

# Atlas over danske saltvandsfisk

## Okseøjefisk

*Boops boops* (Linnaeus, 1758)

Af Henrik Carl



Okseøjefisk på 11,7 cm fra Malta, april 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. 2018. Atlas over danske saltvandsfisk – Okseøjefisk. Statens Naturhistoriske Museum. Online-udgivelse, august 2018.



STATENS NATURHISTORISKE MUSEUM  
KØBENHAVNS UNIVERSITET

## Systematik og navngivning

Arten blev oprindeligt beskrevet som *Sparus boops* Linnaeus, 1758. Senere blev den flyttet til slægten *Boops* Cuvier, 1814, der foruden okseøjefisken består af arten *Boops lineatus*, der findes i den vestlige del af Det Indiske Ocean. I lidt ældre litteratur ses okseøjefisken ofte under navnet *Box boops*.

Det officielle danske navn er okseøjefisk (Carl et al. 2004), og da der ikke kendes fangster fra ældre tid, findes der ingen danske lokalnavne. I ældre danske bøger er den kaldt øjefisk, okseøje og boga, men det er navne, der ikke længere bruges. Det videnskabelige navn *Boops* kommer af de græske ord "bous" (okse) og "ops" (øje).

## Udseende og kendetegn

Kroppen er torpedoformet og kun lettere sammentrykt. Munden er endestillet og forholdsvis lille og når ikke tilbage til øjets forkant. Tænderne sidder i en enkelt tæt række i hver kæbe. Ved basis er de smalle, men øverst er de brede med afrundende savtaktede skærekanter. Tænderne i overkæben har fire spidser, mens tænderne i underkæben har fem spidser (Kullander & Delling 2012). Øjnene er store og snuden kortere end øjets diameter. Kroppen og det meste af hovedet er dækket af forholdsvis små, men kraftige skæl. Langs sidelinjen, som er fuldstændig og let at se, da den er mørk, er der 69-80 skæl (Bauchot & Hureau 1986). Hovedet er tæt besat med frie neuromaster (sanceller, der registrerer bevægelser i vandet).

Der er én rygfinne, der er delt i en pigstrålet del forrest og en blødstrålet del bagest. Antallet af pigstråler er 13-15, mens der er 12-16 blødstråler. Gatfinnen er af samme længde som den blødstrålede del af rygfinnen. Den består af tre pigstråler efterfulgt af 14-16 blødstråler. Brystfinnerne er forholdsvis korte og har 17 blødstråler, mens bugfinnerne består af en pigstråle og 5 blødstråler. Halefinnen er dybt indskåret.

Ryggen er gulgrøn eller blålig, mens siderne er sølvglinsende eller gråhvide med 3-5 svage, gyldne længdestriber og et par mørkere længdestriber. Sidelinjen er som nævnt tydeligt mørk. Over basis af brystfinnerne er der en mere eller mindre tydelig mørk plet. Rygfinnen er forholdsvis mørk med et gulligt skær, mens bug- og gatfinne er hvidlige eller gullige. Brystfinnerne er grågule, mens halefinnen er grønlig og kan have en mørkere kant.

De fleste forfattere angiver en maksimal længde på 36-38 cm og en normalstørrelse på 15-20 cm. Gordo (1996) fandt dog fisk op til 40 cm ved Portugal. Mange af de danske eksemplarer har været forholdsvis store, og den største, hvor længden er kendt, målte 35 cm (fanget i Båring Vig august 1959).

## Forvekslingsmuligheder

Okseøjefisken kan kendes fra de fleste andre danske arter af havruder på sin lave kropsform og sine korte brystfinner, der langt fra når tilbage til en lodret linje fra gattet. Desuden sidder tænderne i en enkelt række med takkede skæreflader, mens de hos de fleste andre havruder sidder i flere rækker. Den har også flere blødstråler i gatfinnen (14-16) end de fleste af vore andre havruder, der normalt har 12 eller færre. Mest minder den om sribet havrude, som også er forholdsvis lav, har korte brystfinner og tænder i en enkelt række. Okseøjefisken kendes dog let fra sribet havrude på sine færre og mindre tydelige gyldne striber (3-5 vs. 10-11). Desuden har tændernes skæreflader 4-5 små, afrundede spidser hos okseøjefisk, mens de kun har 1-2 hos sribet havrude.

