

# Atlas over danske saltvandsfisk

## Tyklæbet multe

*Chelon labrosus* (Risso, 1827)

Af Carsten Krog & Henrik Carl



Tyklæbet mulde på 34 cm fra Alcudia, Mallorca, 10. juli 2015. © 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: Krog, C. & Carl, H. 2019. Tyklæbet mulde. 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

Den tyklæbede multe blev oprindeligt beskrevet under navnet *Mugil labrosus* Risso, 1827. I meget af den ældre litteratur ses arten imidlertid under navnet *Mugil chelo* Cuvier, 1829. Senere blev den flyttet til slægten *Chelon* Artedi, 1793. Denne slægt omfatter med den nuværende systematik 11 arter, hvortil alle de tre danske arter hører. I to DNA-undersøgelser fra Middelhavet faldt tyklæbet multe ud som henholdsvis nærmest beslægtet med springmulte, *Chelon saliens* (og søstergruppe til guldmulte og tyndlæbet multe) (Papasotiropoulos et al. 2002) og guldmulte (som søstergruppe til tyndlæbet multe) (Papasotiropoulos et al. 2007).

Det officielle danske navn er tyklæbet multe (Carl et al. 2004), og det er et navn, der blev brugt allerede af Krøyer (1838-40). I daglig tale kaldes arten ofte blot multe, da det er den mest almindelige multeart i vore farvande. Slægtsnavnet *Chelon* er et gammelt græsk navn for en multeart, som ifølge Romero (2002) kommer af ordet Chelone, der også er et navn for havskildpadde. Artsnavnet *labrosus* betyder ”forsynet med læber” (Kullander & Delling)

## Udseende og kendetegn

Kroppen er langstrakt og kraftig med en bred ryg, og også haleroden er høj og kraftig. Hovedet er meget bredt og temmelig fladt. Det er bredere foroven end forned, så selvom øjnene er sidestillede peger de på grund af de skrå sider lidt nedad (Winther et al. 1907). Øjnenes fedtlåg er rudimentært og dækker ikke pupillen. Munden er forholdsvis lille, og mundvigen når ikke tilbage til en lodret linje fra det forreste næsebor (Ben-Tuvia 1986). Fiskeatlassets undersøgelser har imidlertid vist, at karakteren ikke gælder alle juvenile fisk. Det forreste øjeben (præorbitalbenet) danner en spids vinkel bagtil og er forsynet med savtakker – især på den nederste kant (Wheeler 1969). Ganen gennemskæres af en dyb langsgående fure, der svarer til en høj og skarp ryg langs midten af tungen. Langs renden, der er dybest bagtil findes hudvolde (Otterstrøm 1912). Hos fisk over ca. 20-30 cm (nogle forfattere skriver 10 cm) er overlæben tykkere end pupillens diameter, og den nederste halvdel er besat med 1-5 rækker af vortelignende papiller (mangler helt hos de juvenile) (Harrison 2016). I både underkæben og overkæben (på mellemkæbebenene) sidder børsteagtige, bløde tænder. På underlæben er de ikke synlige, men de gennemborer overlæben, så der nederst sidder en synlig række af små, ret tætsiddende tænder. Undersiden af underkæben er med en smal midterfure. Gællegitterstavene er veludviklede, og der er 35-76 på den nedre del af forreste gællebue (Harrison 2016). Kroppen og det meste af hovedet er dækket af store skæl, der når frem til det forreste næsebor på oversiden af hovedet. På kroppen sidder skællene i 13-15 regelmæssige rækker (Kullander & Delling 2012). Der er ingen egentlig sidelinje, men de fleste af kroppens skæl har en aflang sansepore. I en linje langs sidens midte sidder 43-47 skæl (halerodsskæl ikke inkluderet). I en cirkel rundt om haleroden sidder 20 (sjældent 19) skæl (Harrison 2016).

Der er to korte og vidt adskilte rygfinner. Den forreste består af 4 kraftige pigstråler, mens den bageste består af 9 (sjældent 10) blødstråler (undertiden kaldes den forreste af disse en pigstråle). Gatfinnen sidder under den bageste rygfinne og er ligeledes kort. Den består af 3 pigstråler og 8-9 blødstråler. Brystfinnerne består af 17-18 blødstråler. De ender et godt stykke foran en lodret linje gennem forkanten af forreste rygfinne, men foldes de fremad, når de hos nogle eksemplarer forbi øjets bagkant. Bugfinnerne sidder et stykke bag basis af brystfinnerne, og de udgør ca. 80 % af brystfinnernes længde (Otterstrøm 1912). De består af en pigstråle og 4-5 blødstråler. Halefinnen er stor og kløftet.

Ryggen er mørk med et grønligt eller blåligt skær, mens siderne er lysere og bugen hvid eller sølvhvid. Der er 6-8 mørke, blålige eller grålige (evt. gulbrune) længdebånd, der følger skælrækkerne. Der kan være et gyldent skær på både gællelåget og området lige bag øjet. Der er ingen mørk plet ved basis af brystfinnen.

Ifølge litteraturen er normalstørrelsen ca. 60 cm, og maksimalstørrelsen angives oftest som 75 cm, men enkelte forfattere nævner fisk på op til 90 cm. I danske farvande er multerne generelt ret store, og i Atlasdatabasen findes oplysninger om adskillige fisk over 75 cm og flere over 80 cm. De største af fiskene er desværre sjældent ordentlig dokumenteret. Den største, der er registreret, er et eksemplar på 9 kg, der ifølge Fisk & Fri nr. 6, 1995 blev fanget i en ruse i den nordlige del af Roskilde Fjord i juni 1995. I Fisk & Fri nr. 9, 2009 vises et foto af en på 90 cm og 7 kg, der blev fanget af en lystfisker i Horsens Fjord den 23. september 2009, og på internettet har der cirkuleret et foto af en multe på 6,265 kg fanget i Langelandsbæltet 18. juli 2004. Den største multe, der er sikkert dokumenteret, er den officielle danske lystfiskerrekord på 6,0 kg og 77 cm, der blev fanget den 9. august 2007 i Københavns Havn.

