

# Atlas over danske saltvandsfisk

## Lubbe

*Pollachius pollachius* (Linnaeus, 1758)

Af Erik Hoffmann, Henrik Carl & Peter Rask Møller



Lubbe på ca. 25 cm fanget ved Bergen den 4. juni 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: Hoffmann, E., Carl, H. & Møller, P.R. 2019. Lubbe. 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

Lubben blev oprindeligt beskrevet under navnet *Gadus pollachius* – altså tilhørende torskeslægten, og det navn blev brugt i en del ældre litteratur, ligesom den også ses regnet til slægten *Merlangus* (et synonym af *Merlangius*). Faber (1828) beskrev på baggrund af fisk fra Skagen-området arten under navnet *Gadus lycostomus*. Der gik dog kun få år, før man blev klar over, at den var identisk med Linnés *Gadus pollachius*. Nu regnes den til slægten *Pollachius* Nilsson, 1832, der kun omfatter to arter: lubben (*Pollachius pollachius*) og sejen (*Pollachius virens*). Begge er udbredt i vore farvande. Molekylære studier viser, at slægten er monofyletisk (hinandens nærmeste slægtninge) og nærmest beslægtet med slægterne *Microgadus* og *Eleginus* (Møller et al. 2002).

Det officielle danske navn er lubbe (Carl et al. 2004) – et navn, der er brugt langt tilbage i tiden. Ifølge Krøyer (1843-45) blev dette navn brugt af fiskere i Øresund og på Københavns Fisketorv (sås også navnet lub), mens den andre steder i landet sås under navne som blikke, løj, løje, lax, laxørred, sej, sejr og brosten. Funke (1796) brugte navnet lyre, og Faber brugte navnet stormundet torsk om *Gadus lycostomus*, som han beskrev i 1828, men det danske navn og fik aldrig udbredelse i befolkningen. Foruden navnet lubbe, ses arten også under navnet lyssej – et navn der ofte ses brugt blandt erhvervsfiskere og fiskehandlere. Tidligere blev den i handlen ofte kaldt blåsej, men det navn ses efterhånden sjældent brugt. Røget sælges arten undertiden under navnet ”sølaks” – et produkt der også fremstilles af sej. Det videnskabelige navn *pollachius* er en latinisering af det engelske navn pollack.

## Udseende og kendetegn

Kroppen er kraftig, men forholdsvis slank og lettere sammentrykt – omtrent dobbelt så høj som bred. Den største højde indeholdes 4,5-5 gange i totallængden. Hovedet er stort, men bliver forholdsvis mindre med alderen. Det indeholdes omkring fire gange i totallængden. Der er ingen skægtråd under hagen hos hverken ynglen eller de voksne. Munden er stor med et kraftigt underbid, der er særligt tydeligt hos de voksne. Tænderne er små, spidse og tilbagekrummede. I overkæben danner tænderne et bånd bestående af 3-5 rækker, mens der kun er én række i underkæben (undertiden to rækker fortil). På plovskærbenet findes 1-2 rækker i hver side. Der er ikke tænder på ganebenene. Der er 25-28 gællegitterstave på forreste gællebue (Svetovidov 1986). Øjnene er store med en diameter, der er noget kortere end snudens længde – især hos de voksne, hvor snuden er ca. dobbelt så lang som øjets diameter (Kullander & Dellings 2012). Skællene er meget små, tynde og vanskelige at tælle. De dækker kroppen, størstedelen af halefinnen, roden af de uparrede finner og brystfinnernes yderside samt det meste af hovedet med undtagelse af snudespidsen og læberne. Sidelinjen er fuldstændig og ret tydelig. Den slår en stor bue over brystfinnen, men fra forreste del af anden rygfinne løber den i en lige linje midt på kroppen. Gattet er placeret under den forreste tredjedel af forreste rygfinne (Winther et al. 1907). Den veludviklede svømmeblære er længere end bughulen.

Alle finnestråler er blødstråler, og som hos alle arter i torskefamilien er der tre rygfinner og to gatfinner. Finnerne er veladskilte, men forholdsvis tætsiddende. Den forreste rygfinne er den korteste og den højeste. Den består af 11-14 stråler. Den anden rygfinne, som er den længste, består af 15-21 stråler. Endelig består den bageste rygfinne af 15-20 stråler. Basis af den forreste gatfinne er meget lang (meget længere end halvdelen af afstanden fra snuden til gattet), og den består af 24-34 stråler. Basis af den bageste gatfinne er meget kortere, og den består af 16-21 stråler (Winther et al. 1907; Otterstrøm 1914; Svetovidov 1986). Brystfinnerne er forholdsvis korte og består af 16-20 finnestråler. Bugfinnerne er små (højst lidt længere end øjets diameter), og de er uden forlængede stråler. De består af 5-6 (oftest 6) finnestråler. Halefinnerens bagkant er svagt konkav.

