

Atlas over danske saltvandsfisk

Nordisk beryx

Beryx decadactylus Cuvier, 1829

Af Henrik Carl



Nordisk beryx på 48,5 cm fanget på Bøchers Banke, 17. november 2010 © 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. Nordisk beryx. 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

Der er gennem tiden beskrevet ti arter i slægten *Beryx* Cuvier, 1829. Tre af disse er siden flyttet til familiens anden slægt *Centroberyx*, og fire arter har vist sig at være synonyme af nordisk beryx. Slægten består nu således af tre arter, hvoraf de to findes i europæiske farvande. Foruden nordisk beryx drejer det sig om pragt-beryx, *Beryx splendens*. Sidstnævnte kendes ikke fra dansk farvand, men blev fanget ved Sverige i 2011 (Jonsson 2012). Ynglen har tidligere været beskrevet under slægtsnavnet *Actinoberyx* Roule, 1923.

Det officielle navn er nordisk beryx – et navn, der er blevet brugt siden midt i 1900-tallet (Bruun & Pfaff 1950). Før den tid havde fisken ikke noget dansk navn. Slægtsnavnet *Beryx* stammer fra det antikke Grækenland, hvor det var navnet på en ukendt fiskeart. Artsnavnet *decadactylus* betyder tifingret, hvilket hentyder til, at arten normalt har ti bugfinnestråler (Kullander & Delling 2012).

Udseende og kendetegn

Kroppen er høj og sammentrykt. Den største højde udgør 44-50 % af standardlængden (længden fra snuden til basis af halefinnen) (Maul 1986). Hovedet er stort, og munden er ligeledes stor med et tydeligt underbid. Munden kan spiles vidt op. Tænderne er små og tætsiddende. Tandrækkerne danner et bånd i både over- og underkæbe, bredest i overkæben. Øjnene er meget store (en tilpasning til det svage lys på dybt vand), og deres diameter overstiger tydeligt snudelængden. De har bagest i øjet et reflekterende lag af guaninkrystaller, der sender lyset tilbage gennem øjet og derved øger sandsynligheden for, at det opfanges af de lysfølsomme celler (stave) (Kullander & Delling 2012). På hver side af snuden har fiskene to kraftige pigge, og bag øjnene er der mindre pigge. Gællelågene derimod er uden egentlige pigge hos de voksne fisk, mens ynglen har kraftige pigge på gællelågene og hovedet (Richards 2006). Skællene er forholdsvis små og kraftigt piggede (kamskæl). De dækker hele kroppen, dele af hovedet og går ud i en spids på de midterste halefinnestråler. Under hvert skæl sidder en fedtpude, der gør skællets midte lys. Sidelinjen er fuldstændig og består af 61-82 skæl, når man medregner de sidelinjeskæl, der findes på halefinnen. Uden skællene på halefinnen er antallet 56-61 (Coad 2005).

Der er kun én rygfinne, der er delt i en pigstrålet (forrest) og en blødstrålet del (bagest). Der er 4 (sjældent 3) pigstråler, hvoraf den forreste er kortest og de bagvedliggende gradvist længere. De er kortere end de forreste af de 16-20 blødstråler. Trækker man en lodret linje fra bagkanten af rygfinnen, ender man et stykke bag gattet. Undertiden fanges mindre eksemplarer med kraftigt forlængede enkeltstråler blandt de forreste blødstråler i rygfinnen eller i bugfinnerne – en karakter man ellers kun ser hos ynglen. Gatfinnen er længere end rygfinnen og består af 4 (sjældent 3) pigstråler efterfulgt af 25-29 blødstråler. Brystfinnerne består af 15-17 blødstråler. De ender i en spids, der peger skråt opad. Bugfinnernes forkant flugter med forkanten af rygfinnen. Bugfinnerne består af en pigstråle og 9-10 blødstråler. Halefinnen er dybt kløftet, og dens finnestråler er som mange af de andre finnestråler temmelig stive. Af samme grund er finnerne altid mere eller mindre rejste.

