

Flygefisken *Cypsilurus heterurus* i Oslofjorden

MORTEN VIKER

Viker, M. 2000. Flygefisken *Cypsilurus heterurus* i Oslofjorden. *Natur i Østfold* 19(2): 193-198.

Flygefisken *Cypsilurus heterurus* ble påvist første gang i Norge ved Tronvik på Jeløya, Moss omkring 1850. Senere er arten kun påvist en gang i Norge ved Frognerkilen, Oslo i 1937. Imidlertid ble ikke flygefisken som ble fanget ved Jeløya navngitt rett før i 1930-årene.

Morten Viker, Grågåsvn. 4, 1679 Kråkerøy, e-post: viker@online.no

Saltvannsfiskene er den gruppen av virveldyr som er mest stemoderlig behandlet i oversikter, lokalfaunaer og på rødlistene. Ferskvannsfisk og spesielt anadrome laksefisker figurerer oftere i slike sammenhenger, sistnevnte gruppe sikkert på grunn av sin status som edel sportsfisk med egne forvaltningsplaner, noe som for øvrig er vanlig for arter med økonomisk interesse jfr. elg, rein og rådyr, skogsfugl, ryer og annet "tallerkenvilt".

En oversikt over fylkets saltvannsfisker burde være på sin plass og kan forhåpentligvis presenteres i et kommende nummer av "Natur i Østfold". De vanligste artene burde være allment kjent, men mer spesielle og sjeldne arter krever noe mer "graving" før en kan lage denne oversikten. De fleste dokumenterte funn fra vår del av kysten er belagt som preparater på Zoologisk Museum i Oslo og alle preparatene er lagt inn i en database. Denne er allikevel ikke tilgjengelig for allmennheten av ukjent grunn. Det hadde vært ønskelig om flere av våre offentlige institusjoner gjorde sine funndatabaser tilgjengelig på internett slik som f. eks. Norsk LavDatabase! Samlingene i de offentlige museene er vårt felleseie og dataene herfra burde ikke være forbeholdt en engere krets av forskere og konservatorer!

Forhåpentligvis lar det seg gjøre å finne fram til fakta om de fleste påviste arter og presentere noen av disse i en artikkelserie, fortrinnsvis de mer spesielle artene. I den store sammenhengen spiller nok ikke få funn av enkeltarter noen særlig rolle i så måte, men de er allikevel en del av det

biologiske mangfoldet. Da en del gamle funn bare er merket med "Christianiafjorden" er det vanskelig å stedfeste disse, og siden grensesetting for øvrig blir noe unaturlig velger jeg å behandle fisk funnet i Oslofjorden og norske deler av Skagerrak. Da det er vanskelig å skille norsk og internasjonal del av Skagerrak vil funn fra begge disse områdene figurere i oversiktene. Dette har sammenheng med at en del funn har upresis posisjonsangivelse. Det er ikke uvanlig å angi posisjoner som for eksempel "To timers gange sør av Utgårdskilen", men det blir aldri opplyst om hva marsjfart på båten er!

Flygefiskens biologi og utbredelse

Flygefiskene *Exocetidae* tilhører ordenen horngjelfisker *Beloniformes*, i våre farvann er flygefiskens nærmeste slektninger nettopp horngjelen *Belone belone* og makrellgjedda *Scomberesox saurus* (Parenti 1987).



Fig. 1. "Flygefisk", etter Stuxberg 1895.

På verdensbasis finnes det ca. 50 arter flygefisk og de er utbredt i alle varmere hav. De fleste artene lever hele sitt liv i overflatelagene på åpent hav. 85 % av fiskene lever i de øvre 2 meter av vannet og tettheten avtar etter hvert som det blir dypere (Pethon 1985, Jonsson 1992). Flygefiskene spiser om dagen, om natten driver de rundt i vannmassene med utspilte brystfinner eller beveger seg sakte rundt ved hjelp av halefinnen. Flygefisker har liten munn, og ikke alle arter har tenner. Spiserøret er kort og de mangler magesekk, tarmen er også kort, ca. halvparten av kroppslengden. Flygefiskene er rovfisker og de spiser dyreplankton, snegler, larver, fiskeegg og fisk (Jonsson 1992).

Flygefiskene deles i to grupper, tovingete (monoplane arter) og firevingete (biplane arter). De tovingete har bare store brystfinner mens de firevingete også har store bukfinner. Tovingete arter er dårligere flygere enn firevingete og foretar bare korte sjev. I sterk vind seiler de monoplane omkring uten styring, mens de biplane kan styre med finnene og kan styre rundt hindringer eller bremse for å forhindre kollisjon. Derfor havner monoplane arter også oftere om bord i skip (Jonsson 1992).