Farven varierer efter omgivelserne og er mørkest hos de ældste eksemplarer. Ryggen og den øverste del af siderne er som regel olivengrøn, brun eller blågrøn, og dette mørke område er skarpt afgrænset fra den nedre del af siderne, der er sølvgrå eller bronzefarvede. Bugen er hvid. På den

øvre del af kroppen er der som regel mere eller mindre tydelige messinggule eller orange pletter og striber, der danner et netagtigt mønster. Hos ynglen kan der være et mønster af lyse pletter/bånd på en orangebrun baggrund. Finnerne er hovedsagelig af samme farve som ryggen, og de har ofte en lys kant yderst. Gatfinnerne har ofte også et sølvhvidt bånd ved basis. Bugfinnerne er normalt lysere end de andre finner og er hvidlige, gullige eller lysebrune. Sidelinjen er normalt mørkt grønbrun, men den kan være lysere end baggrundsfarven. Bughinden er sølvfarvet.

Lubben skal ifølge mange forfattere kunne blive op til 130 cm – en oplysning, der tilsyneladende stammer fra Moreau (1881). En oplysning fra Nielsen (2004) om en maksimal længde på 150 cm er tvivlsom. Normalstørrelsen er 50-75 cm, og fisk over 100 cm er uhyre sjældne. I ICES-regi er der fanget lubber op til 101 cm (Hislop et al. 2015), og i dansk farvand er der registreret eksemplarer på op til 100 cm i forbindelse med fiskeundersøgelser. Maksimalvægten angives at være fra ca. 10 kg og op til 19 kg, og Curry-Lindahl (1985) skriver endda, at lubben ”i udlandet” skal kunne nå en vægt på 24 kg. Det er dog ikke lykkedes at finde frem til konkrete oplysninger om nær så store fisk i forbindelse med Fiskeatlassets litteratursøgning. Måske kan der være tale om en forveksling af pund og kilo, da Winther et al. (1907) skriver, at arten ved England skal kunne blive 24 pund. Alternativt kan der være tale om en forveksling med sejen, som ved Nordamerika kaldes for ”Atlantic pollock”. Froese & Pauly (2019) skriver med henvisning til IGFA, at lystfiskerrekorden er 18,1 kg, men tilsyneladende er der sket en fejl, for IGFA oplyser på deres hjemmeside, at den gældende rekord (fra 1986) er 12,41 kg. Den norske lystfiskerrekord fra 2013, der er dokumenteret med et foto, er på 13,5 kg. Den officielle danske lystfiskerrekord er et eksemplar på 8,5 kg og 94 cm fanget på Det Gule Rev den 17. april 2002. Der er dog fundet oplysninger om større lubber fanget under lystfiskeri i dansk farvand. Den 1. maj 1995 blev der ifølge Fisk & Fri nr. 5, 1995 fanget en lubbe på 8,6 kg på Det Gule Rev af en tysk lystfisker (udlændinge kunne tidligere ikke anmelde rekordfisk i Danmark). I Fisk & Fri nr. 3, 1999 omtales en lubbe på 8,7 kg fanget den 14. marts 1999 på Det Gule Rev, men denne fisk viste sig senere kun at have været 8,0 kg. Endelig omtaler Fisk & Fri nr. 9, 1999 en lubbe på 11,2 kg fra Det Gule Rev den 11. september 1999, men det er ikke lykkedes Fiskeatlasset at få bekræftet oplysningens rigtighed.

### ***Forvekslingsmuligheder***

Med sine tre rygfinner og to gatfinner kan lubben kun forveksles med andre af torskefamiliens øvrige arter. Fra disse kan den kendes på en kombination af følgende karakterer: lille mellemrum mellem rygfinnerne, underbid, snuden længere end øjets diameter, uden skægtråd, uden mørk plet ved brystfinner og uden åbne slimgruber ovenpå hovedet.

Det er især sejen, som er den nærmeste slægtning, den kan forveksles med, men de to arter kan kendes fra hinanden på adskillige karakterer. Hvor lubbens sidelinje som hovedregel er mørk og slår en stor bue under den forreste rygfinne er sejens som hovedregel lys og lige. Desuden mangler lubber i alle størrelser skægtråd, mens små sej har en lille skægtråd. Endvidere har lubben kun 25-28 gællegitterstave på forreste gællebue, mens sejen har 35-40. Endelig er underbidet mere tydeligt hos lubben end hos sejen, men det kræver, at man har begge arter sammen, hvis denne karakter skal være brugbar.

