

# Atlas over danske saltvandsfisk

## Tretrådet havkvabbe

*Gaidropsarus vulgaris* (Cloquet, 1824)

Af Henrik Carl



Tretrådede havkvabber (konserverede) fra Nr. Vorupør, 8. juni 1933. © 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. Tretrådet havkvabbe. 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 *Mustela vulgaris*. I ældre litteratur ses den også regnet til slægterne *Motella* og *Onos* samt ses under navnet *Onos maculata*. I store dele af den ældre litteratur ses den også under navnene *Motella tricirrata*, *Onos tricirratus* og *Gaidropsarus tricirratus*. Disse navne er brugt ved en fejl og skyldes sammenblanding med middelhavshavkvabben (*Gaidropsarus mediterraneus*), der af Brünnich (1768) havde fået navnet *Gadus tricirratus* – et navn, der nu regnes som et synonym af *Gaidropsarus mediterraneus*. En grundigere gennemgang af navnespørgsmålet kan ses hos Collett (1885). Sammenblandingen af navnene/arterne har imidlertid betydet, at middelhavshavkvabben omtales som dansk i en lang række både danske og udenlandske bøger og artslistes (fx Svetovidov 1986; Muus & Nielsen 1998; Carl et al. 2004), og fx Muus (1964, 1970) bruger navnet tretrådet havkvabbe sammen med det videnskabelige navn *Gaidropsarus mediterraneus*, så forvirringen bliver total. Der kendes dog ingen sikre fund af middelhavshavkvabbe fra danske farvande, selvom artens tilstedeværelse herhjemme ikke kan udelukkes, da den findes ved bl.a. Norge og De Britiske Øer (se *Øvrige arter*). Slægten *Gaidropsarus* Rafinesque, 1810 omfatter 14 arter, der hovedsagelig er udbredt i den nordlige del af Atlanterhavet (flest i Østatlanten og Middelhavet), men der er også repræsentanter for slægten i den sydlige del af Atlanten, i Stillehavet og Det Indiske Ocean samt ved Tasmanien. Genetiske analyser tyder på, at flere af de nordatlantiske arter ikke adskiller sig tilstrækkeligt fra de andre til at opretholde status som arter. Fx var der ikke genetisk forskel på middelhavshavkvabbe og Madeira-havkvabbe (*Gaidropsarus guttatus*), og forskellene mellem storøjet havkvabbe (*Gaidropsarus macrophthalmus*) og storøjet middelhavshavkvabbe (*Gaidropsarus biscayensis*) var meget små (Francisco et al. 2014).

Det officielle danske navn er tretrådet havkvabbe (Carl et al. 2004). Navnet stammer fra Krøyer (1843-45), som i forbindelse med sine store studier af de danske fisk ikke kunne finde eksisterende danske betegnelser for havkvabberne. Navnet havkvabbe oversatte han fra tysk, og så navngav han arterne efter antallet af skægtråde. Han omtalte for øvrigt den tretrådede havkvabbe, selvom den ikke på det tidspunkt var kendt fra Danmark. Det videnskabelige slægtsnavn *Gaidropsarus* betyder noget i retning af æselfisk, mens artsnavnet *vulgaris* betyder almindelig, og det hentyder til, at arten er almindelig ved Frankrig, hvor originalbeskrivelsen stammer fra (Kullander & Delling 2012).