### ***Forvekslingsmuligheder***

Multearterne bør med de to korte, veladskilte rygfinner og bugfinnerne siddende et stykke længere tilbage end brystfinnerne ikke kunne forveksles med andre end hinanden. Det er dog alligevel ofte sket, at de er blevet forvekslet med både rimter og græskarper herhjemme. Begge er karpefisk med kun en enkelt blødstrålet rygfinne, så fejlen er let at opdage. Indbyrdes forveksling af de tre danske multearter er til gengæld et stort problem. Det gør sig særligt gældende for de juvenile fisk, der ofte mangler nogle af de voksnes kendetegn, og derfor kan være nærmest umulige at skelne fra hinanden. Reay & Cornell (1988) fandt, at yngel på ca. 2,5-5,0 cm kan skelnes på forskelle i pigmenteringen på undersiden af hovedet, men da multeyngel på den størrelse er et yderst sjældent syn i Danmark, omtales disse forskelle ikke yderligere her. Forskellene i udseendet af det forreste øjeben (præorbitalbenet), som nævnes i nogle kilder (fx Winther et al. 1907; Wheeler 1969), har ved Fiskeatlassets undersøgelser vist sig at være så vanskelige at bruge til sikker identifikation, at de heller ikke omtales yderligere. Anderson (1982) nævner forskelle i antallet og udseendet af de såkaldte pyloriske blindtarme i maven hos de tre arter, men senere undersøgelser har vist, at antallet varierer i en sådan grad, det heller ikke er en sikker karakter (Serventi et al. 1996).

Fra den tyndlæbede multe kendes voksne eksemplarer af tyklæbet multe lettest på forskelle i overlæben, der hos tyklæbet multe er opsvulmet (større end pupillens diameter) og på den nederste del forsynet med vortelignende papiller, mens den er glat og tyndere end pupillens diameter hos tyndlæbet multe. Desuden når brystfinnerne hos voksne tyndlæbede multe ikke frem til øjets bagkant, når den foldes fremad (den kan gøre det hos juvenile), mens den normalt når forbi øjets bagkant hos både juvenile og voksne eksemplarer af tyklæbet multe. Den tyklæbede multe mangler den sorte plet øverst ved brystfinnernes basis som findes hos tyndlæbet multe. Endelig kan arterne i nogle tilfælde kendes fra hinanden på antallet af gællegitterstave på nedre del af første gællebue, da den tyklæbede multe som nævnt har 35-76 stk., mens den tyndlæbede multe har 60-103 stk.

Fra guldmulden kendes voksne eksemplarer af tyklæbede multer ligeledes på den opsvulmede overlæbe. Desuden har guldmulter normalt en tydelig gylden plet på gællelåget, som normalt ikke findes hos tyklæbet multe, men man skal være opmærksom på, at der godt kan være et gyldent område på gællelåget hos tyklæbede multer. Desuden har underkæbens underside hos guldmulden oftest en bred midterfure, mens den normalt er smal hos tyklæbet multe, men karakteren er ret variabel og kan som mange af de øvrige karakterer ikke bruges alene. I en del tilfælde kan antallet af gællegitterstave på nedre del af første gællebue bruges til adskillelse af arterne (35-76 hos tyklæbet multe og 68-103 hos guldmulte).

Multeyngel har flere karaktertræk tilfælles med stribefisk. Disse har dog 7 svage pigstråler i forreste rygfinne (4 kraftige hos multer), og de har desuden en karakteristisk stribe langs siden. Endelig sker der på grund af navneligheden undertiden forveksling med muller (herhjemme med den sribede mulle).

## **Udbredelse**

### ***Generel udbredelse***

Den tyklæbede multe findes i de kystnære dele af Sortehavet og Middelhavet samt i Nordøstatlanten fra De Kapverdiske Øer og Senegal i syd til det sydvestlige Norge, Færøerne og kysterne omkring Island i nord (Jónsson & Pálsson 2006; Mouritsen 2007; Freyhof & Kottelat 2008). Den findes også ved De Kanariske Øer, Madeira og Azorerne (Ben-Tuvia 1986; Harrison 2016).

I Skandinavien træffes den tyklæbede multe mest som sommergæst, og siden midten af 1970'erne har arten i stigende grad spredt sig fra Nordsøen, Skagerrak og Kattegat ind i Østersøen. Den er nu en hyppig gæst i den vestlige Østersø i den varme periode fra maj til oktober (Schaber et al. 2011). Fra de centrale, østlige og nordlige dele af Østersøen er der kun ganske få observationer. Kullander & Delling (2012) omtaler forekomst op til omkring Forsmark ved den sydlige del af Den Botniske Bugt, og Czerniejewski et al. (2008) nævner en fangst fra Finland i 1958 og den første fra polsk farvand i 1998. Kun i de kystnære dele af den vestlige Østersø kan den siges at forekomme regelmæssigt (HELCOM 2012).