Fra læbefiskene, der minder lidt om havruder, kendes okseøjefisken (og de øvrige havruder) bl.a. på den kløftede hale (læbefiskene har afrundet hale). De fleste læbefisk har også meget færre blødstråler i rygfinnen end okseøjefisken (junkergylten har dog 11-13 blødstråler).

## **Udbredelse**

### ***Generel udbredelse***

Arten er udbredt i den østlige del af Atlanten fra Sydnorge og Nordsø-regionen mod syd til Angola inklusiv bl.a. Madeira, De Kanariske Øer og De Kapverdiske Øer (Froese & Pauly 2015). Den er kun almindelig syd for Biscayen. Desuden er okseøjefisken almindelig i Middelhavet og Sortehavet. Bauchot & Hureau (1986) skriver, at den også findes i Vestatlanten ved Den Mexicanske Golf og Caribien, men dette kan ikke bekræftes af senere kilder.

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

Okseøjefisken er en sjælden gæst i danske farvande, og den er først registreret forholdsvis sent. Den første kendte fangst skete den 27. juli 1947, da en okseøjefisk på 31,2 cm blev fanget ud for Jernhatten på Djursland (Bondesen 1947). Allerede 24. september samme år blev et andet eksemplar på 32 cm fanget i Båring Vig på Nordvestfyn. Den 8. august 1950 blev en okseøjefisk på 30,5 cm fanget ved Nordsjællands kyst, og den 23. november samme år blev et eksemplar fanget vest for Anholt. I 1954 blev et eksemplar fanget ved Bogense på Nordvestfyn, og i august 1959 blev endnu et eksemplar på 35 cm fanget i Båring Vig. Den 30. januar blev en okseøjefisk fanget ved Anholt og sendt til museet i Göteborg. Samme år i september blev en okseøjefisk fanget ud for Klitgården i Skagen, og den 10. januar 1961 blev et eksemplar på 27 cm fanget i Det Sydfynske Øhav mellem Lyø og Skjoldnæs. Den 8. september 1963 blev endnu et eksemplar fanget ved Bogense, og samme år i oktober blev en okseøjefisk fanget ved Sjællands Odde.

En okseøjefisk på 34,5 cm blev fanget ved Hesselø den 9. marts 1964, og den 29. september 1965 blev et eksemplar på 25 cm fanget nord for Rudkøbing på Langeland. Samme år blev der 8. november også fanget et eksemplar i Nordsøen godt 10 km ud for Thyborøn. Den 1. juni 1975 blev arten for første gang registreret i Limfjorden, da et eksemplar blev fanget ved Egense. Den 25. oktober 1984 blev en okseøjefisk fanget i Århus Bugt nær Knebel. Samme år den 26. oktober blev der også fanget en okseøjefisk på ca. 30 cm ved Skagen, og ved Ålbæk syd for Skagen blev et eksemplar fanget sommeren 1990.

Herefter gik mange år uden registreringer. Først i foråret 2009 blev arten registreret igen. Denne gang drejede det sig om ca. 10 eksemplarer, der blev fanget af fiskere i et område nær Hundested. Siden er arten ikke registreret herhjemme.

### ***Kortlægning***

De danske fangster er alle gjort i fiskeredskaber som bundgarn, gællegarn og trawl. Kortlægningen afhænger af et tæt samarbejde med fiskerne, da arten er for sjælden til at optræde i fiskeundersøgelser. Oplysninger om tidligere fangster er bl.a. tilgængelige, fordi flere fangster har været nævnt i litteratur, eller fordi fiskene er gemt i zoologiske samlinger. En del fangster er registreret i de notesbøger, som den daværende Biologisk Station (nu DTU Aqua) førte i en lang årrække, og også i forbindelse med projektet ”Sjældne Havfisk”, der var en slags forløber til Fiskeatlasset, er der registreret flere fangster.