Hoved, ryg og finner er kraftigt røde eller orangerøde – noget der ofte ses hos dybhavsfisk. Det røde lys absorberes nemlig hurtigt på sin vej ned gennem vandet, så fiskene ser mørke ud i dybet, hvor de lever. Siderne er sølvskinnende med et rødt skær, og brystet kan have et gulligt skær. Øjets iris er rødt. Bughinden, der beklæder bughulen, er sort (Moore 2002).

Maksimallængden angives af de fleste forfattere til 60 cm. Jónsson & Pálsson (2006) nævner imidlertid et eksemplar på 63 cm fra Island i 1950, og Friess (2008) nævner fisk med en forklængde (fra snude til halekløft) op til 63 cm, hvilket svarer til ca. 70 cm. Claro (1994) angiver en maksimumlængde på 100 cm, men denne oplysning savner bekræftelse. Det største af de danske eksemplarer (fra 1953) målte 55 cm og vejede 2,925 kg.

Forvekslingsmuligheder

Med den høje, sammentrykte og ikke mindst røde krop minder den nordisk beryx overfladisk om rødfiskene. Den adskiller sig dog fra disse ved at være mere sammentrykt. Desuden har rødfiskene en meget lang rygfinne, hvor den piggede del starter foran bagkanten af gællelåget. De har også talrige pigge på hovedet og en halefinne med en svagt konkav bagkant (dybt indskåret hos nordisk beryx).

Nogle af havruderne minder også lidt om den nordiske beryx i farve og bygning. Det eksemplar, der i 1953 blev indsendt til Biologisk Station, var faktisk først blevet bestemt til at være en rød blankesten. Fra denne og de øvrige havruder kendes nordisk beryx let på sin korte rygfinne. Hos de nævnte havruder er basis af rygfinnen meget længere. Forkanten af rygfinnen er placeret over basis af brystfinnerne, og den piggede del af rygfinnen består af 12-13 pigstråler. Til gengæld er basis af gatfinnen kortere hos havruderne end hos den nordiske beryx.

Fra den nærtbeslægtede pragt-beryx kendes nordisk beryx på, at den har flere blødfinnestråler i forreste rygfinne (16-20 vs. 13-15). Den længere rygfinne betyder, at hvis man trækker en lodret linje fra bagkanten af basis af rygfinnen, ender den et stykke bag gattet hos nordisk beryx, mens den ender omkring gattet hos pragt-beryx. Nordisk beryx er også højere i kroppen end pragt-beryx. Hos førstnævnte udgør største højde 44-50 % af standardlængden, mens den kun udgør 33-40 % hos sidstnævnte (Maul 1986). Nordisk beryx har desuden større skæl end pragt-beryx (61-73 skæl langs sidelinjen vs. 69-82). Endelig har nordisk beryx kun 22-24 gællegitterstave på forreste gællebue, mens pragt-beryx har 25-27.