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

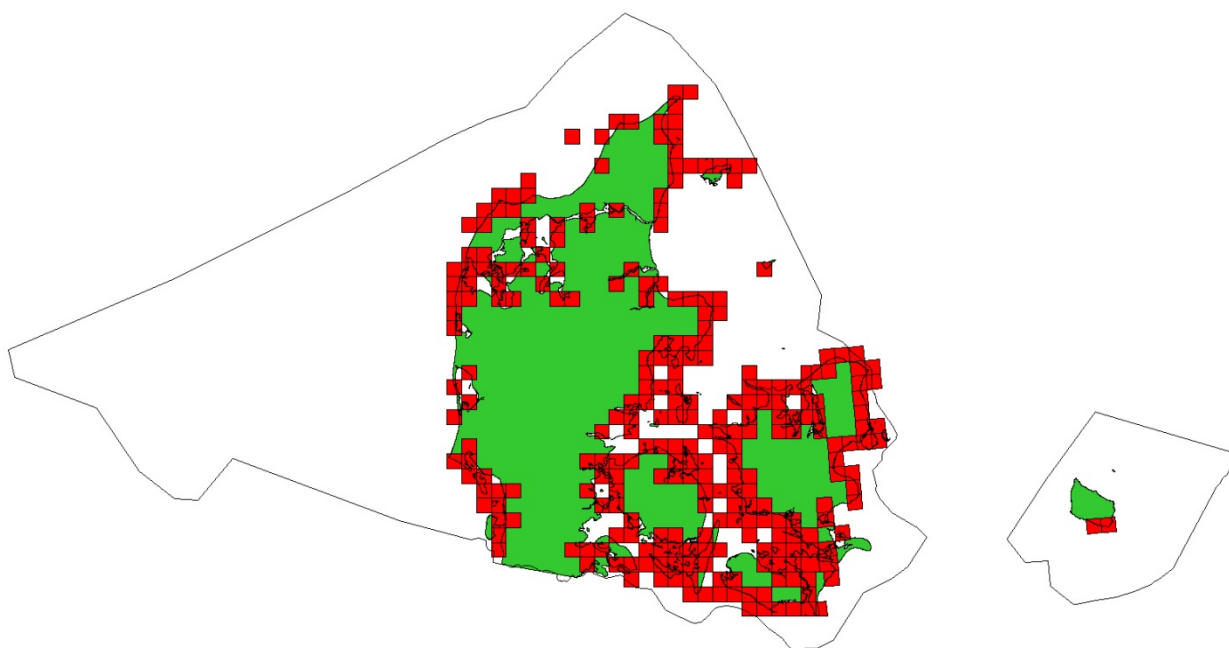
Den første registrering af en multe fra danske farvande blev gjort den 24. november 1779, hvor der til Fisketorvet i København blev indleveret et eksemplar fanget ud for den nordsjællandske kyst (Brünnich 1788). Der skulle herefter gå mere end 50 år, før den næste oplysning om arten dukker op. Det drejer sig om en multe fra Skagen fra 1831, der blev sendt til Zoologisk Museum. Det samme gjaldt et eksemplar fra Fyns nordkyst ved Hofmangave fra 1833. Krøyer (1838-40) skriver, at han den 11. december 1834 købte en multe fanget i Øresund på Fisketorvet i København. I 1855 blev endnu en multe fanget i Øresund og sendt til Zoologisk Museum. Den 12. februar 1856 blev en tyklæbet multe fanget i Limfjorden, og den 10. september 1857 blev en tyklæbet multe fanget i Ribe Å. Begge blev ligeledes sendt til Zoologisk Museum. I de følgende år blev der fanget flere multer i Ribe Å, for Winther (1879) skriver, at der findes flere multer fra åen i Museets samling. I 1867 blev en tyklæbet multe fanget ved Agger og sendt til Zoologisk Museum, og det samme gælder en fra Ebeltoft fra 1878. En del af multerne fra 1800-tallet fra samlingen på Zoologisk Museum blev desværre kasseret i 1946, da de var meget ødelagte. Winther (1879) skriver, at arten nogle steder herhjemme (i fx Kolding Fjord) har vist sig at være så hyppig en gæst, at den muligvis kan være en standfisk (se *Tyndlæbet multe*). Han nævner også, at den går fra Vesterhavet og ind i Limfjorden helt til Hjarbæk, hvor den jævnligt fanges, og hvorfra der også findes flere i samlingen på Zoologisk Museum. Han nævner desuden fangster fra Skagen (foruden den nævnte har Naturhistorisk Museum i Göteborg har et eksemplar fra 1866 og et fra 1870). I 1880 blev en multe fanget ved Fredericia og sendt til Zoologisk Museum, og det samme gjaldt et eksemplar, der blev fanget ved Aalbæk i 1882. Samme år omtaler Feddersen (1882) en fangst fra Mors den 8. juli og en fangst fra Frederikshavn den 11. juli, og han mener, at den optræder som standfisk i Limfjorden. I samlingen på Zoologisk Museum findes en tyklæbet multe fanget ved Korsør den 19. august 1887, og samlingen rummer også en anden fra slutningen af 1800-tallet fra Helsingør. Atlasdatabasen rummer ikke oplysninger om flere konkrete fangster fra 1800-tallet, men Johansen (1914) skriver, at den tyklæbede multe kunne træffes i Nymindestrømmen og i Ringkøbing Fjord i brakvandsperioden fra ca. 1845-1910 (konkrete fangster kendes fra fjorden i 1901 og 1910).

I 1909 blev 17 multer fanget i Storebælt ved Reersø, og samme år findes i samlingen på Zoologisk Museum multer fra henholdsvis Bogense og Snekkersten. Otterstrøm (1912) beskriver multen som langt fra almindelig, men dog taget ved de fleste af vore kyster – nemlig i Skagerrak, Kattegat, Samsøhavet, Lillebælt, Storebælt, Øresund og den Vestlige Østersø (men ikke i den egentlige Østersø). Fra de følgende fire årtier findes typisk oplysninger om fangster med et par års mellemrum i Atlasdatabasen. De fleste er enkeltfangster, men i juli 1928 blev ca. 40 stk. fx fanget ved Alrø, og i efteråret 1936 blev der fanget mange multer i Storebælt. Omkring 1. oktober 1945

blev der fanget ca. 10 multer i området lidt syd for Hundested Havn. Den 17. september 1946 blev der fanget tre kasser multer ved Skagen (en enkelt mulde blev sendt til Zoologisk Museum).