### **Udbredelse**

#### ***Generel udbredelse***

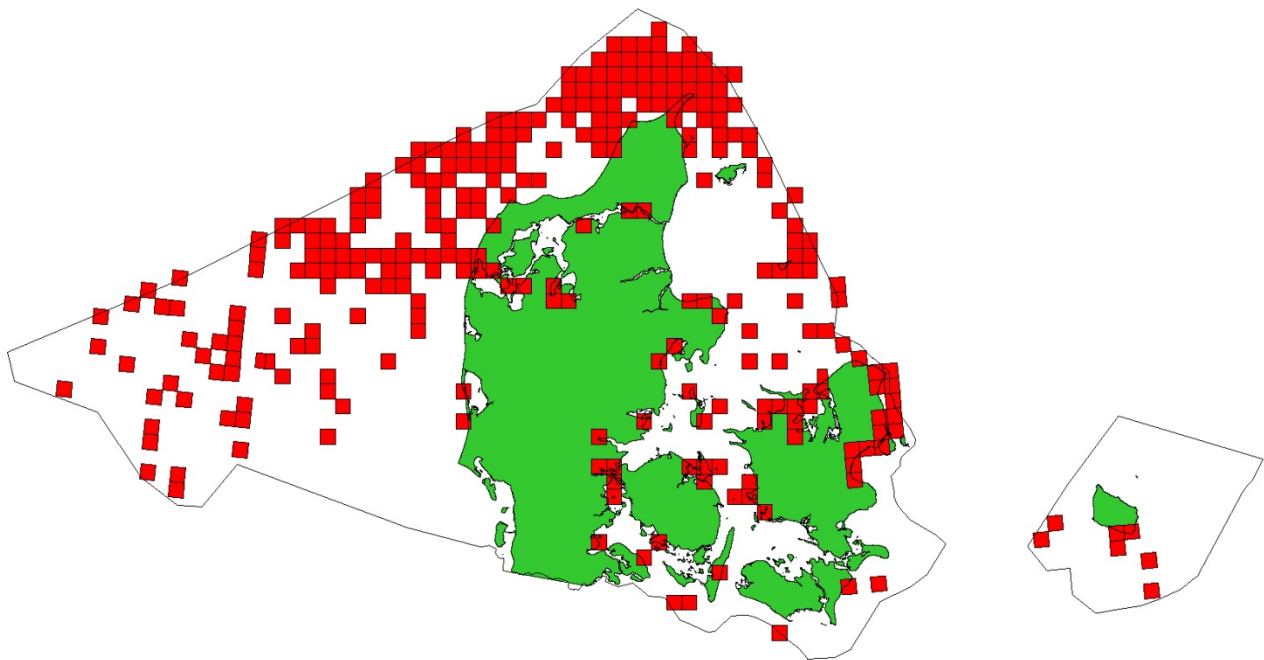
Lubben har en mere sydlig udbredelse end flere af vore andre torskefisk (ICES 2014). Den er udbredt fra Varanger i Nordnorge (almindelig fra omkring Trondhjem) og sydpå til Biscayen – sjældent til Portugal og Gibraltar (Andriashev 1954; Pethon 1985). Der er også ældre oplysninger om forekomst i den vestlige del af Middelhavet, men oplysningerne er usikre (Svetovidov 1986). Lubben forekommer også ved Island og Færøerne, hvor den er sjælden (Jónsson & Pálsson 2006). Den er almindelig syd, vest og nord for De Britiske Øer, mens den er ret sjælden i den centrale og sydlige del af Nordsøen (Wheeler 1969; Hislop et al. 2015). Fra den nordlige del af Nordsøen

strækker udbredelsen sig ind gennem Skagerrak til den nordlige del af Kattegat og via den dybe del af Kattegat videre ind i Østersøregionen, hvor den i sjældne tilfælde kan træffes indtil øst for Bornholm. Ved Estland er den fx kun kendt fra en enkelt fangst fra 1962 (Pihu 2003).

Genetiske undersøgelser af lubber fra Sydnorge, Den Engelske Kanal og fra Biscayen har vist, at der ikke er væsentlige forskelle mellem de enkelte populationer ud over en mindre genetisk forskel mellem fisk fra Biscayen og den vestlige del af Den Engelske Kanal. Den manglende forskel mellem de forskellige populationer skyldes angiveligt, at æg og larver kan føres over store afstande af havstrømmene og således give en opblanding af bestandene (Charrier 2006), for de voksne er forholdsvis stationære.