Udbredelse

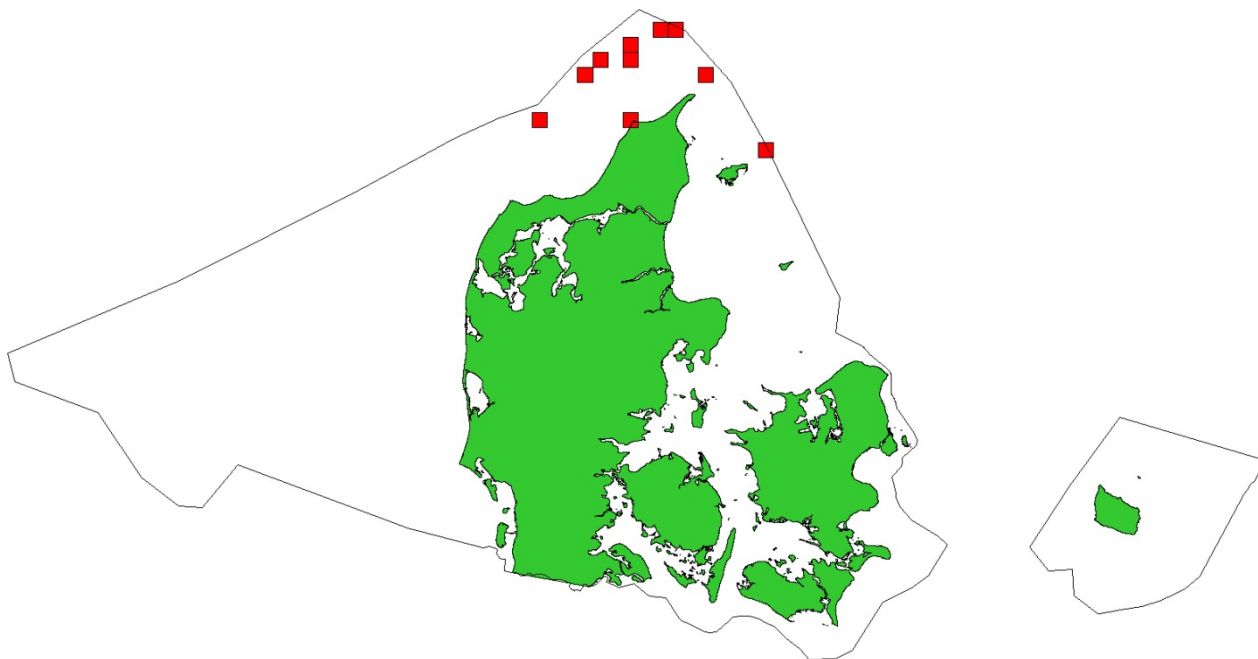
Generel udbredelse

Nordisk beryx er udbredt i de varme og tempererede del af alle oceaner med undtagelse af Nordamerikas stillehavskyst. Udbredelsen er dog ufuldstændigt kendt, hvilket skyldes, at man mange steder i verden ikke fisker på de dybder, hvor den findes. I Europa træffes den fra det sydlige Island og det nordlige Norge til Middelhavet (hyppigst i den vestlige del), men den er kun almindelig fra Biscayen og sydpå. Mest talrig er den ved fx Madeira og De Kanariske Øer (Maul 1986; Pethon 1985). Mod syd i Østatlanten findes den til Sydafrika. I Vestatlanten forekommer den fra Nova Scotia til Uruguay (Coad 2005; Friess 2008), og den er rimelig almindelig ved Bahamas (Richards 2006). I de skandinaviske farvande kommer den kun som en sjælden gæst, hyppigst i norsk farvand, hvorfra allerede Curry-Lindahl (1985) nævner ca. 40 fangster. Friess & Sedberry (2011) fandt, at bestandene i den østlige og vestlige del af Atlanten er genetisk ens, hvilket tyder på hyppig udveksling mellem bestandene.

Udbredelse i Danmark

Nordisk beryx blev første gang registreret i danske farvande den 17. april 1941, da et 50 cm langt eksemplar blev fanget 24 sømil nord for Hirtshals (Pfaff & Bruun 1950; Nielsen 1963a). Fisken blev sendt til Naturhistorisk Museum i Göteborg, hvor den stadig findes. Her findes også et eksemplar, der blev fanget i Skagerrak sydvest for Halsebanken den 23. september samme år samt et eksemplar fanget på 125 meters dybde nord for Hirtshals den 18. juli 1946. Den 12. april 1953 blev en nordisk beryx fanget 5 sømil nordøst for Skagen Rev Fyrskib. Fisken, der blev indsendt til Biologisk Station, målte 55 cm og vejede 2,925 kg. I indsamlingsjournalen fra Naturhistorisk Museum i Århus fremgår det, at museet modtog en ca. 35 cm lang nordisk beryx fra Hirtshalsområdet den 3. juli 1955. Det er sandsynligvis den samme fisk, som Nielsen (1963a) omtaler som fanget nord for Hirtshals i august 1955. Dagspressen omtalte nemlig fangsten flere gange i august 1955. Naturhistorisk Museum i Århus modtog også en nordisk beryx fra Skagerrak den 17. marts 1972. Denne fangst fremgår ikke af udbredelseskortet, da det ikke vides, om fangsten er gjort på i dansk territorialfarvand.