Fra 1950'erne og frem er antallet af registreringer højere, men det er tydeligt, at mulden stadig blev betragtet som sjælden i 1950'erne og 1960'erne, for en del af registreringerne stammer fra aviser og andre litteraturkilder, hvor fangsterne er omtalt som sjældenheder. Fangsterne steg yderligere både i antal og frekvens i de efterfølgende år, og siden begyndelsen af 1980'erne er arten registreret hvert eneste år herhjemme. Især fra 1990 og frem er der mange registreringer, og mere end 90 % af alle registreringer i Atlasdatabasen er fra 1990 og frem. Ca. 60 % af alle registreringer er gjort siden 2009, hvor Fiskeatlasset gik i gang med kortlægningen af saltvandsfiskene. Det er dog højt sandsynligt, at Fiskeatlassets arbejde i sig selv har haft en stor indflydelse på antallet af registreringer, så der er ikke en direkte sammenhæng mellem forekomsten og antallet af registreringer. Det er dog tydeligt, at den tyklæbede mulde ikke er den sjældne fisk, det var engang, men i de allerseneste år har Fiskeatlasset fået en del henvendelser fra folk, der mener, at antallet af multer er gået noget tilbage igen (se *Forvaltning, trusler og status*).

Resultatet af kortlægningen viser, at arten kan træffes ved stort set alle vore kyster, og selv i de sydøstlige dele af landet kan multerne være ret talrige. Ved Bornholm er arten dog kun registreret nogle få gange. Det drejer sig om en fangst ved Boderne i 2002 og en ved Snogebæk i 2004. Langt de fleste registreringer er gjort helt kystnært på lavt vand, og ikke en eneste af observationerne fra dybere vand (op til ca. 90 m) er dokumenterede. Fiskene findes både på de åbne kyster og i beskyttede vige og i fjordene, og det er særligt i beskyttede vige og langs havneanlæg og stensætninger, at multerne observeres. Der er enkelte registreringer fra de nedre dele af især jyske vandløb (se *Levesteder og levevis*).



Figur 1. Udbredelse af tyklæbet mulde i Danmark.

### **Kortlægning**

Artsadskillelsen mellem de tre danske multearter har altid været og er stadig temmelig usikker. Da både tyndlæbet mulde og guldmulde så vidt vides er ret fåtallige, er alle observationer i Atlasdatabasen derfor som udgangspunkt regnet som tyklæbede multer, med mindre andet udtrykkeligt er angivet.

Da multerne især træffes på lavt vand ved kysterne og kun i dele af året, er den traditionelle overvågning af fiskebestandene, der typisk foregår på dybere vand med trawl, helt uegnet til at kortlægge artens forekomst. Mere end 75 % af samtlige knap 2.000 registreringer af tyklæbet multe i Atlasdatabasen er således gjort i forbindelse med lystfiskeri og snorkling (især UV-jagt) langs vore kyster. De resterende stammer overvejende fra erhvervsfiskeriet – primært fra fiskeri med bundgarn og ruser, og i mindre omfang fra garnfiskeriet. Der kunne sikkert hentes en del flere oplysninger fra fritidsfiskere, der ofte fisker med garn på lavt vand i sommerperioden.

## **Biologi**

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

Tyklæbede multer er marine stimefisk, der også trives i brakvandsområder og især yngre eksemplarer kan finde på at trække ind i ferskvand. Herhjemme kendes dog kun meget få sikre observationer fra egentligt ferskvand. Arten er dog flere gange i tidens løb fanget i Ribe Vesterå, og en stime multer er fotograferet i Århus Å i 2005. Samme år blev en multe fanget af en lystfisker i Sæby Å. Da den tyndlæbede multe er mere knyttet til ferskvand end den tyklæbede multe, bør fangster fra ferskvand altid underkastes nærmere undersøgelser. I forbindelse med opdræt trives tyklæbede multer godt i ferskvand. De tåler store udsving i saltholdigheden, og i forbindelse med et forsøg har ynglen vist sig at kunne tåle op til 116 ‰ salt, hvis tilvænningen sker langsomt (Hotos & Vlahos 1998).

Tyklæbede multer foretrækker relativt varmt vand, og herhjemme forekommer de typisk som sommergæster. Således er ca. 95 % af alle registreringer i Atlasdatabasen med angivelse af måned fra perioden maj-oktober. Der er dog enkelte fangster fra alle vintermånederne, så tilsyneladende overvintrer en lille del af fiskene i vore farvande. Forkærligheden for varmt vand er dog tydelig, og selv om sommeren ser man ofte multerne samle sig omkring varmtvandsudløb fra fx kraftværker. Også om vinteren samler de få tilbageværende multer sig ved varmtvandsudløb. Curry-Lindahl (1985) skriver fx, at arten i 1980'erne begyndte at overvintrere ved Ringhalsværket på den svenske vestkyst. Samme sted har Fiskeatlassets medarbejdere også selv set utallige multer i efteråret 2015. En stor dødelighed er observeret i aflukkede bassiner ved temperaturer under 4 °C (Hickling 1970), og det formodes, at langt de fleste multer trækker ud af vore indre farvande og sandsynligvis helt ud af vore farvande om vinteren, men man ved det ikke med sikkerhed. Også længere mod syd i udbredelsesområdet observerer man, at multerne vandrer ud på dybere, varmere vand om vinteren, men de præcise omstændigheder omkring overvintringen er dårligt kendt.

### ***Fødevalg***

Den tyklæbede multe lever overvejende af dødt organisk materiale (detritus), diverse arter af tang/alger – både bundlevende alger (især kiselalger) og trådalger (især de såkaldte epifytiske alger) samt vandlopper, rundorme og dansemyg (Wheeler 1969). Formentlig æder multer også småfisk, når chancen byder sig, for under lystfiskeri kan de fanges på bl.a. sildestykker. En del af smådyrene indtages muligvis uforvarende sammen med plantematerialet, og sammen med det døde organiske materiale indtages også en stor mængde af uorganisk materiale – undersøgelser har vist en andel på helt op til 85-95 % (Hickling 1970). Det antages, at dette materiale har en funktion i processen med at slibe/kværne føden til mindre bestanddele i den kråselignende muskelmave. Yngel helt ned til 20-40 mm lever af samme type føde som de voksne fisk, men nogle undersøgelser tyder på, at andelen af plantemateriale stiger med alderen (Heras 2015). Multelarverne lever udelukkende af zooplankton (Boglione et al. 2006).