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

Krøyer (1843-45) skriver, at lubben er almindelig i Kattegat, og at han fx har været vidne til fangster af 6-700 lubber i et bundgarn ved Fredericia den 16. maj 1834. Han omtaler også forekomst ved Skagen og Hirsholmene, og i Øresund skal den også være så almindelig, at man dagligt kan se den hos fiskerpigerne fra Skovshoved og Taarbæk på det københavnske fisketorv i oktober og november. Krøyer skriver endvidere, at den en sjælden gang går ind i Østersøen, men han nævner kun konkrete fangster fra tysk farvand (Lübeck og Kiel). Winther (1879) skriver, at lubben er udbredt – skønt ikke talrigt – gennem alle vore farvande indtil den Vestlige Østersø, men ved Bornholm er den ukendt. Otterstrøm (1914) gentager oplysningen om, at lubben ikke er kendt fra Bornholm.



Figur 1. Udbredelse af lubbe i danske farvande.

Fiskeatlassets kortlægning viser, at lubben herhjemme primært er udbredt i Nordsøen, Skagerrak og i Kattegat, men ingen steder er den specielt talrig. I Nordsøen falder forekomsten efterhånden som man kommer ned langs den jyske vestkyst, og man skal også længere og længere væk fra kysten for at finde fiskene. I Kattegat kan lubben træffes nærmest overalt i den nordlige del, men syd for Læsø er udbredelsen koncentreret omkring den dybe Østrende. Længere inde i vore farvande er forekomsten mere sporadisk, men strækker sig ned gennem Øresund (hvor den er forholdsvis almindelig i den nordlige del) og Bælterne til den vestlige Østersø. I sjældne tilfælde fanges også lubber i havet omkring Bornholm. Her blev den registreret nogle gange i 1920'erne (Otterstrøm 1927), og siden er den registreret i 1991, 1995 og 2014. Det er især saltholdigheden, der sætter en grænse for lubbens forekomst i Østersøen (Poulsen 1946).

I vore fjorde er lubben ikke almindelig, hvilket formentlig også skyldes den lave saltholdighed. Den var fx ikke kendt fra Ringkøbing Fjord før åbningen af kanalen ved Hvide Sande i 1910. Kort efter blev den fanget i Nymindestrømmen (Johansen 1914). I Limfjorden er den registreret i henholdsvis 1874, 1882, 1883, 1934, 1944, 1991, 2003, 2012 og 2014. I fjordene i de indre farvande er forekomsten helt tilfældig, og i mange af fjordene er arten aldrig registreret.

### ***Kortlægning***

Fiskeatlassets registreringer af lubber i danske farvande stammer hovedsagelig fra undersøgelser udført af DTU Aqua og lignende institutioner i vore nabolande. Da udbredelsen er forholdsvis godt dækket af disse undersøgelser, er der ikke gjort nogen særlig indsats for at skaffe fangstoplysninger fra erhvervsfiskeriet. Fra især de indre farvande stammer en del af registreringer også fra lystfiskere, fra interviews med erhvervs- og fritidsfiskere samt fra dykkere (især ved vrage) og snorklere. I forbindelse med Fiskeatlassets egen snorkling er små lubber set flere gange ved kysterne af Kattegat og Øresund, men det er ikke en almindelig fisk på lavt vand i disse farvande.

### **Biologi**

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

Kendskabet til lubbens almindelige biologi og livscyklus er forholdsvis beskedent, hvilket måske skyldes, at den aldrig er særlig talrig samtidig med, at den ikke tidligere har været værdsat som konsumfisk. Lubben er sammen med sej den torskefisk, der er mindst knyttet til bunden. Den opholder sig oftest pelagisk – helst over hård bund og på steder med strøm. De yngste lubber lever nær kysten i de første tre år (Cohen et al. 1990), og de kan forekomme i stort antal i blandt andet større havne (Hislop et al. 2015). Herefter sker der en gradvis udvandring til det mere åbne hav, hvor arten foretrækker dybder fra 40 og 100 m (Wheeler 1969), men den går dog også dybere ned. Hislop et al. (2015) nævner således fangster ned til 487 meters dybde i ICES-regi. Voksne lubber er sandsynligvis relativt stationære og foretager ikke længere vandring (Jakobsen 1985; Heino et al. 2012).

Yndede opholdssteder for de voksne lubber er dybt vand ved klipper og vrage, hvor de skjuler sig i sprækker og hulrum. Desuden samler de sig ofte ved olieplatforme og vindmøllekonstruktioner.

Lubben forekommer spredt i hele sit udbredelsesområde og samles kun i større stimer i forbindelse med gydningen. Der er dog meddelelser om en vis stimedannelse i forbindelse med fødesøgning. Ynglen ses ofte i blandede stimer med fx sej.