På Naturhistorisk Rigmuseum i Stockholm findes en nordisk beryx på 234 g fanget i dansk farvand på 220-220 meters dybde nord for Skagen den 7. august 1997. I forbindelse med Fiskeatlassets interviews af erhvervsfiskere er der fundet frem til fangsten af et 50 cm langt eksemplar nogle få kilometer nord for Hirtshals i 1998, men siden Fiskeatlasset påbegyndte kortlægningen af saltvandsfiskene i 2009, er der kun registreret tre sikre fangster fra dansk farvand. Den første fangst blev gjort den 17. november 2010, da en nordisk beryx på 48,5 cm og 1,783 kg blev fanget på Bøchers Banke østnordøst for Læsø og indsamlet af Fiskeatlasset. Den 16. juni 2018 blev et eksemplar på 45 cm fanget ca. 50 km nordvest for Hirtshals, og et mindre eksemplar blev fanget i samme område fire dage senere. Den første af fiskene er indsendt til Fiskeatlasset. Den 25. august 2018 blev en nordisk beryx på knap 50 cm fanget ca. 55 km nordnordvest for Skagen. Denne er også indsendt til Fiskeatlasset.



Figur 1. Udbredelse af nordisk beryx i danske farvande.

Kortlægning

Alle danske eksemplarer af nordisk beryx er fanget under erhvervsfiskeri (sandsynligvis alle under trawlfiskeri), og som det ofte er tilfælde, er registreringerne sket lidt tilfældigt. Flere af fiskene er kendt, fordi de er endt på forskellige museer, men fisken fra 2010 blev ved et tilfælde opdaget i vinduet hos Amager Fiskehus af Tammes Menne fra Statens Naturhistoriske Museum.

Da der er tale om en udsøgt spisebryx, er det sandsynligt, at arten er landet flere gange end de ovennævnte, men at fangsten blot er solgt og spist uden at være blevet registreret. Kortlægning af en art som den nordiske beryx forudsætter derfor et tæt samarbejde med fiskeribranchen.

Biologi

Levesteder og levevis

Nordisk beryx træffes hovedsagelig ved bunden langs kontinentalskrænterne og ved undersøiske bjerge. Arten er såkaldt bentopelagisk (fritsvømmende ved bunden), og som mange andre dyr i havet foretager den vertikale døgnvandring. Om natten svømmer fiskene op i vandsøjlen for at jage (Moore 2002). Ungerne lever såkaldt mesopelagisk (frit i vandsøjlen på dybder af 200-1.000 m), til de er ca. 25 cm (Wheeler 1969).

Arten er mest talrig på 200-600 meters dybde, men fiskene kan træffes på under 100 meter og ned til ca. 1.000 meters dybde. De danske fangster, hvor dybden er oplyst, er gjort på ca. 80-220 meters dybde.

Fødevalg

Føden angives af de fleste forfattere som bestående af småfisk, blæksprutter og krebsdyr (specielt dybvandsrejer, *Pandalus* spp.), men der er kun lavet ganske få egentlige fødeundersøgelser. I en undersøgelse fra Azorerne var fisk det vigtigste bytte, men der var også blæksprutter og en række forskellige krebsdyr i maverne. De byttefisk, der kunne bestemmes, udgjordes af flere arter af prikfisk (Myctophidae), en art af sortsmelt (Bathylagidae) og en art af falske prikfisk (Neoscopelidae) (Dürr & González 2002). En undersøgelse ved USA viste det samme overordnede fødevalg, men maveindholdet var så nedbrudt, at kun en enkelt pragt-beryx lod sig identificere blandt fiskene i maveindholdet (Goldman & Sedberry 2011).

Reproduktion og livscyklus

Ynglebiologi og -adfærd er ikke kendt i detaljer. Alderen ved kønsmodning er ikke kendt, men den er formentlig forholdsvis høj. Friess (2008) undersøgte 164 fisk med en forklængde på 41-63 cm, og de var alle kønsmodne. De mindste af fiskene var 9 år gamle. Hunnerne ved det sydøstlige USA var gydemodne i perioden juni-september, mens hannerne var modne hele året. Oplysninger om gydepladser er meget sparsomme, og der er endnu ikke fundet egentlige gydepladser i Østatlanten.