## **Biologi**

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

Okseøjefisken træffes i stimer over alle typer af bund på dybder fra 0 til ca. 300 meter – dybere i Atlanterhavet end i Middelhavet (Bauchot & Hureau 1986). De mindre fisk lever længst fra kysten, mens de fra en størrelse på ca. 10 cm lever nærmere land, som regel i små kompakte stimer i algezonen (Wheeler 1969). Hvis der dybt vand tæt på land, kan man dog også se store stimer af små eksemplarer helt tæt på klipperne, fx i indgangen til huler og lignende. I de nordligste dele af udbredelsesområdet er fiskene dog ofte truffet enkeltvis. Okseøjefisken findes både ved bunden og i midtvandet, og de foretager som mange andre havdyr vertikale døgnvandring op til overfladen

om natten, og nogle steder samler de sig i store stimer helt inde ved land om natten (Georgiadis et al. 2014).

Selvom arten er en sydlig gæst, kan man ikke herhjemme kalde den en typisk sommergæst, for fangsterne er spredt ud over det meste af året. Der er dog en overvægt af fangster i sommerhalvåret.

### **Fødevalg**

Som larver lever de af vandloppe-larver (nauplier) (Sanchez-Velasco & Norbis 1997), og som yngel lever de hovedsagelig af dyreplankton (særligt krebsdyr). Ungfiskene er altædende, men med alderen bliver de overvejende vegetarer og æder alger og planter, som de river stykker af med de kraftige skæretænder. De voksne æder også havsvampe og krebsdyr som tanglopper og tanglus samt gopler (Wheeler 1969; Milisenda et al. 2014).

### **Reproduktion og livscyklus**

Fiskene bliver kønsmodne, når de måler 13-15 cm (Gordo 1995). Normalt er de et år gamle, men nogle fisk bliver først kønsmodne, når de er to eller tre år (Monteiro et al. 2006). Nogle af fiskene har en direkte kønsudvikling, mens andre er såkaldt protogyne hermafroditter, der begynder livet som hunner og senere skifter køn og bliver til hanner (Kullander & Delling 2012).

Legen foregår fra februar til april i den østlige del af Middelhavet, fra april til maj i den vestlige del af Middelhavet, fra februar til maj i Atlanten og om sommeren i Sortehavet (Bauchot & Hureau 1986; Monteiro et al. 2006). Der er ikke påvist gydning nord for Biscayen. Gordo (1996b) fandt ved Portugal et ægantal på mellem 11.550 og 357.800 hos hunner i størrelsen 14-36 cm. Bauchot & Hureau (1986) angiver et antal på op til 395.000 æg. Både æg og larver er pelagiske, og æggene findes som regel kystnært i de øverste 10 meter af vandsøjlen (Olivar & Sabates 1997). Larverne måler 2,5-3,2 mm ved klækningen (Wheeler 1969).

Okseøjefisk kan blive forholdsvis gamle. Gordo (1996) fandt en maksimalalder på mere end 11 år ved Portugal. Det er blevet beregnet, at okseøjefisk kan blive 14-16 år (Monteiro et al. 2006).

### **Vækst og økologi**

Væksten er som hos mange andre fisk hurtig de første år og aftager derefter gradvist. Et år gamle måler fiskene ca. 10-18 cm, året efter 14-22 cm, og i de ældste størrelsesklasser er tilvæksten kun ca. 1 cm om året (Gordo 1996a).

Okseøjefisken er i kraft af sin talrigdom en vigtig fisk i specielt algezonens økosystem, hvor den omdanner alger og planter til fiskekød. I Adriaterhavet har undersøgelser vist et stor overlap i føden (og dermed fødekonekurrence) mellem okseøjefisk, stribet havrude og tobåndet havrude (*Diplodus vulgaris*) (Dobroslavic et al. 2013).

