

# Atlas over danske saltvandsfisk

## Tungehvarre

*Arnoglossus laterna* (Walbaum, 1792)

Af Henrik Carl



Tungehvarre på 12,8 cm fanget ud for Ellekilde Hage, 24. august 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. Tungehvarre. 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 *Pleuronectes laterna* – altså som tilhørende rødspætteslægten. Senere blev den flyttet til hvarrefamilien, Bothidae, og slægten *Arnoglossus* Bleeker, 1862. Denne slægt omfatter 35 arter (Froese & Pauly 2019), der er udbredt i varme og tempererede kysthave over hele verden. Ved Europa findes fem arter, flest ved Sydeuropa. I danske farvande findes kun med sikkerhed den almindelige tungevarre, men både Thors tungevarre (*Arnoglossus thori*) og kejserhvarre (*Arnoglossus imperialis*) findes mod nord til De Britiske Øer, og den sidstnævnte er rapporteret fra den danske del af Nordsøen den 20. februar 1994 og den 20. august 2000. Ingen af disse fangster er dog dokumenterede, og arten regnes derfor ikke med til vor fiskefauna. Tidligere har man opdelt den almindelige tungevarre i forskellige geografiske varianter/underarter efter bl.a. hovedets størrelse (Otterstrøm 1914; Norman 1934), men denne underopdeling anerkendes ikke længere.

Det officielle danske navn er almindelig tungevarre, men i de fleste sammenhænge kaldes den blot tungevarre (Carl et al. 2004). Navnet tungevarre er brugt herhjemme siden slutningen af 1800-tallet (Petersen 1894), og det kommer af den lidt tungelignende kropsform – en form som gav inspiration til synonymet *Rhombus soleaeformis* Malm, 1865. Slægtsnavnet *Arnoglossus* kommer fra græsk og betyder lammetunge. Artsnavnet *laterna* betyder lanterne (lampe).

## Udseende og kendetegn

Tungevarren er venstrevent, da det højre øje i yngelstadiet vandrer over på venstre side af kroppen. Kroppen er tynd, ret aflang og ”tungeformet”. Haleroden er meget kort. Kroppens største højde (uden finner) går omtrent tre gange op i totallængden. Hovedet er mellemstort, ifølge Winther et al. (1907) 20-22 % af totallængden og ifølge Norman (1934) 25-28 % af totallængden. Munden er relativt stor med kraftige kæber, og underkæben er noget længere end overkæben. Læberne er forholdsvis tynde. I både over- og underkæben findes en enkelt række af små, spidse og krumme tænder, der alle er nogenlunde samme størrelse. Der er hverken tænder på plovskærben eller ganeben (Collett 1975). Der er ikke hul i skillevæggen mellem højre og venstre sides gællehuler. Øjnene er forholdsvis små og ret tætsiddende med en ophøjet benkam i mellemrummet. Ofte sidder det nedre øje noget foran det øvre.

Skællene er store, svagt ru (ctenoide) på øjesiden og glatte (cycloide) på blandsiden. De er dog så løstsiddende, at trawlfangede eksemplarer som regel har mistet størstedelen af dem, specielt på øjesiden, hvor det ofte kun er de små skæl på hovedet og finnerne, der sidder tilbage. Der er 50-56 skæl langs øjesidens sidelinje. Sidelinjen slår en stor bue over brystfinnerne, men løber ellers i en lige linje. Den er mest tydelig på blandsiden.