## Udseende og kendetegn

Kroppen er langstrakt. Fortil er den rund i tværsnittet, og bagtil bliver den mere sammentrykt. Der er nogen lighed med en lange (heraf det engelske navn rockling). Hovedet er lettere fladtrykt, og dets længde går 4,5-5 gange op i total længden (Collett 1885). På snuden findes to kraftige skægtråde, og på hagen findes én kraftig skægtråd. Munden er stor, og bagkanten af kæberne når et stykke forbi en lodret linje gennem bagkanten af øjet. Tænderne er små, og i hver kæbe sidder flere uregelmæssige og tætsiddende rækker af spidse tænder. Hos de få og ret store eksemplarer, som er undersøgt i forbindelse med Fiskeatlasset, har tænderne i den forreste tandrække i overkæben og den bageste i underkæben været meget større end de øvrige og siddet med mellemrum. Collett (1875) skriver, at det kun gælder de ældre eksemplarer og ikke de unge. På plovskærbenet sidder et vinkelformet bånd af spidse, tætsiddende tænder i meget forskellige størrelser. Der er ikke tænder på ganebenene. Øjnene er små og deres diameter går mindst to gange op i snudelængden. Huden er tyk og slimet, og kroppen er dækket af meget små, tynde skæl, som også dækker størstedelen af hovedet og går ud på finnerne. Skællene, der er svære at tælle, overlapper hinanden på kroppen, men ikke på hovedet og finnerne. Sidelinjen er lys og forholdsvis tydelig. Over brystfinnen slår den en lille bue, og under forreste del af anden rygfinne dykker den hurtigt nedad til sidens midte, hvor den fortsætter omtrent til basis af halefinnen. På det bageste stykke kan den være utydelig. Sidelinjeporerne gennemborer ikke skællene, men ligger som aflange spalter mellem dem, og der er meget færre sidelinjeporer end der er skæl. Der er ikke fundet tællinger i litteraturgennemgangen, men fra de få fisk, der er undersøgt i forbindelse med Fiskeatlasset kan antallet anslås til ca. 25-30. Der er ingen svømmeblære.

Alle finner er med blødstråler. Der er to rygfinner, hvoraf den forreste er meget speciel og sidder nede i en fure. Forrest har den en kort finnestråle, der sjældent er længere end øjets diameter. Den efterfølges af 55-60 bittesmå (rudimentære) og hårfine finnestråler (Kullander & Delling 2012), der er frie af finnehuden i den øverste halvdel. Disse stråler fungerer som et sanseapparat (se *Femtrådet havkvabbe*), og hos de levende fisk laver de en bagudrettet vandstrøm vha. hurtige bølgebevægelser. Basis af forreste rygfinne er kortere end underkæben (Collett 1885). Den bageste rygfinne består af 55-64 stråler, og den er kun adskilt fra halefinnen af et meget lille mellemrum. Gatfinnen begynder længere tilbage end den bageste rygfinne. Den består af 46-54 finnestråler og støder også næsten helt op til halefinnen. Brystfinnerne, der er afrundede og ret kraftige, består af 19-23 finnestråler (Otterstrøm 1914; Miller & Loates 1997). Bugfinnerne er af omtrent samme længde som brystfinnerne, men de er smalle og tilspidsede og består af 7-8 finnestråler. Halefinnen har en afrundet bagkant.

Kroppen er grågul, gulbrun, orangebrun eller rødlig med et stort antal mørkebrune pletter, der sidder tættest på den øverste del af kroppen og på ryggen. Pletterne kan gå ud på den bageste rygfinne, halefinnen og brystfinnerne, men ikke på gatfinnen, bugfinnerne og den forreste rygfinne. Nogle eksemplarer har kun pletter på den øverste del af ryggen. Bugen er hvidlig eller cremefarvet og kan have et rødligt skær hos de levende fisk. Mund- og gællehule er lys, mens bughinden er sort (Smitt 1892). Brystfinnerne har undertiden en lysere kant, og også de uparrede finner kan have en rød eller rødgul kant. Yngel op til ca. 60 mm i det pelagiske stadie har en grønlig ryg og sølvskinnende sider. I ældre litteratur kaldes dette undertiden for *Couchia*-dragten efter det gamle slægtsnavn, der blev brugt om yngel af flere arter af havkvabber (se *Femtrådet havkvabbe*).

Den tretrådede havkvabbe er den største af havkvabberne, og flere forfattere angiver en maksimumlængde på ca. 60 cm (Muus 1970; Cohen et al. 1990). Konkrete fangster af fisk i denne størrelse er imidlertid ikke fundet omtalt, og de fleste steder bliver fiskene ikke nær så store. Ved Cornwall i England blev der i 2001 fanget et eksemplar på 1,726 kg (Henderson 2014), men længden er desværre ikke angivet. Fiskene bliver generelt størst i den sydlige del af udbredelsesområdet, og Jónsson & Pálsson (2006) skriver, at der kun er fundet eksemplarer op til 21 cm ved det sydlige Island. De dokumenterede danske eksemplarer har typisk været ret store (alle over 40 cm) og helt op til godt 55 cm (Århus Bugt i 1955). De udokumenterede eksemplarer har typisk kun været 10-30 cm, hvilket kunne tyde på fejlbestemmelse (se *Kortlægning*).