Selv er okseøjefisken bytte for større rovfisk som fx bugstribet bonit (Ramos et al. 1995), stor ravfisk (*Seriola dumerili*) (Andaloro & Pipitone 1997) og barracudaer (Kalogirou et al. 2012). Den har også vist sig at være et vigtigt bytte for den invasive Commersons tobakspibefisk (*Fistularia commersonii*), der breder sig i Middelhavet (Kalogirou et al. 2006).

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

I Middelhavet er fiskeriudbyttet ret stabilt omkring 20.000-30.000 ton årligt, og arten regnes ikke som truet (Abdul Malak et al. 2011). Det vides ikke, om nogle bestande udenfor Middelhavet er truet af det ret omfattende fiskeri, men i den internationale rødliste fra IUCN regnes arten samlet set ikke som truet (Pollard et al. 2014). Ved Grækenland har undersøgelser vist, at arten er gået frem, når man sammenligner perioden 1928-1969 med 1970-2007 (Moutopoulos & Stergiou 2012). Dette kan muligvis skyldes overfiskeri af større rovfisk. Ved bl.a. De Kanariske Øer har arten haft stor

glæde af havbrug i åbent hav, idet de i stort antal samler sig omkring havbrugene, hvor de æder overskydende foder og ekskrementer fra opdrætsfiskene. De drager også fordel af de kunstige skjul, som havbrugene danner (Riera et al. 2014).

### **Menneskets udnyttelse**

Okseøjefisken er en velsmagende spisefisk, og den er genstand for et betragteligt erhvervsfiskeri i de dele af udbredelsesområdet, hvor den er mest talrig, fx i Middelhavet og ved Portugal. I perioden fra 2005 til 2012 blev der samlet årligt fanget mellem 24.024 og 40.832 ton – som nævnt hovedsagelig i Middelhavet (FAO 2014). Arten fanges også under lystfiskeri, og desuden benyttes okseøjefisk som agn ved fx tunfiskeri. Under opdræt af fx guldbrasen sker det ofte, at små okseøjefisk kommer ind i havbrugene. Disse fisk er et uønsket biprodukt, der bl.a. er blevet brugt som billigt foder i eksperimentelt opdræt af blæksprutter (Estefanell et al. 2012).

### **Referencer**

- Abdul Malak, D., Livingstone, S.R., Pollard, D., Polidoro, B.A., Cuttelod, A., Bariche, M., Bilecenoglu, M., Carpenter, K.E., Collette B.B., Francour, P., Goren, M., Kara, M.H., Massuti, E., Papaconstantinou, C. & Tunesi, L. 2011. Overview of the conservation status of the marine fishes of the Mediterranean Sea. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN.
- Andaloro, F. & Pipitone, C. 1997. Food and feeding habits of the amberjack, *Seriola dumerii* in the Central Mediterranean Sea during the spawning season. *Cahiers de Biologie Marine* 38(2): 91-96.
- Bauchot, M.-L. & Hureau, J.-C. 1986. Sparidae. P. 883-907 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.
- Bondesen, P. 1947. Nye Fund for dansk Fauna. *Flora og Fauna* 53: 113-114.
- Carl, H., Nielsen, J.G. & Møller, P.R. 2004. En revideret og kommenteret oversigt over danske fisk. *Flora og Fauna* 110(2): 29-39.
- Dobroslavic, T., Zlatovic, A., Bartulovic, V., Lucic, D. & Glamuzina, B. 2013. Diet overlap of juvenile salema (*Sarpa salpa*), bogue (*Boops boops*) and common two-banded sea bream (*Diplodus vulgaris*) in the south-eastern Adriatic. *Journal of applied ichthyology* 29(1): 181-185.
- Estefanell, J., Roo, J., Guirao, R., Izquierdo, M. & Socorro, J. 2012. Benthic cages versus floating cages in *Octopus vulgaris*: Biological performance and biochemical composition feeding on *Boops boops* discarded from fish farms. *Aquacultural Engineering* 49: 46-52.
- FAO 2014. *FAO yearbook 2012. Fishery and Aquaculture Statistics. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.*
- Froese, R. & Pauly, D. (Editors) 2015. *FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org.*
- Georgiadis, M., Mavraki, N., Koutsikopoulos, C. & Tzanatos, E. 2014. Spatio-temporal dynamics and management implications of the nightly appearance of *Boops boops* (Acanthopterygii, Perciformes) juvenile shoals in the anthropogenically modified Mediterranean littoral zone. *Hydrobiologia* 734(1): 81-96.
- Gordo, L.S. 1995. On the sexual maturity of the bogue (*Boops boops*) (Teleostei, Sparidae) from the Portuguese coast. *Scientia Marina* 59(3-4): 279-286.