Finnerne består udelukkende af blodstråler. Rygfinnen består af 87-93 finnestråler, og den begynder langt fremme ca. midtvejs mellem øjnene og overkæben. De forreste 6-7 rygfinnestråler på hovedet har frie spidser, men de er ikke nævneværdigt forlængede, som det ses hos andre af slægtens arter. Rygfinnen går næsten tilbage til basis af halefinnestrålerne, og dens bageste stråler går ikke om på bagsiden af haleroden. Gatfinnen består af 65-74 finnestråler, og den er ikke vokset sammen med bugfinnerne. Den begynder omkring en lodret linje gennem basis af brystfinnerne, og den når også næsten tilbage til basis af halefinnestrålerne. Heller ikke gatfinnens bageste stråler går om på bagsiden af haleroden. Bugfinnerne består af hver 6 finnestråler, men basis af venstre bugfinne er omtrent dobbelt så lang som basis af højre bugfinne. Lige bag bugfinnerne sidder to små, bagudrettede benpigge (forgatpigge), men en egentlig gatpig mangler. Brystfinnerne er noget længere på øjesiden end på blandsiden. Øjesidens brystfinne består af 10-11 finnestråler, mens blandsidens består af 8-10 finnestråler. Alle finnestråler i både bryst- og bugfinner er ugrenede. Halefinnen er spidst afrundet (konveks).

Kroppen er halvgennemsigtig, specielt set fra blindside. Øjesiden er brunlig eller gråbrun med et rødtligt skær og ofte med små brune eller sorte pletter langs sidelinjen og sommetider med større diffuse pletter. Blindside er hvid, blåhvid eller bleg, sjældnere også gråbrun. Finnerne er omtrent af samme farve som kroppen og i højere grad end kroppen med små prikker og pletter.

Tungehvarren er en af vore mindste fladfisk. Maksimalstørrelsen angives normalt til 25 cm, men kun sjældent bliver den mere end 20 cm. Fra danske fiskeundersøgelser kendes enkelte eksemplarer lige over 20 cm, men nogen egentlig rekord kan ikke angives, da der er i forbindelse med fiskeundersøgelser er rapporteret om fisk helt op til 70 cm, hvilket viser, at der er sket forveksling med andre arter eller fejlindtastning. Uden dokumentation er det derfor ikke til at vide, hvilke af de store fisk, man kan stole på. Ingen af tungehvarrerne over 25 cm er vist på udbredelseskortet.

### ***Forvekslingsmuligheder***

Trods navnet er tungehvarren meget let at kende fra tungerne, da disse er højrevendte og har en et afrundet hoved med en lille, asymmetrisk mund. Fra vore øvrige venstrevendte fladfisk (i pighvarrefamilien) kendes tungehvarren bl.a. på, at basis af højre bugfinne kun er ca. halvt så lang som basis af venstre bugfinne, mens basis af højre bugfinne hos de øvrige er næsten af samme længde som den venstre.

Fra pighvarren og slethvarren kendes den desuden på den meget lavere kropsform og de store, løse skæl (51-56 langs sidelinjen), mens pighvarren har benknuder i stedet for skæl og slethvarren meget små, fastsiddende skæl (ca. 120 langs sidelinjen). Tungehvarren har også tætsiddende øjne, mens øjnene hos de to andre er adskilt af et stort mellemrum. Endvidere er størrelsen som regel et godt kendetegn, da tungehvarren kun sjældent er over 20 cm, mens slethvarren bliver op til 75 cm og pighvarren helt op til ca. 100 cm.

Fra hårhvarren, glashvarren og småhvarren kendes den bl.a. på, at de bageste stråler i ryg- og gatfinnerne ikke går ind på undersiden af haleroden. Den mangler desuden det hul mellem de to siders gællehuler, som ses hos de andre. Den har også betydelig større skæl end både hårhvarre (ca. 200 langs sidelinjen) og glashvarre (95-109 langs sidelinjen). Mest minder den om småhvarren, der også har store skæl (46-52 langs sidelinjen). Foruden de allerede nævnte forskelle kan de to arter adskilles på, at tungehvarren har to små, bagudrettede pigge bag bugfinnerne, der ikke findes hos småhvarren.