### **Forvekslingsmuligheder**

Havkvabber er forholdsvis lette at kende fra alle andre danske fisk på de 3-5 skægtråde og den rudimentære forreste rygfinne, der består af et stort antal hårfine og tætsiddende finnestråler. Havkvabber bliver imidlertid meget ofte forvekslet med hinanden, og fx Hislop et al. (2015) har valgt at slå alle *Gaidropsarus*-arter i ICES-undersøgelserne sammen, da data for de enkelte arter regnes som upålidelige. Herhjemme tyder Fiskeatlassets undersøgelser på, at ikke kun *Gaidropsarus*-arterne forveksles, men at alle arter blandes sammen. Et af problemerne er, at de ellers ret karakteristiske skægtråde (3, 4 eller 5 stk.) især hos firtrådet og femtrådet havkvabbe klæber ind til hovedet, når man tager fiskene op af vandet. Holder man i stedet fiskene under vand, stritter de ud fra hovedet og lader sig let tælle.

Den tretrådede havkvabbe forveksles tilsyneladende meget ofte den meget almindeligere firtrådede havkvabbe. Foruden de indlysende forskelle i antallet af skægtråde (den firtrådede har tre skægtråde på snuden og én på hagen) kan arterne bl.a. kendes fra hinanden på længden af forreste finnestråle i forreste rygfinne. Hvor den hos tretrådet havkvabbe kun er højst en smule længere end øjets diameter, er den som regel længere end forreste rygfinnes basis og når helt tilbage til den anden rygfinne hos den firtrådede havkvabbe. Der er også forskel i antallet af finnestråler i flere finner. Hvor den tretrådede havkvabbe har 19-23 brystfinnerstråler har den firtrådede kun 13-19, og den

tretrådede havkvabbe har også flere stråler i forreste rygfinne (56-61 vs. 38-43) og bageste rygfinne (55-64 vs. 45-55) og ofte lidt flere i gatfinnen (46-54 vs. 36-49). Endvidere er der store farveforskelle, idet den tretrådede havkvabbe har store mørkebrune pletter, og den firtrådede havkvabbe er ret ensfarvet med et mørkt parti i den bageste del af ryg- og gatfinne samt i halefinnen. Den tretrådede havkvabbe har også en lys mundhule, mens den er blåsort hos den firtrådede havkvabbe. Endelig bliver den tretrådede havkvabbe op til ca. 60 cm, mens den firtrådede havkvabbe kun bliver ca. 40 cm.

Fra den femtrådede havkvabbe kendes den tretrådede havkvabbe på, at den førstnævnte har fire skægråde på snuden og en på hagen. Den tretrådede havkvabbe har flere finnestråler end den femtrådede i både bageste rygfinne (55-64 vs. 45-55), i gatfinnen (46-54 vs. 40-46) og brystfinnen (19-23 vs. 14-17). Hos den tretrådede havkvabbe er den forreste stråle i forreste rygfinne endvidere omtrent som øjets diameter, mens den er længere (men dog mindre end halvt så lang som finnens basis) hos den femtrådede. Samtidig er den femtrådede havkvabbe nærmest ensfarvet, mens den tretrådede havkvabbe er plettet. Den femtrådede havkvabbe bliver ikke nær så stor som den tretrådede, kun ca. 30 cm.