Friess (2008) fandt en overvægt af hunner (1,58:1) ved det sydøstlige USA, men det vides ikke, om dette også gælder andre bestande. Der kendes ikke noget til selve gydeadfærd, og antallet af æg er heller ikke nævnt i litteraturen. Larverne er antagelig omkring 2 mm ved klækningen, men de er svære at kende fra larver af pragt-beryx (Mundy 1990).

Arten lever længe, og bliver meget ældre end de 15 år man tidligere har troet, den kunne blive. Ved førnævnte undersøgelse fra det sydøstlige USA var den ældste fisk 69 år og gennemsnitsalderen godt 30 år.

Vækst og økologi

Væksten er hurtigst de første 1-2 år, mens fiskene lever pelagisk. Ved Azorerne, Madeira og De Kanariske Øer bliver fiskene 20-30 cm på 1-2 år (Krug et al. 2011). Herefter bliver væksten gradvist meget langsommere, og når fiskene efter 35 år måler godt 60 cm, går væksten næsten i stå (Friess 2008).

Samspelet med det øvrige økosystem er ikke kendt i detaljer. Den er formentlig for sjælden til at have væsentlig indflydelse som prædator, og heller ikke som bytte for andre fisk regnes den som betydningsfuld. Den er fx fundet i maven på afrikansk blå fisk (*Latimeria chalumnae*) (Uyeno & Tsutsumi 1991), og ved en undersøgelse af fødevalget hos havål ved Algarve, blev en havål fanget, fordi den åd en nordisk beryx, der var kroget på langlinen i forvejen (Xavier et al. 2010).

Forvaltning, trusler og status

Fangsterne har flere steder været dalende i perioden 1990-2005 (ICES 2008), og det skyldes ikke et nedsat fiskepres – tværtimod fiskes der i stigende grad på dybere og dybere vand, efterhånden som fiskebestandene på kontinentalsoklen nedfiskes. Som mange andre dybhavsfisk, der vokser langsomt, bliver sent kønsmodne, har et lavt antal æg og opnår en høj alder (såkaldte k-strateger), er den nordiske beryx sårbar overfor kommercielt fiskeri (Cheung et al. 2007). I 2005 blev der derfor indført en kvote på 328 ton i EU. Dna-undersøgelser tyder som nævnt på, at bestanden i Nordatlanten skal regnes som én samlet bestand, og der bør derfor laves en samlet forvaltningsplan (Friess & Sedberry 2011). Også ved bl.a. Australien og New Zealand har man indført kvoter, og

fiskeriet ved New Zealand regnes nu som bæredygtigt. Arten regnes som Livskraftig (LC) i den internationale rødliste fra IUCN (Iwamoto et al. 2015)

Menneskets udnyttelse

Kødet er velsmagende, og arten er blevet fisket kommercielt siden 1960'erne. I bl.a. Sydeuropa og Asien ses den hyppigt på fiskemarkederne. Maul (1986) nævner, at den er en hyppig spisefisk på Madeira. Der landes dog ikke så store mængder, at den har en egentlig økonomisk betydning, hvilket hænger både sammen med den dybe levevis og en lav tæthed af fisk. Ved Azorerne og Japan fanges fiskene primært med langline, mens de fanges i trawl ved New Zealand (Moore 2002). De fleste steder optræder den nordiske beryx som bifangst. Ved USA's sydøstkyst fanges den fx under fiskeriet efter vragsfisk, mens den ved Azorerne fanges under fiskeri efter spidstandet blankesten (Friess 2008). Ifølge FAO (2014) blev der i perioden 2005-2012 på verdensplan årligt landet mellem 1.227 og 4.750 ton, hvoraf der i gennemsnit blev landet godt 200 ton årligt i Europa.

Referencer

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

Cheung, W., Watson, R., Morato, T., Pitcher, T. & Pauly, D. 2007. Intrinsic vulnerability in the global fish catch. Marine Ecology Progress Series 333: 1-12.

Claro, R. 1994. Características generales de la ictiofauna. P. 55-70 in: Claro, R. (ed.). Ecología de los peces marinos de Cuba. Instituto de Oceanología Academia de Ciencias de Cuba and Centro de Investigaciones de Quintana Roo.