## **Udbredelse**

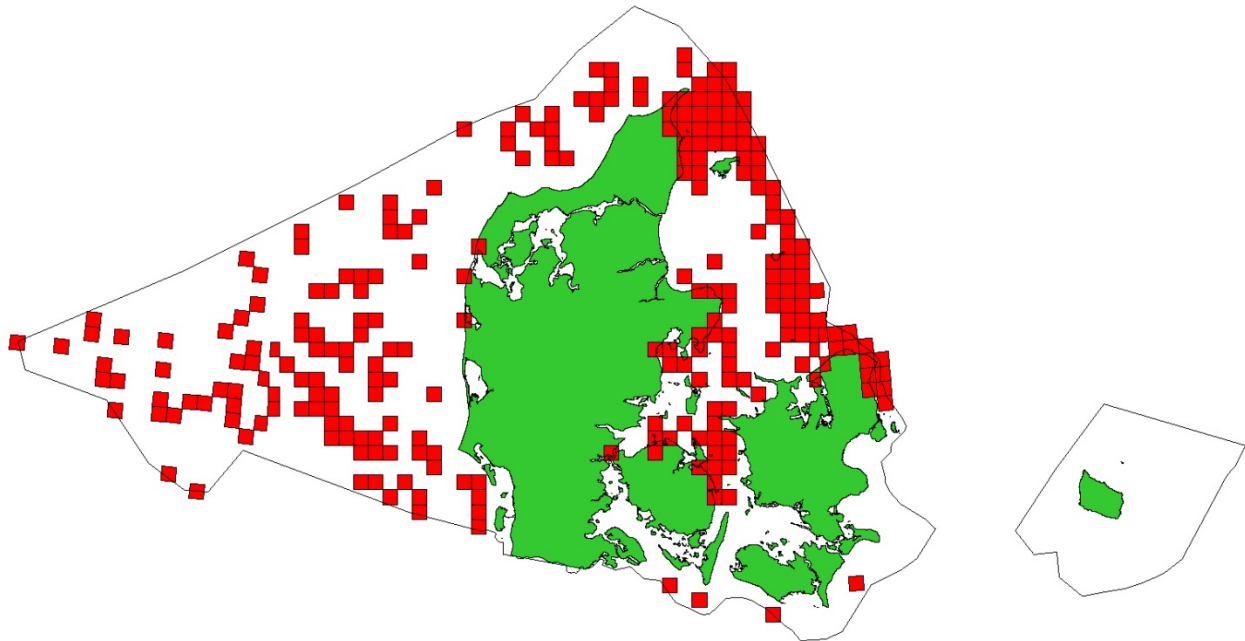
### ***Generel udbredelse***

Tungehvarren er udbredt i Nordøstatlanten fra det mellemste Norge mindst til Cape Blanc ved det sydlige Mauretania (Nielsen 1986) og ifølge flere forfattere helt til Angola (Tous et al. 2015). Herudover findes den ved Madeira. Desuden findes den i Middelhavet og Sortehavet. Ved Nordeuropa er den tilsyneladende blevet mere almindelig siden slutningen af 1980'erne. Den er særligt talrig i den sydlige halvdel af Nordsøen (Velasco et al. 2015). Den træffes fåtalligt ved den nordlige del af De Britiske Øer, men den findes ikke mod nord til Færøerne (Mouritsen 2007). I de skandinaviske farvande er arten almindelig i Skagerrak og Kattegat, men antallet aftager ind gennem Sundet og Bælterne. I den egentlige Østersø er den meget sjælden og kendes kun fra nogle ret få fangster i den vestlige del.

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

I betragtning af hvor udbredt og forholdsvis almindelig tungehvarren er, blev den opdaget overraskende sent herhjemme. Først i 1886 blev de første tungehvarrer fanget, da fire eksemplarer blev fanget ca. 28 km sydøst for Anholt Fyrskib, og senere samme sommer blev et eksemplar fanget ca. 25 km nordøst for Hesselø (Petersen 1886). Winther et al. (1907) nævner endnu en fangst fra det sydlige Kattegat i 1888, men da lokaliteten ikke oplyses, fremgår fangsten ikke af