Tretrådet havkvabbe forveksles meget nemt med middelhavshavkvabbe, og oplysninger om de to arter er ofte blevet sammenblandet i litteraturen. De to arter kan bl.a. kendes fra hinanden på, at den forreste stråle i rygfinnen kun er omtrent samme længde som øjets diameter hos tretrådet havkvabbe, mens den er ca. dobbelt så lang som øjets diameter hos middelhavshavkvabben. Middelhavshavkvabben har også kun 15-17 (vs. 19-23) brystfinnestråler (Henderson 2014). Den har heller ikke den tretrådede havkvabbes karakteristiske mørke pletter, men ofte en marmoreret ryg og lyse pletter/mønstre på en mørkere baggrund. Endelig bliver den kun ca. 40 cm.

## **Udbredelse**

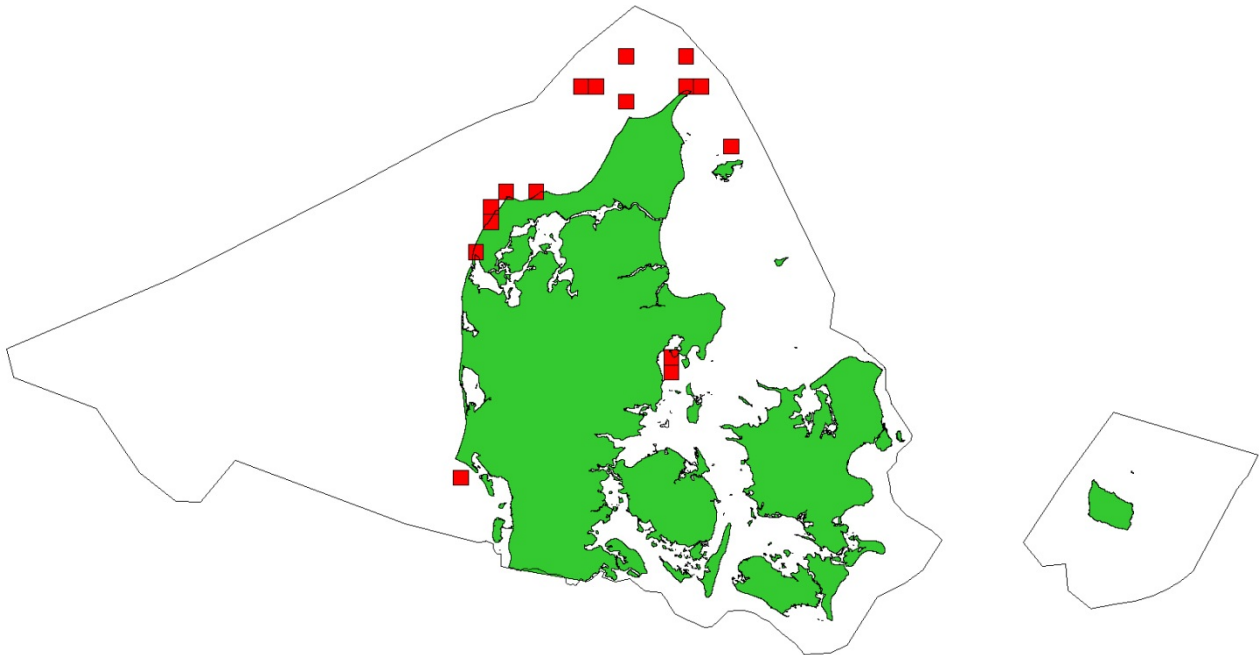
### ***Generel udbredelse***

Udbredelsesområdet strækker sig fra det mellemste Norge, sydlige Island og Færøerne til Gibraltar og videre ind i Middelhavet, hvor den findes i den nordlige del (Svetovidov 1986). Siden 1965 er den fundet nogle relativt få gange på dybt vand ved det sydlige Island (Jónsson & Pálsson 2006). I Middelhavet skriver de fleste forfattere, at den kun findes indtil Adriaterhavet, men den er registreret ved både Grækenland og Tyrkiet, hvor den findes helt til Marmarahavet (Papaconstantinou 2014; Bilecenoglu et al. 2014). I Skandinavien er den mest almindelig ved det sydvestlige Norge, hvor den første gang blev registreret ved Bergen allerede i 1832 (Smitt 1892).