Coad, B.W. 1995. Encyclopedia of Canadian Fishes. Canadian Museum of Nature and Canadian Sportsfishing Productions Inc.

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

Dürr, J. & González, J.A. 2002. Feeding habits of *Beryx splendens* and *Beryx decadactylus* (Berycidae) off the Canary Islands. Fisheries Research 54(3): 363-374.

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

Friess, C. 2008. Life History and population structure of *Beryx decadactylus* (Teleostei: Berycidae) in the Western North Atlantic. MSc thesis. The Graduate School of the College of Charlestown.

Friess, C. & Sedberry, G.R. 2011. Genetic evidence for a single stock of the deep-sea teleost *Beryx decadactylus* in the North Atlantic Ocean as inferred from mtDNA control region analysis. Journal of Fish Biology 78: 466-478.

Goldman, F.G. & Sedberry, G.R. 2011. Feeding habits of some demersal fish on the Charleston Bump off the southeastern United States. ICES Journal of Marine Science 68(2): 390-398.

ICES 2008. Report of the Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources (WGDEEP). ICES Headquarters, Copenhagen: ICES CM 2008/ACOM:14.

- Iwamoto, T., Russell, B., Polanco Fernandez, A., McEachran, J.D. & Moore, J. 2015. *Beryx decadactylus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T198578A21910085.
- Jonsson, L. 2012. Mindre beryx *Beryx splendens* – första fyndet i svenska vatten. Fauna & Flora 107(1): 8-9.
- Jónsson, G. & Pálsson, J. 2006. Íslenskir fiskar. Vaka-Helgafell.
- Krug, H., Carvalho, D. & González, J.A. 2011. Age and growth of the alfonsino *Beryx decadactylus* (Cuvier, 1829) from the Azores, Madeira and Canary Islands, based on historical data. Arquipelago. Life and Marine Sciences 28: 25-31.
- Kullander, S.O. & Delling, B. 2012. Ryggsträngsdjur: Strålfeniga fiskar, Chordata: Actinopterygii. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Maul, G.E. 1986. Berycidae. P 740-742 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.
- Moore, J.A. 2002. Alfonsinos. Family Berycidae. P. 299-300 in: Collette, B.B. & Klein-MacPhee (eds.). Bigelow & Schroeder's Fishes of the Gulf of Maine. Third edition. Smithsonian Institution Press.
- Mundy, B.C. 1990. Development of larvae and juveniles of the alfonsins, *Beryx splendens* and *B. decadactylus* (Berycidae, Beryciformes). Bulletin of Marine Science 46(2): 257-273.
- Nielsen, J.G. 1963a. Marine Fishes New or Rare to the Danish Fauna (from the Period 1937-1961). Videnskabelige Meddelelser fra Dansk naturhistorisk Forening 125: 147-166.
- Pethon, P. 1985. Aschehougs store Fiskebok. Alle norske fisker i farger. Aschehoug.
- Pfaff, J.R. & Bruun, A.F. 1950. Aborreordenen (Percomorphi). S. 84-101 i: Brædstrup, F.W., Thorson, G. & Wesenberg-Lund, E. (red.). Vort Lands Dyreliv. Andet bind. Fisk, Hvirvelløse dyr, Urdyr. Gyldendalske Boghandel – Nordisk Forlag.
- Richards, W.J. 2006 (ed.). Early Stages of Atlantic Fishes. An Identification Guide for the Western and Central North Atlantic. Volume I+II. Taylor & Francis.
- Uyeno, T. & Tsutsumi, T. 1991. Stomach contents of *Latimeria chalumnae* and further notes on its feeding habits. Environmental Biology of Fishes 32: 275-279.
- Wheeler, A. 1969. The Fishes of the British Isles and North-West Europe. MacMillan and Co Ltd., London.
- Xavier, J.C., Cherel, Y., Assis, C.A., Sendão, J. & Borges, T.C. 2010. Feeding ecology of conger eels (*Conger conger*) in north-east Atlantic waters. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 90(3): 493-501.