udbredelseskortet. Med oprettelsen af Biologisk Station (nu DTU Aqua) i 1889 blev fiskeundersøgelserne sat i system, og i 1891 blev 46 eksemplarer fanget i et vodtræk nær Kobbergrunden i Kattegat. I sommeren 1892 blev tungehvarrer fanget nord for Anholt Fyrtårn (2 stk.), øst for Hirsholmene (1 stk.), nordøst for Hirsholmene (6 stk.), nordvest for Hirsholmene (2 stk.) og to steder øst for Læsø (24 stk.) (Petersen 1894). I forbindelse med Biologisk Stations undersøgelser i det nordlige Kattegat i 1897 og 1898 blev arten fanget yderligere en del steder i dansk farvand. I 1899 blev et eksemplar fanget i Kerteminde Bugt og indsendt til Zoologisk Museum, hvor også adskillige af tidligere fangne fisk findes.



Figur 1. Udbredelse af tungehvarre i danske farvande.

Fra første halvdel af 1900-tallet findes der kun få oplysninger om fangster i Fiskeatlassets database. Otterstrøm (1914) skriver, at arten er meget almindelig nord og øst for Læsø, men dette er sandsynligvis møntet på de allerede nævnte fangster. Af konkrete fangster kendes kun nogle ganske få. Petersen (1909) nævner fangsten af to larver fra Nordsøen fanget henholdsvis vest for Horns Rev og vest for Vyl Fyrskib i 1904. Naturhistorisk Museum i Århus modtog den 26. maj 1922 en tungehvarre fanget ud for Hirsholmene, og i Zoologisk Museums samling findes et eksemplar fanget nordøst for Hirsholmene den 1. maj 1926 og et eksemplar fanget 6. september samme år nordvest for Hundested. Naturhistorisk Museum i Göteborg har også nogle få eksemplarer fanget i nærheden af Læsø og Anholt i henholdsvis 1914, 1930 og 1931.

Fra 1950 steg antallet af registreringer markant, og i resten af 1900-tallet er arten registreret de fleste år og en del år især i slutningen af perioden er tungehvarrer registreret mere end 50 gange om året. Særligt i de dybere dele af Kattegat er der mange registreringer (især fra Læsø og nordpå), men der er også en del registreringer spredt over et stort område af Nordsøen. Fra Skagerrak er der færre fangster. Der er så godt som ingen fangster fra Øresund og Bælterne fra perioden. I 1997 blev den dog registreret i Nivå Bugt, og i 1994 blev arten fanget ved en undersøgelse i Østersøen syd for Ærø.

Den tendens til stigende fangster, man så i slutningen af 1900-tallet er fortsat efter årtusindeskiftet, hvor udbredelsen ser ud til at have ændret sig, så arten også er blevet mere almindelig i de indre farvande. I Nordsøen er den fanget nærmest overalt, og også i Skagerrak er den nu fundet i et større område. I Kattegat er fangsterne stadig koncentreret i de dybere dele, og særligt fra Læsø og

nordpå, men der er gjort en del fangster i den sydlige del af Kattegat, og ned gennem Storebælt er arten nu også registreret adskillige gange. I Lillebælt er den kun registreret en enkelt gang (2014). I den nordlige halvdel af Øresund er den ret hyppig, og her har Fiskeatlassets medarbejdere fx fanget den flere gange i forbindelse med undervisning. I Østersøen er den fanget flere gange i området fra syd for Ærø til syd for Møn. I vore fjorde kommer den tilsyneladende ikke.

### ***Kortlægning***

Tungehvarren er så lille og økonomisk uinteressant, at den sjældent registreres i forbindelse med erhvervsfiskeri, så langt den overvejende del af de mere end 2.000 registreringer i Fiskeatlassets database stammer fra fiskeundersøgelser udført af DTU Aqua og lignende institutioner i vore nabolande. Da den lever på forholdsvis dybt vand og blød bund, der let lader sig trawlfiske, er de eksisterende undersøgelsesprogrammer velegnet til at overvåge dens udbredelse i vore farvande.