Multer indtager føde ved at skrabe/græsse overflader med algebelægninger og ved at suge løst materiale op fra havbunden. Ved denne aktivitet hvirvles desuden materiale op, som filtreres igennem gællerne, hvor fødeemner tilbageholdes med de tætsiddende gællegitterstave. Munddelene kan skydes frem og derved udgøre en mere effektiv og præcis mekanisme til specifik optagelse af

lidt større fødeemner (Hickling 1970). Studier fra kunstige søer ved Biscayen tyder på, at multerne går i en slags dvale om vinteren, hvor de ikke tager føde til sig (Wheeler 1969).

### **Reproduktion og livscyklus**

Tyklæbede multer bliver kønsmodne i en relativt sen alder, men der er stor forskel på alderen i de forskellige dele af udbredelsesområdet. I engelske farvande sker det for hannernes vedkommende i en alder af ca. 9 år, og for hunnernes vedkommende i en alder af ca. 11 år. Engelske undersøgelser har også vist, at halvdelen af hunfiskene er gydemodne ved en længde på 47 cm, mens det samme gælder for hanfisk med en længde på 40 cm. Den mindste gydemodne han, der blev påvist, var 35 cm, og den mindste hun 38 cm (Hickling 1970). Undersøgelser af tyklæbede multer ud for den portugisiske kyst har vist, at enkelte fisk kan være gydemodne ved en størrelse på omkring 30 cm (Maura & Gordo 2000). I Middelhavet bliver tyklæbede multer kønsmodne ved en alder på 2-3 år og 25-35 cm (Kullander & Delling 2012).

Gydningen foregår over en meget lang periode fra november/december til august – tidligst i Middelhavet. I den nordlige del af udbredelsesområdet ved den irske og engelske sydkyst er der kun konstateret gydning i den sidste del af perioden – mest intensivt i april-maj (Cataudella et al. 1988), selvom der dog også er beretninger om gydning ud for Devon på den engelske sydvestkyst så tidligt som i februar (Demir 1971). Det er uvist, om der finder gydning sted i de danske farvande, for den yngel, der træffes her, kan være kommet hertil med havstrømmene fra Den Engelske Kanal, hvor artens nærmeste sikre ynglested findes. En fangst af seks multelarver på 17-30 mm i den danske del af Vadehavet i maj og juni 2004 samt fangsten af rognfulde hunner i Vadehavet i 2001 og en enkelt gydemoden multe vest for Skallingen på den jyske vestkyst i samme periode (Rasmussen 2005) kunne dog tyde på, at der kan finde sporadisk gydning sted i vore farvande eller meget tæt herpå. Endnu mangler der dog den endegyldige dokumentation. De fund af lidt ældre yngel (typisk etårige fisk), der er gjort en del steder i vore farvande, er undertiden blevet brugt som dokumentation for, at den tyklæbede multe er en dansk ynglefisk (fx Aarestrup 2001). De kan dog uden problemer være vandret hertil, så det kan ikke bruges som bevis, og fiskene er tilmed sjældent bestemt til art, da ynglen er meget svær at artsbestemme. Fiskeatlassets få undersøgelser af små multer tyder på, at stimerne af småmulter ofte er en blanding af guldmulte, tyndlæbet multe og tyklæbet multe – en indikation på, at de kommer langvejs fra.

Der foreligger ikke detaljeret kendskab til den tyklæbede multes krav til temperatur i forbindelse med naturlig gydning, men i akvakulturanlæg er hormonbehandlede multer bragt til gydning ved temperaturer omkring 15 °C (Cataudella 1988). Der er modstridende oplysninger om, hvorvidt gydningen foregår på åbent vand et stykke fra kysten (Harrison 2016) eller i overfladen i kystnære farvande (Freyhof & Kottelat 2008). Hver hun gyder ifølge Hickling (1970) mellem 372.000 og 745.000 pelagiske æg, der har en diameter på ca. 1,3 mm. Larverne, der ifølge Boglione et al. (1992) måler ca. 4 mm ved klækningen, er pelagiske de første måneder, hvorefter de søger ind til kysterne for at finde føde på havbunden (Hickling 1970; Schaber et al. 2011).

Tyklæbede multer skal kunne blive op til ca. 25 år gamle (Kullander & Delling 2012), men da der jævnligt træffes multer i danske farvande, der er større end de eksemplarer, der er brugt til aldersbestemmelser, kan man sagtens forestille sig, at de kan blive endnu ældre.

### **Vækst og økologi**

Den tyklæbede multe har en relativ langsom vækst og når først en længde på omkring 30 cm i en alder af ca. 6 år (Hickling 1970; Maura & Gordo 2000). I den sydlige del af udbredelsesområdet i fx Middelhavet og ud for Marokko er væksten hurtigere på grund af en længere vækstsæson og varmere vand (Hickling 1970). Wheeler (1969) skriver, at fiskene i Middelhavet måler ca. 15 cm efter et år, 22 cm efter to år, 30 cm efter tre år og 33 cm efter fire år. I farvandet ud for de sydlige

dele af England og Irland når ynglen kun en størrelse på omkring 4 cm i det første leveår. Det følgende forår når en længde på ca. 6 cm og sidst på året 11-15 cm (Hickling 1970).

Multerne er overvejende planteædere, og de konkurrerer derfor ikke direkte med andre fiskearter i danske farvande, hvor planteædere er meget sjældne. I bl.a. Middelhavet, hvor flere multearter er meget udbredte og talrige, undgår de forskellige arter delvist konkurrence ved at være tilpasset lidt forskellige nicher. Den tyklæbede multe er med sine udvækster på overlæben i stand til at skrabe fødeemner af hårdt substrat, mens fx guldmulden, og især den tyndlæbede multe er bedre tilpasset en føde bestående af små partikler under græsning på mudderbund. Desuden adskiller arterne sig også ved, at de gyder på lidt forskellige tidspunkter, så larverne og ynglen ikke skal konkurrere for meget med hinanden (Boglione et al. 2006).