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

Den tretrådede havkvabbe er sandsynligvis en meget sjælden fisk i vore farvande, men problemer med artsbestemmelser af havkvabber gør det svært at vide med sikkerhed. Indtil 1931 var den ifølge Jensen (1940) ukendt på dansk område, og de eksemplarer, der havde været omtalt fra havene omkring Danmark, var fra svensk og norsk farvand. Ifølge indsamlingsjournalen fra Naturhistorisk Museum i Århus blev en tretrådet havkvabbe imidlertid fanget ud for Esbjerg den 2. februar 1922. Jensen (1940) omtaler otte fangster fra Danmark (og flere svenske) i perioden 1931-1933. Den 21. december 1931 blev en tretrådet havkvabbe fanget 15 sømil nord for Skagen. Den 6. marts 1932 blev et eksemplar fanget nord for Hanstholm og sendt til Naturhistorisk Museum i Göteborg, og den 14. maj 1932 blev endnu et eksemplar fanget ved Nr. Vorupør og sendt til Herlufsholm. Den 16. september 1932 blev en tretrådet havkvabbe fanget ved Lild Strand i en hummertejne og sendt til Zoologisk Museum, hvor den stadig findes. Fisken måler i konserveret tilstand ca. 41 cm. Den 5. februar 1933 blev et eksemplar på 43 cm fanget ca. 20 sømil nord for Hirtshals Fyr og sendt til Biologisk Station (nu DTU Aqua). Den 6. april 1933 blev endnu en tretrådet havkvabbe fanget nord for Hirtshals, og endelig blev to eksemplarer på henholdsvis 42 og 48 cm fanget ved Nr. Vorupør den 8. juni 1933 og sendt til Zoologisk Museum, hvor de stadig findes.

Nielsen (1963a) skriver, at arten først blev fundet igen i forsommeren 1961, da et eksemplar på 49 cm blev fanget i et rejnetrawl et par sømil nordvest for Skagen. Dette er dog ikke korrekt, for den 6. november 1936 blev et eksemplar fanget nordvest for Hirtshals og sendt til Naturhistorisk Museum i Göteborg. I 1951 modtog Naturhistorisk Museum i Århus en tretrådet havkvabbe fanget ved Klitmøller den 30. marts 1951. Den 9. marts 1954 blev et eksemplar fanget på ca. 100 meters dybde nord for Hirtshals og sendt til Naturhistorisk Museum i Göteborg. Vendsyssel Tidende omtaler den 10. marts 1957 også en tretrådet havkvabbe på 50 cm fanget af en fisker fra Hirtshals kort forinden. Desværre er fangststedet ikke oplyst, så fangsten fremgår ikke af udbredelseskortet. Endvidere bragte Aarhus Stiftstidende den 24. marts 1958 et foto af en tretrådet havkvabbe på godt 55 cm, der var fanget i Århus Bugt dagen før. Naturama i Svendborg er også i besiddelse af en udstoppet tretrådet havkvabbe, der blev fanget i Århusbugten den. 2. maj 1958.



Figur 1. Udbredelse af tretrådet havkvabbe i danske farvande.

Siden 1958 er arten kun med sikkerhed registreret i dansk farvand to gange. Første gang var den 22. maj 1982, da en tretrådet havkvabbe blev fanget ud for Østerby Havn på Læsø og afleveret til Naturhistorisk Museum i Århus. Anden gang var den 6. marts 2005, da et eksemplar på 46 cm blev fanget ud for Skagen og sendt til Zoologisk Museum. Herudover blev et eksemplar på 45 cm foræret til en ansat fra Zoologisk Museum af en fisker fra Skagen i 1980'erne, men da den præcise årstal er ukendt, fremgår fangsten ikke af udbredelsesområdet. Desuden omtaler Sportsfiskeren nr. 1, 2008 et eksemplar på 27 cm fanget af en lystfisker ved Skagen Nordstrand i januar 2008. Af det medfølgende foto får man dog mistanke om, at der i virkeligheden var tale om en femtrådet havkvabbe, men det lader sig ikke afgøre med sikkerhed. Yderligere to observationer er værd at nævne. Den første, som beskrives som en rustrød havkvabbe med sorte pletter, blev set af en snorkeldykker ved en af høfderne ved Agger den 1. juli 2015. Den anden havde, så vidt det kunne ses, tre skægtråde og en plettet krop. Den blev set nær Kobberhage ved Ebeltoft den 18. juni 2016 af en anden snorkeldykker. Kun den førstnævnte fisk fremgår af udbredelseskortet, da den som den eneste af de to blev set tydeligt og af en person, der havde tidligere erfaringer med artsbestemmelse af havkvabber.