### **Biologi**

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

Tungehvarrer foretrækker sand-, ler- eller mudderbund, hvor de graver sig ned i bunden ligesom mange andre fladfisk. De findes overvejende på 10-60 meters dybde, men de træffes både lavere og dybere – ifølge de fleste forfattere ned til ca. 200 meters dybde. I strandzonen er tungehvarrer meget sjældne, og arten er således ikke fundet i forbindelse med Fiskeatlassets snorkling langs kysterne. Heller ikke ynglen opsøger lavt vand (Baltus & Van der Veer 1995). Om vinteren trækker fiskene ud på dybere vand. Velasco et al. (2015) nævner fangster på ned til 749 meters dybde i ICES-regi, men gør opmærksom på, at der kan være tale om forveksling med kejsrhvarre, der har en dybere levevis. Da tungehvarren kræver en ret høj saltholdighed træffes den sjældent i flodmundinger og aftager hurtigt ind gennem vore farvande i takt med at saltindholdet falder.

#### ***Fødevalg***

Føden består af krebsdyr og andre hvirvelløse dyr samt fisk. Collett (1902) skriver, at han har fundet rejer, sandkutlinger og glaskutlinger i nogle undersøgte tungehvarrer. Senere undersøgelser har vist, at de æder vandlopper, tanglopper, pungrejer, rejer, kommakrebs, havbørsteorme og småfisk (Schückel et al. 2011). Undersøgelser har vist store forskelle i fødevalget på forskellige årstider, men krebsdyr er hovedfødekilden. Tungehvarrer jager primært bevægeligt bytte om dagen ved hjælp af synet. Størstedelen af føden indtages om sommeren, og om vinteren kan de holde helt op med at tage føde til sig (Paulo-Martins et al. 2011).

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

Tungehvarrerne bliver kønsmodne ca. to år gamle ved en størrelse på 6-11 cm, hunnerne lidt større end hannerne. Fiskene leger om foråret og om sommeren, og der er ikke tegn på, at de opsøger specielle gydeområder. I Det Keltiske Hav leger fiskene fra april til juni (Wheeler 1969), og i danske og svenske farvande leger fiskene fra juni til august (Kullander & Delling 2012). Legen sker på 10-40 meters dybde. Hver hun gyder afhængig af sin størrelse 7.000-110.000 pelagiske æg med en diameter på 0,6-0,76 mm, hvilket gør dem til de mindste af de pelagiske fiskeæg i vore farvande (Ehrenbaum 1905-1909; Déniel 1983). Æggene klækkes efter 5-6 døgn, og larverne måler ca. 2,6 mm ved klækningen. Også larverne er pelagiske, og de er lette at kende, da de har et karakteristisk piskeformet vedhæng på hovedet dannet af den anden rygfinnestråle (Petersen 1909). De er også specielle ved, at rygfinnen dannes meget tidligt, så når øjet vandrer fra højre til venstre side, passerer det under rygfinnen. Ved Biscayen bliver ynglen bundlevende ved en størrelse på 26-30 mm, mens det i Nordsøen allerede sker ved en størrelse på 16-20 mm (Wheeler 1969).

Alderen er kun undersøgt for få eksemplarer. Ved vestkysten af Bretagne har man fundet op til 8 år gamle tungehvarrer (Déniel 1990) og ved Skotlands vestkyst eksemplarer op til 13 år (Gibson & Ezzi 1980).

### **Vækst og økologi**

Væksten er forholdsvis langsom. Et år gamle måler fiskene i gennemsnit ca. 5 cm, og to år efter måler de ca. 7 cm (Baltus & Van der Veer 1995). Ved Skotlands vestkyst er fiskene helt op til 13 år om at nå en størrelse på 14 cm (Gibson & Ezzi 1980).

I den sydlige del af Nordsøen er den så talrig, at den formentlig spiller en vigtig rolle i økosystemet (Pethon 1985). En undersøgelse af fødekonkurrencen med glastungen i den sydlige Nordsø, hvor også glastungen er talrig, har vist, at de to arter undgår konkurrence ved at udnytte forskellige fødenicher (Schückel et al. 2011). Ved Portugal viste en undersøgelse af syv fladfiskearter et stort overlap i føden med Thors tungehvarre, kejserhvarre og slethvarre (Cabral et al. 2002).