#### ***Fødevalg***

Der foreligger ikke grundige undersøgelser af lubbens fødevalg, men generelt nævnes det, at den lever af fisk, krebsdyr og blæksprutter (ICES 2014). Rowley (2008) skriver, at lubben æder dybvandsrejer, sild, tobis, brislinger og lodde samt andre pelagiske fiskearter.

Lubber jager enkeltvis eller i mindre stimer, og de kan ligge helt stille ved bunden for at holde øje med stimer af tobis over dem, for så pludselig at svømme op for at gribe byttet. Denne jagtmetode har også været observeret for yngre individer, der jager pungrejer eller kutlinger (Rowley 2008).

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

Lubber bliver normalt kønsmodne i en alder af 3-4 år med en længde på omkring 35-47 cm. Hannerne bliver kønsmodne et år tidligere end hunnerne, og de måler typisk 35-38 cm, mens hunnerne først bliver kønsmodne ved en længde på 45-47 cm. (ICES 2014; Alonzo-Fernandez et al. 2013). Gydningen begynder i januar-februar i Biscayen på dybder mindre end 150 m (oftest på ca. 100 m), og den fortsætter til maj eller juni i de nordligere områder (Ehrenbaum 1905-1909; Pihu 2003). Krøyer (1843-45) nævner, at han (uden at nævne lokalitet) har fundet hunner med moden

rogn de sidste dage i maj. Den yngler i ifølge Muus (1970) i den nordlige del af Nordsøen og i Skagerrak, mens den ikke yngler i vore indre farvande, hvor saltholdigheden er for lav. Ifølge de fleste forfattere gyder lubberne med størst intensitet i marts. Den optimale gydetemperatur ligger omkring 9-10 °C. I forbindelse med legen har man observeret, at fiskene frembringer gryntelyde (Wilson et al. 2014).

Egentlige gydepladser er ikke kendte. En norsk undersøgelse tyder på, at lubben sandsynligvis også gyder lokalt i norske fjorde (Heino et al. 2012). Lubben er en såkaldt portionsgyder, hvilket betyder, at den gyder sine æg i mindre portioner over en længere periode. Suquet et al. (2005) angiver op til fem portioner i perioden fra januar til april. En enkelt hun kan lægge flere mio. æg, og fx nævner Collett (1903), at han fandt ca. 2,65 mio. æg hos en lubbe på 55 cm fra Norge. Omregnes totalantallet til antal æg pr. kg fiskevægt – kaldet den relative frugtbarhed – giver det ca. 600.000 æg pr. kg fisk. Æggene er ret små med en diameter på 1,1-1,22 mm (Ehrenbaum 1905-1909). Æggene klækkes efter ca. 6 døgn afhængig af temperaturen (Curry-Lindahl 1985). De nyklækkede larver har en længde på omkring 3-4 mm, og de opholder sig den første tid pelagisk nær overfladen over dybder mindre end 10 m (Russel 1976).

Lubben kan blive op til 15-17 år (Curry-Lindahl 1985; Munk & Nielsen 2005).

### ***Vækst og økologi***

Der findes kun få undersøgelser af vækstforholdene for lubber i naturen. En norsk fjordundersøgelse angiver en vækst de først tre år på omkring 10 cm pr. år, hvorefter væksten gradvist aftager, således at en 6-7 årig lubbe har en størrelse på 50-55 cm (Heino et al. 2012). En fransk undersøgelse angiver en vægt på 900 g for en lubbe på tre år (Dupouy et al. 1990). Da lubben blandt andet på grund af sin hurtige vækst har været forsøgt opdrættet, findes der en del oplysninger om vækst i fangenskab. Ungfisk holdt i netbure til søs eller i tanke i land og fodret med tørpiller kan opnå en vægt på 400-600 g i løbet af to år ved temperaturer fra 9 til 18 °C (Suquet et al. 1996). Yderligere vækstofforsøg har vist, at den optimale væksttemperatur for helt unge lubber ligger omkring 9-12 °C, samt at væksten går helt i stå ved temperaturer over 18 grader (Person-Le Ruyet et al. 2006).

Lubbens betydning for økosystemet har ikke været genstand for grundige studier, og i mange dele af udbredelsesområdet (herunder i danske farvande) er forekomsterne så spredte, at arten næppe spiller nogen større rolle hverken som prædator eller bytte for andre rovdyr. En norsk undersøgelse viste et stort overlap i føden med torsk, kuller og sej, men da byttet (især havtobiser og sildeæg) var meget talrigt, var det ikke sikkert, at fødeoverlappet resulterede i mærkbar konkurrence mellem arterne (Høines & Bergstad 1999).