Foruden de nævnte fangster, findes der en længere række af udokumenterede registreringer fra primært forskellige fiskeundersøgelser, der alle regnes som usikre og ikke fremgår af udbredelseskortet. Den første af disse var en fangst fra Lillebælt i 1952. Også i 1958 er der flere registreringer fra Bælthavet, og op gennem 1970'erne er der flere registreringer fra Nordsøen og

Skagerrak. I 1990'erne er der adskillige registreringer fra nærmest alle vore farvande, og i nogle tilfælde er der fanget mange eksemplarer. Fx blev der registreret 33 stk. i et enkelt trawltræk i Skagerrak den 30. juni 1992. Efter årtusindeskiftet er antallet af registreringer i forbindelse med traditionelle fiskeundersøgelser gradvist aftaget, men i forbindelse med DTU Aquas såkaldte Nøglefiskerprojekt, hvor udvalgte fritidsfiskere registrerer deres fangster, er tretrådede havkvabber registreret et stort antal gange, heraf flest i Limfjorden. Et tydeligt tegn på, at der er sket en forveksling af arterne er dog, at de pågældende fiskere hverken har registreret femtrådede eller firtrådede havkvabber i deres ruser.

### ***Kortlægning***

Som det fremgår, er der store problemer med artsbestemmelsen af tretrådede havkvabber. Især lader det til, at firtrådede havkvabber ofte bliver registreret som tretrådede havkvabber i undersøgelser på dybt vand. Bl.a. er der adskillige registreringer af tretrådede havkvabber fra havet omkring Bornholm, hvor kun den firtrådede havkvabbe findes. Ligeledes drejer mange af registreringerne i de kystnære områder sig i virkeligheden om femtrådede havkvabber. Af den grund er det valgt, at kun dokumenterede eksemplarer, fisk bestemt af eksperter eller fisk over 40 cm fremgår af udbredelseskortet. Blandt de flere hundrede registreringer af tretrådede havkvabber, der er gjort fx i forbindelse med overvågning af fiskebestande samt overvågning af "udsmid", kan der naturligvis godt være korrekt bestemte fisk, men langt hovedparten vurderes at være fejlbestemmelser. Skal artens udbredelse i vore farvande kortlægges grundigt, er der brug for en stærkt forøget indsats for at få havkvabberne korrekt bestemt.

Da tretrådede havkvabber foretrækker steder med sten og klipper, er den formentlig underrepræsenteret i fangsterne, da disse steder vanskeligt befiskes, og da den som regel ligger gemt i dagtimerne kan eventuelle eksemplarer på lavt vand være blevet overset i forbindelse med Fiskeatlassets snorkling, der primært er udført i dagtimerne. De dokumenterede fangster tyder dog på en ret dyb levevis i vore farvande, så snorkling er næppe en velegnet metode til kortlægning.

### **Biologi**

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

Den tretrådede havkvabbe er en bundfisk, som ifølge de fleste forfattere lever på dybder fra ca. 10 til ca. 120 m (Wheeler 1969; Svetovidov 1986). Wheeler (1969) skriver, at den aldrig træffes helt inde ved strandene som fx femtrådet havkvabbe, men (Henderson 2014) skriver at den findes overalt ved De Britiske Øer under tidevandszonen. Den lever på lavest vand i den sydlige del af udbredelsesområdet, og ud for Norge er den fx fundet på 300 m (Curry-Lindahl 1985). Jónsson & Pálsson (2006) skriver endda, at arten ved det sydlige Island generelt findes meget dybt og er fanget helt ned til 780 meters dybde. De danske fangster, hvor dybden kendes, er gjort på 4-268 m, men det skal understreges, at der i mange tilfælde er mistanke om forveksling med andre arter, især firtrådet havkvabbe. Den eneste dokumenterede fangst, hvor dybden er oplyst, blev gjort på 38 m ca. 20 sømil nord for Hirtshals den 5. maj 1933, men flere af de andre danske fangster, hvor positionen kendes nogenlunde, har dybden været større.