Hvor multerne er meget talrige, har de (sammen med andre planteædere) stor betydningen for havbundens udseende, og i fx Middelhavet er stenrev og klipper ofte gnavet helt nøgne uden nævneværdig plante- eller algevækst – en stærk kontrast til de danske farvande, hvor de fleste sten i kystzonen er stærkt begroede, og hvor større vandplanter og tangplanter ofte er dækket af epifytiske alger.

I kraft af deres talrighed længere mod syd spiller multer også en stor rolle som bytte for en lang række rovfisk, havpattedyr og fugle.

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

Den tyklæbede multe opfattes ikke som truet (kategorien Livskraftig – LC) i den internationale rødliste fra IUCN, da det er en art med et meget stort udbredelsesområde og uden større generelle trusler mod bestandene (Freyhof & Kottelat 2008). Der er dog ingen sikker viden om bestandsudviklingen på et overordnet plan. Arten har som nævnt udvidet sit udbredelsesområde mod nord igennem de sidste ca. 50 år, og det er nu en relativt hyppigt forekommende art også i de nordligste dele. Stigende havtemperaturer, større fødeudbud og stigende bestande i artens hovedudbredelsesområde er mulige forklaringer på artens øgede antal og udbredelse uden for hovedudbredelsesområdet, herunder i danske farvande (Schaber et al. 2011). I de allerseneeste år har Fiskeatlasset dog fået henvendelser fra en del personer, som tidligere har fanget mange multer, men som nu ikke længere ser dem i nævneværdigt antal. Statistikken fra erhvervsfiskeriet bekræfter denne tendens (se *Menneskets udnyttelse*). Som oftest får overfiskeri af de ret gamle, store fisk skylden, men reelt er der ingen viden om, hvad en tilbagegang kan skyldes, og der findes faktisk ingen egentlige bestandsestimater fra Danmark. Der er på nuværende tidspunkt ingen restriktioner på fiskeriet efter tyklæbet multe i Danmark, og der er således ikke fastsat hverken kvoter, fredningstid eller mindstemål for arten.

Multernes levesteder nær kysten i fx brakvandsområder og i fjorde er mange steder udsat for en kraftig påvirkning fra spildevandsudledning og fra afstrømning fra landbrug i oplandet. Fra Middelhavet/Adriaterhavet er der beretninger om tilbagegang i bestandene som følge af forurening, overfiskeri, inddæmninger og anlægsarbejder i brakvandsområderne (Bartulovci et al. 2011; Boglione et al. 2005). Undersøgelser har påvist, at variationer i skeletdeformiteter kan anvendes som indikatorer for forureningspåvirkningens karakter og omfang (Boglione et al. 2005). I Middelhavet viser undersøgelser, at multer opsøger de mange opdrætsanlæg, fordi foderspildet herfra udgør en rigelig og let tilgængelig fødekilde. Økologiske følgevirkninger som fx spredning af sygdomme og parasitter vurderes som sandsynlige (Arechavala-Lopez 2010). I vores farvande, hvor fiskene er fåtallige og ret store/gamle, er den mest sandsynlige trussel fiskeriet.

### **Menneskets udnyttelse**

Multer er kødfulde med et fast, hvidt og velmagende kød, og den tyklæbede multe er sammen med mange andre multearter vigtige for det kystnære fiskeri i arternes hovedudbredelsesområde – fx i



Middelhavet. Da arterne som oftest bliver slået sammen i fangststatistikken, findes der ikke troværdige data for landinger af den tyklæbede multe, men formentlig drejer det sig om tusindvis af ton hvert år (FAO 2014). I de nordlige dele af udbredelsesområdet er arten kun af lokal og perifer betydning for det kommercielle fiskeri. Den regnes dog ofte som en kærkommen bifangst.

De officielle danske landinger af multer lå indtil begyndelsen af 1990'erne på 5-10 tons pr. år for så at stige til et niveau på 20-25 tons frem til 2012. Herefter skete der af uvisse grunde et fald i landingerne til under 10 tons pr. år. Med en afregningspris på 30-40 kr./kg udgør fangsternes årlige værdi i størrelsesordenen 0,5-1 mio. kr. Størstedelen af fangsterne gøres i 3. kvartal og overvejende i Bælthavet og den vestlige Østersø (Pedersen & Rasmussen 2008; NaturErhvervstyrelsen 2015). De kommercielle fangster sker hovedsageligt i bundgarn og i mindre grad i gællegarn og trawl. De officielle årlige landinger af multer (ikke kun tyklæbet multe) i Frankrig, England og Wales er omkring 10 gange større end de danske, mens landingerne i Tyskland (fra Nordsøen) er omkring halvt så store som de danske (Pedersen & Rasmussen 2008).

Den stigende forekomst af multer i danske farvande har i perioden 1996-2002 dannet baggrund for flere forsøg på at etablere et målrettet fiskeri i Storebælt, Køge Bugt, Limfjorden og Vadehavet (Krog 1997, 2000, 2002). Kun for så vidt angår forsøget i den vestlige del af Nissum Bredning i Limfjorden har forsøgene givet anledning til et fortsat, men beskedent fiskeri. Forsøgene har vist, at multer er en meget sky fisk, som er uhyre vanskelig at fange i det traditionelle fiskeri. Fiskeriet foregår ved, at der efter observation af en stime bliver forsøgt at sætte garn i en stor bue rundt om stimen – og oftest på helt lavt vand (0,2-1 meter), hvorefter fiskene trænges sammen ved at reducere garnene/notens omkreds. Fiskeatlasset har også jævnlige fået oplyst, at fiskerne nogle steder forsøger at skræmme multerne ind i garnene ved at jage dem med motorbådene.

Da multer er relativt tolerante over for variationer i temperatur og saltholdighed og desuden er planteædende, er de af potentiel interesse for akvakulturen. Hidtil har opdræt alene være baseret på vildfanget yngel i damme eller afspærrede brakvandsområder, men det er muligt at klække/opdrætte yngel til udsætning i egentlige akvakulturanlæg (Ben Khemis et al. 2006, 2013). Allerede Feddersen (1869) beretter for øvrigt om forsøgsopdræt af multer (arten ikke angivet) i ferskvandsdamme i Frankrig tilbage til 1864.