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

I den internationale rødliste fra IUCN regnes lubben ikke som truet – kategorien Livskraftig (LC) (Cook et al. 2014). Da lubben ikke traditionelt er blevet betragtet som en værdifuld konsumfisk, har der aldrig været et fiskeri rettet direkte mod den, og oplysninger om fangster og bestandsudvikling er af samme årsag sparsomme. Først efter 1977 finders der troværdige oplysninger om fangster i farvandene nær Danmark. Fra norsk side har der været gjort et forsøg på at beregne bestandsstørrelsen i Skagerrak og Kattegat helt tilbage til starten af 1900-tallet. Beregningerne antyder, at bestanden af lubber specielt i 1950'erne har været indtil 5-8 gange større end den er i dag. Den voldsomme tilbagegang tilskrives især det stærkt øgede industrifiskeri, hvor store mængder af både store og små lubber blev fanget i de pelagiske trawl og snurpenot (Cardinale et al. 2012).

Den nuværende størrelse af biomassen af lubber i Skagerrak/Kattegat synes at være nogenlunde stabil, såfremt man går ud fra, at fangsterne, der har været ret stabile i perioden fra ca. år 2000 og

frem, afspejler størrelsen af biomassen (ICES 2018a). I forbindelse med forvaltning af fiskeriet på lubbe arbejder ICES med tre bestande bestående af en Nordsø/Skagerrak og Kattegatbestand, en bestand i den vestlige Engelske Kanal og Det Irske Hav og endelig en bestand i Biscayen og i farvandet ud for Portugal (ICES 2018a). Egentlige bestandsanalyser blev første gang gennemført i 2011 (ICES 2011), og man måtte nøgternt konkludere, at de foreliggende oplysninger om fangster og viden om biologiske forhold var yderst fåtallige. For vore nærmeste bestande af lubber i Nordsøen/Skagerrak er der bl.a. derfor ikke fastsat nogen total tilladt fangst (TAC) eller fordelt kvoter i de enkelte lande. Der er dog indført et mindstemål på 30 cm, som gælder i alle EU lande (ICES 2018a). Herhjemme gælder det i Nordsøen, Ringkøbing Fjord og Limfjorden, mens der ikke er noget mindstemål i de øvrige af vore farvande.

For de to øvrige områder har ICES udarbejdet forslag til en TAC. I Biscayen og ud for den portugisiske kyst er der foreslået en TAC på ca. 2.000 ton, og denne har holdt sig nogenlunde konstant de seneste år, hvor fangsterne ligeledes har været nogenlunde konstante og har ligget under den foreslåede TAC. For Den Engelske Kanal og Det Irske Hav og videre vestpå er der foreslået en TAC på 3.360 ton. ICES (2018b) advarer om, at såfremt dette råd ikke overholdes, vil udnyttelsen af bestanden ikke være bæredygtig. Der er ingen fredningstid.

### **Menneskets udnyttelse**

Krøyer (1843-45) anser lubben for velmagende og meget bedre end sejen og skriver desuden, at rognen anses som velmagende, men noget større fiskeri blev ikke bedrevet herhjemme i 1800-tallet. Otterstrøm kalder kødet ”tørt og lidet anset”. For 60-70 år siden var lubben stadig ikke regnet for en god spisefisk. I ”Fiskeriet i Danmark” skriver Poulsen (1946), at ”dens kød er tørt og lidet velmagende, men det har et smukt, hvidt udseende”. Opfattelsen af lubben som en dårlig spisefisk har dog ændret sig siden, og nu anvendes den enten som filetter eller som ingrediens i ”fiskefingre” eller som en vigtig andel i ”fish and chips”. Lubbekød anvendes også som en bestanddel af imiteret krabbekød (Surimi), hvor kødet splittes ad, tilsættes farve og krydderier for så at komme ud som en rimelig erstatning for rigtigt krabbekød.

Der foregår ikke noget målrettet erhvervsfiskeri efter arten, der overvejende fanges som bifangst. Den samlede fangst har siden årtusindskiftet ligget på ca. 10.000 ton årligt med Frankrig og Norge som de største nationer med en fangst på mere end halvdelen af totalfangsten (FAO 2019). De største fangster kommer fra to områder: i den nordlige Nordsø og Skagerrak samt i den vestlige del af Den Engelske Kanal og op i det Irske Hav (ICES 2011). Tidligere, hvor bestanden var større, var også fangsterne større – i 1987 fx 17.900 ton (Cohen et al. 1990). Danske fiskere fanger lubber i Skagerrak og den nordlige Nordsø, og i 1977 var fangsten på ca. 2.000 ton, og i 2000 var den reduceret til ca. 500 ton. I perioden herefter har landingerne svinget en smule, og i 2018 var fangsten ifølge Fiskeristyrelsen på ca. 364 ton.

