bruges med forsigtighed, da der har været eksemplarer på forveksling med larver af bl.a. hårhvarre (Petersen 1904).

Antallet af æg er ikke undersøgt. Ehrenbaum (1905-1909) målte de pelagiske æg til 0,72-0,92 mm i diameter, og i fangenskab klækkede de efter 6 dage. Larverne, der ligeledes er pelagiske, målte i forsøget 2,52-2,76 mm ved klækningen. Ved en størrelse på 9-11 mm gennemføres forvandlingen til bundstadiet, og et par måneder gamle ved en størrelse på ca. 13 mm lever fiskene ved bunden ligesom de voksne (Wheeler 1969).

Den maksimale levealder er ikke kendt, men ved en undersøgelse af øresten hos nogle forholdsvis få eksemplarer, blev der fundet op til 6 år gamle fisk (Velasco et al. 2015).

Vækst og økologi

Væksten er kun undersøgt en enkelt gang. Der var stor variation, og noget nær maksimalstørrelse sås hos nogle eksemplarer efter kun 1 år. Fisk på 10 cm kunne være 1-4 år gamle, og toårige varierede i størrelse fra 7-12 cm. Hunnerne var lidt større end hannerne (Velasco et al. (2015).

Artens rolle i økosystemet er som mange andre aspekter af biologien ikke undersøgt. Med sin ringe størrelse er den et oplagt bytte for større rovfisk, men om den nogen steder er talrig nok til at spille en rolle, er uvist.

Forvaltning, trusler og status

Selvom der er meget lidt konkret viden om bestandsstørrelser og -udvikling, bevirker det forholdsvis store udbredelsesområde og fraværet af kommerciel udnyttelse, at arten ikke opfattes som truet (kategorien Livskraftig – LC) i den internationale rødliste fra IUCN (Monroe et al. 2014). Der er også grund til at tro, at arten er mere talrig end fangsterne antyder, da de primære levesteder på klippe- og stensbund kun vanskeligt lader sig befiske (Velasco et al. 2015). Sandsynligvis vil den have gavn af genetablering af stenrev – noget som er på dagsordenen herhjemme i disse år. Småhvarren er som de fleste fisk uden kommerciel interesse hverken beskyttet af kvoter, mindstemål eller fredningstid.

Menneskets udnyttelse

Arten har på grund af sin ringe størrelse og levevis på hård bund ingen erhvervmæssig betydning. Den fanges som bifangst i fx Nordsøen, men den anvendes ikke.

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.
- Carl, H., Nielsen, J.G. & Møller, P.R. 2004. En revideret og kommenteret oversigt over danske fisk. Flora og Fauna 110(2): 29-39.
- Chanet, B. 2003. Interrelationships of scophthalmid fishes (Pleuronectiformes: Scophthalmidae). Cybium 27(4): 275-286.
- Chanet, B., Quero, J. & Vayne, J. 2003. Présence de deux Populations de targie naine, *Phrynorhombus norvegicus* (Pleuronectiformes : Scophthalmidae), dans les eaux oust européennes. Cybium 27(3): 227-232.

- Collett, R. 1902. Meddelelser om Norges Fiske I Aarene 1884-1901. 3die Hoved-Supplement til "Norges Fiske". Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger for 1902. No. 1.
- Ehrenbaum, E. 1905-1909. Eier und Larven von Fischen des Nordischen Planktons. Verlag von Lipsius & Tischer.
- Eschmeyer, W.N., Fricke, R. & van der Laan, R. (eds.). 2019. Catalogue of Fishes: genera, species, references. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>.
- Fries, B.F. 1838. Ichthyologiska Bidrag till Skandinaviens Fauna. Kungliga Svenska vetenskapsakademiens handlinger.
- Henriksen, H.P. 1904. Bestemmelsestabeller over de i danske Farvande forekommende Fiskearter. Flora og Fauna 10: 73-114 + 125-126.
- Jónsson, G. & Pálsson, J. 2006. Íslenskir fiskar. Vaka-Helgafell.
- Krøyer, H. 1843-1845. Danmarks Fiske, Andet Bind. S. Triers Officin, København.
- Kullander, S.O. & Dellings, B. 2012. Ryggsträngsdjur: Strålfeniga fiskar, Chordata: Actinopterygii. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Monroe, T., Costa, M., Nielsen, J., Herrera, J. & de Sola, L. 2014. *Phrynorhombus norvegicus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T18227064A45790512.
- Mouritsen, R. 2007. Fiskar undir Føroyum. Føroya Skúlabókagrunnur.
- Muus, B.J. 1970. Fisk I+II. I: Hvass, H. (red.). Danmarks Dyreverden Bind 4+5. Rosenkilde og Bagger.
- Nielsen, J.G. 1986. Scophthalmidae. P. 1287-1293 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 III. Unesco.
- Norman, J.R. 1934. A systematic monograph of the flatfishes (Heterosomata). Vol. 1. Psettodidae, Bothidae, Pleuronectidae. British Museum of Natural History.
- Otterstrøm, C.V. 1914. Danmarks Fauna bd. 15. Fisk II, Blødfindefisk. G.E.C. Gads Forlag, København.
- Petersen, C.G.J. 1886. Nye Bidrag til den danske Hav-Fiskefauna. Særtryk af Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening 1884.
- Petersen, C.G.J. 1894. Beretning fra Den danske biologiske Station IV. 1893.
- Petersen, C.G.J. 1904. Beretning til Landbrugsministeriet fra Den danske biologiske Station XII. 1902 og 1903.
- Russell, F.S. 1976. The eggs and planktonic stages of British marine fishes. Academic Press, London, UK.

Terslin, H.C. 1946. Nogle Fiskearter i det sydøstlige Kattegat og nordligste Øresund. Flora og Fauna 52: 21-24.

Velasco, F., Heessen, H., Rijnsdorp, A. & de Boois, I. 2015. Turbots (Scophthalmidae). P. 429-446 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.

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.