Tretrådede havkvabber findes især på steder med sten- og klippebund, men fiskene træffes også på blød bund. Ynglen lever pelagisk indtil en størrelse på ca. 6 cm, og de er stimefisk, mens de voksne lever alene. Når fiskene lever på bunden, er de primært aktive om natten.

#### ***Fødevalg***

Føden består af fisk, krebsdyr, bløddyr, børsteorme og alger, men som mange andre dele af artens biologi er fødevalget ikke undersøgt ret grundigt. Det er især de største eksemplarer, der æder fisk, og Wheeler (1969) nævner kutlinger og læbefisk blandt byttefiskene. Blandt krebsdyrene nævner Cohen et al. (1990) rejer, krabber og tanglus, og Wheeler (1969) nævner desuden pungrejer og tanglopper.

### **Reproduktion og livscyklus**

Meget lidt vides om reproduktionen, og forveksling med middelhavshavkvabbe gør ofte oplysningerne usikre, så gydetiden angives meget forskelligt. Svetovidov (1986) skriver, at fiskene yngler fra januar til marts i britiske farvande, mens de yngler i december og januar i Sydeuropa. Cohen et al. (1991) skriver imidlertid, at de yngler fra maj til august ved det vestlige Irland og om foråret og sommeren i Middelhavet. Der er ikke tegn på, at fiskene yngler i dansk farvand. En enkelt unge i Zoologisk Museums samling på 2,8 cm fanget nord for Skagen i 1886 viste sig ved Fiskeatlassets undersøgelse at være fejlbestemt.

Æggene er pelagiske som hos de andre havkvabber, men der er ikke fundet oplysninger om antal, størrelse og inkubationstid. Størrelsen af de nyklækkede larver er heller ikke kendt, men man ved, at de lever pelagisk indtil en størrelse på ca. 6 cm.

Meget lidt vides om levealderen. Cohen et al. (1990) skriver, at fiskene kan blive mindst 6 år gamle.

### **Vækst og økologi**

Væksten er ifølge Cohen et al. (1990) hurtig, og størrelsen opgives til 18 cm efter et år, 23 cm efter to år, 27 cm efter tre år, 31 cm efter 4 år, 24 cm efter fem år og 36 cm efter 6 år.

Artens betydning i økosystemet er ikke undersøgt ret grundigt. Herhjemme er den for sjælden til at spille nogen rolle, men ved fx Skotland er yngel af tretrådet havkvabbe den mest hyppige af havkvabberne i føden hos lunden (*Fratercula arctica*) (Harris & Hislop 1978).

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

Den tretrådede havkvabbe opfattes ikke som truet (kategorien Livskraftig – LC) i den internationale rødliste fra IUCN (Nielsen et al. 2014). Det skyldes, at den har et ret stort udbredelsesområde, og at der ikke umiddelbart er trusler mod arten. Meget lidt vides om bestandsudviklingen, men de få oplysninger, der findes om bestandstætheder, tyder på en nogenlunde stabil bestand. Den mængde, der landes som bifangst med trawl og langliner er ikke stor nok til at være en trussel. Herhjemme er fiskeriet ikke omfattet af restriktioner, men i fx Storbritannien er der et mindstemål på 20 cm.

### **Menneskets udnyttelse**

Muus & Nielsen (1998) skriver, at arten i dele af udbredelsesområdet ofte fanges med trawl og på langline. De præcise landinger kendes desværre ikke, for i fiskeristatikkerne slås slægtens arter normalt sammen. Ifølge FAO (2014) blev der i perioden 2003-2012 årligt landet mellem 19 og 211 ton af slægtens arter i den nordøstlige del af Atlanterhavet og Middelhavet. Kødet har ry for at have en kort holdbarhed, og mange mennesker væmmes ved det slimede ydre, så det er ikke en ret populær spisefisk.