- Gordo, L.S. 1996a. On the age and growth of bogue, *Boops boops* (L.) from the Portuguese coast. *Fisheries Management and Ecology* 3(2): 157-164.
- Gordo, L.S. 1996b. On the fecundity of the bogue, *Boops boops* (L., 1758), from the Portuguese coast. *Journal of applied ichthyology* 12(1): 27-30.
- Kalogirou, S., Mittermayer, F., Pihl, L. & Wennhage, H. 2012. Feeding ecology of indigenous and non-indigenous fish species within the family Sphyraenidae. *Journal of fish biology* 80(7): 2528-2548.
- Kullander, S.O. & Delling, B. 2012. Ryggsträngsdjur: Strålfeniga fiskar, Chordata: Actinopterygii. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Milisenda, G., Rosa, S., Fuentes, V.L., Boero, F., Guglielmo, L., Purcell, J.E. & Piraino, S. 2014. Jellyfish as Prey: Frequency of Predation and Selective Foraging of *Boops boops* (Vertebrata, Actinopterygii) on the Mauve Stinger *Pelagia noctiluca* (Cnidaria, Scyphozoa). *PLoS ONE* 9(4): e94600.
- Monteiro, P., Bentes, L., Coelho, R., Correia, C., Goncalves, J.M.S., Lino, P.G., Ribeiro, J. & Erzini, K. 2006. Age and growth, mortality, reproduction and relative yield per recruit of the bogue, *Boops boops* Linne, 1758 (Sparidae), from the Algarve (south of Portugal) longline fishery. *Journal of Applied Ichthyology* 22(5): 345-352.
- Moutopoulos, D.K. & Stergiou, K.I. 2012. Long-term changes in the species composition of the landings by subarea and gear in Greek fisheries, 1928-2007. *Hellenic Symposium on Oceanography and Fisheries*: 8.
- Olivar, M.P. & Sabates, A. 1997. Vertical distribution of fish larvae in the North-west Mediterranean Sea in spring. *Marine Biology* 129(2): 289-300.
- Pollard, D., Carpenter, K.E. & Russell, B. 2014. *Boops boops*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T170251A1301787.
- Ramos, A.G., Lorenzo, J.M. & Pajuelo, J.G. 1995. Food habits of bait-caught skipjack tuna *Katsuwonus pelamis* off the Canary Islands. *Scientia Marina* (Barcelona) 59(3-4): 365-369.
- Riera, R., Sanchez-Jerez, P., Rodriguez, M. & Monterroso, O. 2014. Artificial marine habitats favour a single fish species on a long-term scale: the dominance of *Boops boops* around off-shore fish cages. *Scientia Marina* 78(4): 505-510.
- Sanchez-Velasco, L. & Norbis, W. 1997. Comparative diets and feeding habits of *Boops boops* and *Diplodus sargus* larvae, two sparid fishes co-occurring in the northwestern Mediterranean (May 1992). *Bulletin of Marine Science* 61(3): 821-835.
- Wheeler, A. 1969. *The Fishes of the British Isles and North-West Europe*. MacMillian and Co Ltd., London.