Lubben anses bl.a. i Frankrig som en potentiel opdrætsfisk (Sequet et al. 1996; Omnes et al. 2002), da den er rimelig let at opdrætte og vokser hurtigt. Allerede efter to år kan den nå en vægt på 600 g, hvilket er en god markedsstørrelse (Suquet et al. 2005). Opdrættet foregår i netbure til søs, hvor der fodres med tørpiller efter samme princip, som når der opdrættes laks. Ifølge FAO's opgørelser blev der i perioden 1996-98 produceret fra 5 til 40 ton lubber årligt i Frankrig, men der er ikke senere kommet gang i en kommerciel produktion.

Lubbens begrænsede betydning i erhvervsfiskeriet erstattes af en meget stor popularitet blandt lystfiskerne – i lande som Norge og Frankrig. I Frankrig blev den samlede fangst af lubber i sportsfiskeriet i 2009 opgjort til ikke mindre end 3.500 ton – en ganske imponerende størrelse, især set i relation til den samlede europæiske fangst på ca. 10.000 ton (Herfaut et al. 2013). I Norge har man opgjort den samlede fangst af lubber i sportsfiskeriet i 2009 til ca. 100 ton (Vølstad et al. 2011). I Danmark er lubben også populær blandt lystfiskere, selvom den står lidt i skyggen af den

større sej, som den ofte lever sammen med. Lubbefiskeri sker normalt fra båd på dybt vand, men nogle steder kan man fange lubber fra fx havne og moler, hvor dybt vand går helt ind under kysten. Fiskeriet forgår oftest en pirk og et par ophængere. Lubber kan også tages med naturlig agn som rejer, sildestykker og sandorm. Lubber er kendt for at fighte godt, og når man kroger en stor lubbe fra båd, kan man godt regne med flere kraftfulde udløb ned mod bunden.

## Referencer

- Alonzo-Fernandez, A., Villegas-Rios, D., Valdes-Lopez, M., Oliveira-Dominguez, B. & Saborido-Rey, F. 2013. Reproductive biology of Pollack (*Pollachius pollachius*) from the Galician shelf. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 93(7): 1951-1963.
- Andriashev, A.P. 1954. Fishes of the Northern Seas of the U.S.S.R. (Ryby severnykh morei SSSR). Translated from Russian, Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem 1964.
- Cardinale, M., Svedäng, H., Bartolino, V., Maiorano, L., Casini, M. & Linderholm H. 2012. Spatial and temporal depletion of haddock and pollack during the last century in the Kattegat-Skagerrak. *Journal of Applied Ichthyology* 28(2): 200-208.
- Carl, H., Nielsen, J.G. & Møller, P.R. 2004. En revideret og kommenteret oversigt over danske fisk. *Flora og Fauna* 110(2): 29-39.
- Charrier, G., Durand, J-D., Quiniou, L. & Laroche, J. 2006. An investigation of the population genetic structure of pollack (*Pollachius pollachius*) based on microsatellite markers. *ICES Journal of Marine Science* 63: 1705-1709.
- 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. 1903. Meddelelser om Norges Fiske I Aarene 1884-1901. 3die Hoved-Supplement til "Norges Fiske". Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandling for 1902. No. 9.
- Cook, R., Fernandes, P., Florin, A., Lorance, P. & Nedreaas, K. 2014. *Pollachius pollachius*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T18125103A45098355.
- Curry-Lindahl, K. 1985. Våra fiskar. Havs- och sötvattensfiskar i Norden och övriga Europa. P.A. Norstedt & Söners Förlag.
- Dupouy, H., Christien, D. & Kergoat, B. 1990. Estimation de la mortalité par peche et rendement par recrue du lieu jaune (*Pollachius pollachius*) du plateau celtique. Conseil International pour l'Exploration de la Mer, Comité des Poissons Demersaux CM 1990/G: 21.
- Ehrenbaum, E. 1905-1909. Eier und Larven von Fischen des Nordischen Planktons. Verlag von Lipsius & Tischer.
- Faber, F. 1828. Om to lidet bekjendte danske Torske-Arter. *Tidsskrift for Naturvidenskaberne* 5: 215-222.
- FAO 2019. Fisheries and aquaculture – Species facts sheets - *Pollachius pollachius*.