Det er en art, som lystfiskere støder på i dele af udbredelsesområdet, hvor den er mere almindelig, men den regnes ikke som en egentlig sportsfisk. Nogle steder opfattes den nærmest som en plage under fiskeri efter mere værdifulde sportsfisk. Den fanges typisk på bundtakler med naturlig agn som orm, fiskestrimler, muslinger, krabber og blæksprutter.

### **Referencer**

Bilecenoğlu, M., Kaya, M., Cihangir, B. & Çiçek, E. 2014. An updated checklist of the marine fishes of Turkey. Turkish Journal of Zoology 38: 901-929.

Brünnich, M.T., 1768 Ichthyologia Massiliensis, sistens piscium descriptiones eorumque apud incolas nomina. Accedunt Spolia Maris Adriatici. Hafniae et Lipsiae. Ichthyologia Massiliensis, sistens piscium descriptiones eorumque apud incolas nomina.

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

Cohen, D.M., Inada, T., Iwamoto, T. & Scialabba, N. 1990. FAO species catalogue. Vol. 10. Gadiform fishes of the world (Order Gadiformes). An annotated and illustrated catalogue of cods, hakes, grenadiers and other gadiform fishes known to date. FAO Fisheries Synopsis 125(10). Rome: FAO.

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

Collett, R. 1885. Meddelelser om Norges Fiske i Aarene 1879-83. 2det Hoved-Supplement til "Norges Fiske". Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 29: 47-123.

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

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

Francisco, S.M., Robalo, J.I., Stefanni, S., Levy, A. & Almada, V.C. 2014. *Gaidropsarus* (Gadidae, Teleostei) of the North Atlantic Ocean: a brief phylogenetic review. Journal of Fish Biology 85: 473-487.

Harris, M.S. & Hislop, J.R.G. 1978. The food of young Puffins *Fratercula arctica*. Journal of Zoology 185: 213-236.

Henderson, P.A. 2014. Identification Guide to the Inshore Fish of the British Isles. Pisces Conservation Ltd.

Hislop, J., Bergstad, O.A., Jakobsen, T., Sparholt, H., Blasdale, T., Wright, P., Kloppmann, M., Hillgruber, N. & Heessen, H. 2015. Cod fishes (Gadidae). P. 186-236 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.

Jensen, A.S. 1940. Om nogle for den danske Fauna nye eller sjældne Fiskearter. Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i København 104: 179-206.

Jónsson, G. & Pálsson, J. 2006. Íslenskir fiskar. Vaka-Helgafell.

Krøyer, H. 1843-1845, Danmarks Fiske, Andet Bind. S. Triers Officin, København.

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

Miller, P.J. & Loates, M.J. 1997. Fish of Britain & Europe. Collins Pocket Guide. HarperCollinsPublishers.

Muus, B.J. 1964. Havfisk og fiskeri. GEC Gad.



Muus, B.J. 1970. Fisk I+II. I: Hvass, H. (red.). Danmarks Dyreverden Bind 4+5. Rosenkilde og Bagger.

Muus, B.J. & Nielsen, J.G. 1998. Havfisk og fiskeri. Gads Forlag.

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.

Nielsen, J., Florin, A., Fernandes, P., Cook, R. & Lorance, P. 2014. *Gaidropsarus vulgaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T198590A45131570.

Otterstrøm, C.V. 1914. Danmarks Fauna bd. 15. Fisk II, Blødfinnefisk. G.E.C. Gads Forlag, København.

Papaconstantinou, C. 2014. Fauna Graeciae. An updated checklist of the fishes in the Hellenic Seas. Monographs on Marine Sciences 7: 1-337.

Smitt, P.A. 1892. Skandinaviens Fiskar, Text I. P.A. Norstedt & Söners Förlag, Stockholm.

Svetovidov, A.N. 1986. Gadidae. P. 680-710 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.

Wheeler, A. 1969. The Fishes of the British Isles and North-West Europe. MacMillian and Co Ltd., London.