Multerne er populære blandt lystfiskere, da de er forholdsvis store og er kendt for at give en forrygende fight. Det kan dog være lidt af en udfordring at få de sky fisk på krogen, selvom det ofte er ret let at få øje på dem, da de er meget overfladeaktive. Fiskeriet foregår som regel som medefiskeri med brød, men andre typer agn (fx orm og sildestykker) kan også bruges. Når der medefiskes, forfodres der for det meste med brødstykker i overfladen, men en blanding af brød og traditionelt forfoder til medefiskeri kan somme tider være bedre, og man kan også blande ”fiskemos” i foderet. Nogle medefiskere farver brødet grønt – bl.a. fordi det gør det mindre tillokkende for måger, der kan være lidt af en plage under fiskeri med brød (Hansen 1999). Når fiskene begynder at æde af brødet, fiskes der målrettet med flåd eller løslinje efter de observerede fisk. De fleste bruger ret tynde liner og små kroge til fiskeriet. Forfanget kan med fordel være fluorocarbon, der er næsten usynligt i vandet. Også fluefiskeri kan være effektivt, når det foregår som såkaldt pürschfiskeri, hvor man sniger sig ind på fiskene og fisker målrettet efter dem. Som flue bruges ofte små grønne, buskede fluer, der imiterer en lille klump trådalger. I Danmark dyrkes fiskeriet kun af et mindre antal lystfiskere, men i fx Storbritannien og længere mod syd i Europa dyrkes multefiskeri af mange mennesker. Det er dog især i forbindelse med den såkaldte UV-jagt, hvor snorkeldykkere jager fiskene med harpun, at multer har fået rekreativ betydning herhjemme. Multerne er de fleste steder meget sky og flygter straks, hvis de ser en person svømme i eller nær overfladen, så de fleste UV-jægere sniger sig langsomt rundt ved bunden i tangbæltet eller lægger sig stille på lur ved hotspots som stensætninger og moler. For øvrigt er det værd at bemærke, at de

tykke skæl gør multerne meget skudstærke, så det er nødvendigt at bruge en relativt kraftig harpun til jagten.

## Referencer

- Aarestrup, K. 2001. Multeyngel i Randers Fjord. Ferskvandsfiskeribladet 12: 278-279.
- Anderson, M. 1982. The identification of the British grey mullets. *Journal of Fish Biology* 20: 33-38.
- Arechavala-Lopez, P., Uglem, I., Sanchez-Jerez, P., Fernandez-Jover, D., Bayle-Sempere, J.T. & Nilsen, R. 2010. Movements of grey mullet *Liza aurata* and *Chelon labrosus* associated with coastal fish farms in the western Mediterranean Sea. *Aquaculture Environment Interactions* 1: 127-136.
- Bartulovci, V., Dulčić, J., Matic-Skoko, S. & Glamuzina, B. 2011. Reproductive cycles of *Mugil cephalus*, *Liza ramada* and *Liza aurata* (Teleostei: Mugilidae). *Journal of Fish Biology* 78: 2067-2073.
- Ben Khemis, I., Zouiten, D., Besbes, R. & Kamoun, F. 2006. Larval rearing and weaning of thick lipped mullet (*Chelon labrosus*) in mesocosm with semi-extensive technology. *Aquaculture* 259: 190-201.
- Ben Khemis, I., Gisbert, E., Alcaraz, C., Zouiten, D., Besbes, R., Zouiten, A., Masmoudi, A.S. & Cahu, C. 2013. Allometric growth patterns and development in larvae and juveniles of thick-lipped grey mullet *Chelon labrosus* reared in mesocosm conditions. *Aquaculture Research* 4: 1872-1888.
- Ben-Tuvia, A. 1986. Mugilidae. P. 1197-1204 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.
- Boglione, C., Bertolini, B., Russiello, M. & Cataudella, S. 1992. Embryonic and larval development of the thick-lipped mullet (*Chelon labrosus*) under controlled reproduction conditions. *Aquaculture* 101: 346-359.
- Boglione, C., Costa, C., Giganti, M., Cecchetti, M., Di Dato, P., Scardi, M. & Cataudella, S. 2006. Biological monitoring of wild thicklip grey mullet (*Chelon labrosus*), golden grey mullet (*Liza aurata*), thinlip mullet (*Liza ramada*) and flathead mullet (*Mugil cephalus*) (Pisces: Mugilidae) from different Adriatic sites: meristic counts and skeletal anomalies. *Ecological Indicators* 6: 712-732.
- Brünnich, M.T. 1788. En ny Fiskeart, den dråbeplettede Pladefisk, fanget ved Helsingør i Nordsøen 1786. Nye Samling af det Kongelige Danske Videnskabers Selskabs Skrifter. Tredje Deel. København.
- Carl, H., Nielsen, J.G. & Møller, P.R. 2004. En revideret og kommenteret oversigt over danske fisk. *Flora og Fauna* 110(2): 29-39.
- Cataudella, S., Massa, F., Rampacci, M. & Crosetti, D. 1988. Artificial reproduction and larval rearing of the Thick Lipped Mullet (*Chelon labrosus*). *Journal of Applied Ichthyology* 4: 130-139.
- Curry-Lindahl, K. 1985. Våra fiskar. Havs- och sötvattensfiskar i Norden och övriga Europa. P.A. Norstedt & Söners Förlag.