- Froese, R. & Pauly, D. (eds.) 2019. FishBase. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org).
- Heino, M., Svåsand, T., Nordeide, J.T. & Otterå, H. 2012. Seasonal dynamic of growth and mortality suggest contrasting population structure and ecology for cod, pollack and saithe in a Norwegian fjord. *ICES Journal of Marine Science* 69(4): 537-546.
- Herfaut, J., Levrel, H., Thébaud, O. & Véron, G. 2013. The nationwide assessment of marine recreational fishing: A French example. *Ocean and Coastal Management* 78: 121-131.
- 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: Heessen, H.J.L, Daan, N. & Ellis, J.R. (eds.). *Fish atlas of the Celtic Sea, North Sea, and Baltic Sea*. Wageningen Academic Publishers.
- Høines, A.S. & Bergstad, O.A. 1999. Resource sharing among cod, haddock, saithe, and pollack on a herring spawning ground. *Journal of Fish Biology* 55(6): 1233-1257.
- ICES 2011. Report of the Working Group on Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak. ICES CM 2011/ACOM: 13.
- ICES 2014. Report of the Working Group on Assessment of New MoU Species. ICES CM 2014/ACOM: 21.
- ICES 2018a. Report of the Working Group on Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak. ICES CM 2018/ACOM: 22.
- ICES 2018b. ICES Special Request Advice on Northeast Atlantic Eco-regions, sr.2018.15.
- Jakobsen, T. 1985. Tagging of pollack on the Norwegian west coast in 1970. ICES CM/G: 24.
- 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.
- 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.
- Moreau, É. 1881. Histoire naturelle des poissons de la France. G. Masson, Paris.
- Munk, P. & Nielsen, J.G. 2005. Eggs and larvae of North Sea fishes. Biofolia.
- Muus, B.J. 1970. Fisk I+II. I: Hvass, H. (red.). Danmarks Dyreverden Bind 4+5. Rosenkilde og Bagger.
- Møller, P.R., Jordan, A.D., Gravlund, P. & Steffensen, J.F. 2002. Phylogenetic position of the cryopelagic codfish genus *Arctogadus* Drjagin, 1932 based on partial mitochondrial cytochrome b sequences. *Polar Biology* 25: 342-349.

Nielsen, L. 2004. Fisk i farver. Politikens Forlag A/S.

Omnes, M.H., Sévère, A., Barone, H., Suquet, M., Buchet, V., Le Roux, A., Gaignon J.L., Fostier, A. & Fauvel, C. 2002. Growth and reproductive performances of juveniles and sexually mature pollack (*Pollachius pollachius*) in different conditions. Seafarming Today and Tomorrow. Proceedings of Aquaculture Europe, spec. publ. 32: 394-395.

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

Otterstrøm, C.V. 1927. Bidrag til Bornholms Fiskefauna. Flora og Fauna 33: 73-94.

Person-Le Ruyet, J., Buchet, V., Vincent, B., Delliou, H. L., & Quéméner, L. 2006. Effects of temperature on growth of pollack (*Pollachius pollachius*) juveniles. Aquaculture 251 (2-4): 340-345.

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

Pihu, E. 2003. Pollack, *Pollachius pollachius*. P. 266 in: Ojaveer, E., Pihu, E. & Saat, T. (eds.). Fishes of Estonia. Estonian Academy Publishers.

Poulsen, E.M. 1946. Fiskeri efter Torskfisk. S. 471-508 i: Blegvad, H. (red.). Fiskeriet i Danmark. Bind I. Selskabet til Udgivelse af Kulturskrifter. København.

Rowley, S.J. 2008. *Pollachius pollachius* Pollack. In: Tyler-Walters, H. & Hiscock, K. (eds.). Marine Life Information Network: Biology and Sensitivity Key Information Reviews. Plymouth: Marine Biological Association of the United Kingdom.

Russell, F.S. 1976. The eggs and planktonic stages of British marine fishes. Academic Press, London, UK.

Sequet, M., Petton, B., Normant, Y., Dosdat, A. & Gaignon, J.L. 1996. First rearing attempts of pollack (*Pollachius pollachius*). Aquatic Living Resources 9: 103-106.

Sequet, M., Normant, Y., Gaignon, J.L., Quéméner, L. & Fauvel, C. 2005. Effect of temperature on individual reproductive activity pollack (*Pollachius pollachius*) of juveniles. Aquaculture 243(1-4): 113-120.

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.

Vølstad, J.H., Korsbrekke, K., Nedreaas, K.H., Nilsen, M., Nilsson, G.N., Pennington, M., Subbey, S., & Wienerroither, R. 2011. Probability-based surveying using self-sampling to estimate catch and effort in Norway's coastal tourist fishery. ICES Journal of Marine Science 68(8): 1785-1791.

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

Wilson, L.J., Burrows, M.T., Hastie, G.D. & Wilson, B. 2014. Temporal variation and characterization of grunt sounds produced by Atlantic cod *Gadus morhua* and pollack *Pollachius pollachius* during the spawning season. *Journal of Fish Biology* 84(4): 1014-1030.

Winther, G. 1879. *Prodromus Ichthyologiae Danicae Marinae*. 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.