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

Tungehvarren regnes som Livskraftig (LC) i den internationale rødliste fra IUCN (Tous et al. 2015). Det skyldes, at den er vidt udbredt og almindelig i store dele af udbredelsesområdet. Selvom der er mangel på pålidelig fiskeristatistik, vurderes fiskeriet at være af så lille et omfang, at det ikke er skadeligt for bestandene, og undersøgelser tyder på, at arten flere steder er gået frem de seneste årtier. Den er derfor ikke beskyttet af hverken mindstemål, kvoter eller fredningstid.

### **Menneskets udnyttelse**

Tungehvarren er spiselig, men den lille størrelse, tynde krop og den forholdsvis lave tæthed gør den uinteressant for kommerciel udnyttelse. Kun i den sydligste del af udbredelsesområdet udnyttes den i mindre grad (Paulo-Martins et al. 2011). Der skelnes desværre ikke mellem familiens arter i fangststatistikken, så de konkrete landinger kendes ikke. Ifølge FAO (2014) landedes der i perioden 2003-2012 årligt 181-658 ton af familiens arter i Nordøstatlanten.

### **Referencer**

Baltus, C.A.M. & Van der Veer, H.W. 1995. Nursery areas of solenette *Buglossidium luteum* (Risso, 1810) and scaldfish *Arnoglossus laterna* (Walbaum, 1792) in the southern North Sea. Netherlands Journal of Sea Research 34: 81-88.

Cabral, H.N., Lopes, M. & Loeper, R. 2002. Trophic niche overlap between flatfishes in a nursery area on the Portuguese coast. Scientia Marina 66(3): 293-300.

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. 1875. Norges Fiske, med Bemærkninger om deres Udbredelse. Videnskabs-Selskabets Forhandlinger for 1874. Tillægshæfte.

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.

Déniel, C. 1983. La reproduction des poissons plats (Téléostéens, Pleuronectiformes) en Baie de Douarnenez. 1. Cycles sexuels et fécondité des arnoglosses *Arnoglossus thori*, *A. laterna*, *A. imperialis* (Bothidae). Cahiers de Biologie Marine. Stations Biologique de Roscoff 24(2): 231-252.

Déniel, C. 1990. Comparative study of growth of flatfishes on the west coast of Brittany. Journal of Fish Biology 37(1): 149-166.

Ehrenbaum, E. 1905-1909. Eier und Larven von Fischen des Nordischen Planktons. Verlag von Lipsius & Tischer.

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

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

Gibson, R.N. & Ezzi, I.A. 1980. The biology of the scaldfish, *Arnoglossus laterna* (Walbaum) on the westcoast of Scotland. *Journal of Fish Biology* 17: 565-575.

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

Mouritsen, R. 2007. Fiskar undir Føroyum. Føroya Skúlabókagrunnur.

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, Blødfinnekisk. G.E.C. Gads Forlag, København.

Paulo-Martins, C., Vinagre, C., Silva, A. & Cabral, H. 2011. Variation of diet and food consumption of the scaldfish *Arnoglossus laterna* (Walbaum, 1792). *Journal of Applied Ichthyology* 27: 977-983.

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. 1909. On the larval and postlarval stages of some Pleuronectidæ (*Zeugopterus*, *Arnoglossus*, *Solea*). *Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser* bind III(1).

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

Schückel, S., Sell., Kröncke, I. & Reiss, H. 2011. Diet composition and resource partitioning in two small flatfish species in the German Bight. *Journal of Sea Research* 66: 195-204.

Tous, P., Sidibé, A., Mbye, E., de Morais, L., Camara, Y.H., Adeofe, T.A., Munroe, T., Camara, K., Cissoko, K., Djiman, R., Sagna, A. & Sylla, M. 2015. *Arnoglossus laterna*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T198724A15538689.

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.