- Czerniejewski, P., Keszka, S., Rybczyk, A. 2008. *Chelon labrosus* (Risso, 1827) – the first record from Lake Dąbie (Poland). *Oceanologia* 50(2): 281-284.
- Demir, N. 1971. On the occurrence of grey mullet postlarvae off Plymouth. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 51: 235-246.
- FAO 2014. *FAO yearbook 2012. Fishery and Aquaculture Statistics*. Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- Feddersen, A. 1869. Multen som Damfisk i Frankrig. *Tidsskrift for Fiskeri*, 3. Årgang: 276-284.
- Feddersen, A. 1882. Mindre meddelelser. *Fiskeritidende* 31: 245.
- Freyhof, J. & Kottelat, M. 2008. *Chelon labrosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T135689A4182365.
- Hansen, R. 1999. Kystfiskerens nye udfordring. S. 50-51 i: Espersen, M. (red.). *Gyldendals Lystfiskerhåndbog*. Gyldendal.
- Harrison, I.J. 2016. Mullet. P. 2077-2110 in: Carpenter, K.E. & De Angelis, N. (eds.). *The living marine resources of the Eastern Central Atlantic. Volume 3. Bony fishes part 1 (Elopiformes to Scorpaeniformes)*. FAO species identification guide for fishery purposes.
- HELCOM 2012. Checklist of Baltic Sea Macro-species. *Baltic Sea Environment Proceedings* No. 130.
- Heras, V. de las, Martos-Sitcha, J.A., Yûfera, M., Mancera, J.M. & Martinez-Rodriguez, G. 2015. Influence of stocking density on growth, metabolism and stress of thicklip grey mullet (*Chelon labrosus*) juveniles. *Aquaculture* 448: 29-37.
- Hickling, C.F. 1970. A Contribution to the Natural History of the English grey Mullet (Pisces, Mugilidae). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 50: 609-633.
- Hotos, G.N. & Vlahos, N. 1998. Salinity tolerance of *Mugil cephalus* and *Chelon labrosus* (Pisces: Mugilidae) fry in experimental Conditions. *Aquaculture* 167: 329-338.
- Johansen, A.C. 1914. Om forandringer i Ringkøbing Fjords Fauna. S. 1-142 i: *Mindeskrift i anledning af hundredeåret for Japetus Steenstrups fødsel*. Udgivet af en kreds af Naturforskere ved Hector F.E. Jungersen og Eug. Warming. G.E.C. Gad.
- Jónsson, G. & Pálsson, J. 2006. Íslenskir fiskar. Vaka-Helgafell.
- Krog, C. 1997. Forsøgsfiskeri efter multe i Limfjorden med nyudviklede garn. Forsøgsfiskeriprojekt J. nr. 93s-946-å96-00038. Thyborøn Havns Fiskeriforening/Danmarks Fiskeriforening.
- Krog, C. 2000. Multefiskeri med garn i Sundet og Storebælt. Forsøgsfiskeriprojekt J. nr. 93s-946-å98-00090. Danmarks Fiskeriforening.
- Krog, C. 2002. Forsøgsfiskeri efter multe i Vadehavet syd for Rømø Dæmningen. Notat - Rømø Fiskeriselskab/Danmarks Fiskeriforening.

- Krøyer, H. 1838-40. Danmarks Fiske. Første 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.
- Maura, I.M. & Gordo, L.S., 2000. Abundance, age, growth and reproduction of grey mullets in Óbidos Lagoon, Portugal. *Bulletin of Marine Science* 67(2): 677-686.
- Mouritsen, R. 2007. Fiskar undir Føroyum. Føroya Skúlabókagrunnur.
- NaturErhvervstyrelsen 2015. <http://naturerhverv.dk/fiskeri/fiskeristatistik/dynamiske-tabeller/>
- Otterstrøm, C.V. 1912. Danmarks Fauna 11. Fisk 1. Pigfinnefisk. G.E.C. Gads Forlag, København.
- Papasotiropoulos, V., Klossa-Kilia, E., Kiliias, G. & Alahiotis, S. 2002. Genetic Divergence and Phylogenetic Relationships in Grey Mulletts (Teleostei: Mugilidae) Based on PCR-RFLP Analysis of mtDNA Segments. *Biochemical Genetics* 40(3/4): 71-86.
- Papasotiropoulos, V., Klossa-Kilia, E., Alahiotis, S.N. & Kiliias, G. 2007. Molecular Phylogeny of Grey Mulletts (Teleostei: Mugilidae) in Greece: Evidence from Sequence Analysis of mtDNA Segments. *Biochemical Genetics* 45: 623-636.
- Pedersen, S. & Rasmussen, G. 2008. Tyklæbet multe *Chelon labrosus* i Danmark – Biologi og fangster. DTU Aqua notat af 20. maj 2008
- Rasmussen, P.C. 2005. Fund af larver/ungel af Tyklæbet Multe (*Chelon labrosus*, Risso) i Danmark. *Flora og Fauna* 111(1): 1-4.
- Reay, P.J. & Cornell, V. 1988. Identification of grey mullet (Teleostei: Mugilidae) juveniles from British waters. *Journal of Fish Biology* 32: 95-99.
- Romero, P. 2002. An etymological dictionary of taxonomy. Madrid, unpublished.
- Schaber, M., Marohn, L., Petereit, C., Schroeder, J.P., Zumholz, K. & Hanel, R. 2011. Newcomers in the Baltic Sea: an attempt to trace the origins and whereabouts of thicklip grey mullet *Chelon labrosus*. *Fisheries Science* 77: 757-764.
- Serventi, M., Harrison, I.J., Torricelli, P. & Gandolfi, G. 1996. The use of pigmentation and morphological characters to identify Italian mullet fry. *Journal of Fish Biology* 49: 1163-1173.
- Walsh, A., Reay, P., O'Halloran, J. & Cahill, K. 1994. The growth of grey mullet in a rural and urbanized Irish estuary. *Journal of Fish Biology* 45: 889-897.
- Wheeler, A. 1969. The Fishes of the British Isles and North-West Europe. MacMillian and Co Ltd., London.
- Winther, G. 1879. Prodrömus Ichthyologiæ Danicæ Marinæ. Fortegnelse over de i danske farvande hidtil fundne Fiske. *Naturhistorisk Tidsskrift* 3. R. 12. B 1-2. H.
- Winther, G., Hansen, H.J. & Jensen A.S. 1907. Zoologia Danica. 2. bind. Fiske. H.H. Thieles Bogtrykkeri.