Flygefiskarten *Cypsilurus heterurus* som er påtruffet hos oss, har som sine slektninger forlengede brystfinner som kan spiles ut slik at de fungerer som vinger under glideflukten over vannet. Den har også forlengede bukfinner og forlenget nedre halefinneflik, individer på opptil 40 cm er påtruffet (Fishbase 2000). Arten er en pelagisk stimfisk, og kan ved hjelp av hurtige slag med halefinnen oppnå en fart på 55 km/t. Når den skyter opp av vannet og ved gunstige vindforhold kan den seilfly minst 100 meter og har da vært i luften i over 10 sekunder. Ved hjelp av halen og spesielt den forlengede nedre halefinnefliken opprettholder fisken farten, og øker den også ved å piske overflaten som en propell i første fase av "flukten". Den kan nå 9 meter opp i luften og "strander" ofte på dekk av båter (se fig. 4). Flygefisken foretar denne manøveren for å slippe unna rovfisk (Pethon 1985).

I Vest-Middelhavet (Italia) gyter flygefisken i perioden mai – juli, egg med lange tråder flyter nær overflaten, unge individer lever stort sett i den øverste halvmetere med vann og går ikke dypere enn 2 meter (Whitehead m.fl. 1986, Jonsson 1992). Føden består hovedsakelig av små pelagiske krepsdyr (Pethon 1985).

C. heterurus er utbredt i subtropiske deler av Østatlanteren, hovedsakelig mellom 59 grader syd og 42 grader nord. Den finnes også i de vestlige delene av Middelhavet. Individer har blitt påtruffet ved Gibraltar, i Biskayabukta og på den engelske kanalkysten.

I Danmark er det gjort 3 funn, Danmarks første ble fanget i september 1955 som bifangst til makrell i Ebeltoftbukten nær Århus (36 cm lang). I september 1959 ble det fanget to individer med 5 dagers mellomrom. Den første ble fanget i Kaløbukten, ikke langt fra 1955-funnet, 7. september (40 cm lang). Den andre ble fanget utenfor Sjællands Odde 12. september. Siden lokalitetene for de to siste funnene ligger så nærme hverandre både geografisk og i tid antas det at begge kunne ha tilhørt en stim som har kommet inn i dansk farvann. Alle de danske flygefiskene er tatt i not (Nielsen 1963).

Funn i Norge

Fra Norge foreligger to funn av arten, begge fra Oslofjorden.

1. Ett individ ble tatt i torskegarngarn ved Tronvik på Jeløya, Moss, Østfold, NL 90, 90 omkring 1850 (Dette er det offisielle fangsttidspunktet, men min kilde opererer med årstallet 1848) av kjøbmann D. Christie. Denne fisken var 32 cm lang. (Wollebæk 1937)
2. Ett individ ble tatt med hov under fiske etter småmakrell i Frognerkilen, Oslo NM948428 18.08.1937 av Jens Stidahl. Denne fisken var 34 cm lang. Funnet ble også omtalt i Aftenposten (fig. 2) (Anonym 1937, Wollebæk 1937).

Hvis man leter i nyere fiskelitteratur finner man sjelden ut når og hvor disse to fiskene er tatt.

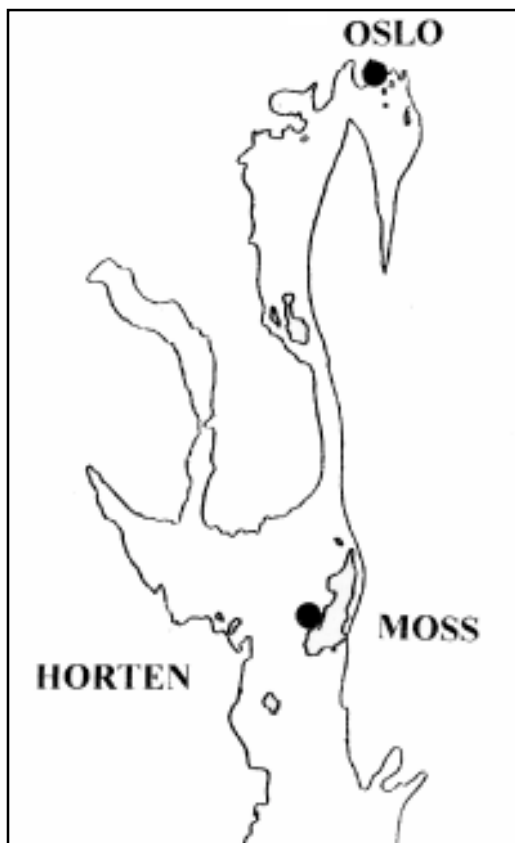


Fig. 2. Kart over Oslofjorden, de to plottene markerer de norske funnene av flygefisk *Cypsilurus heterurus*.

Muus (1981) oppgir "et par ganger i Oslofjorden", Christiansen 1976 oppgir "to ganger i Oslofjorden", Røise (1967) har den ikke med i det hele tatt. Moen & Svensen (1999) opplyser at flygefisken opptrer ved Norskekysten. Pethon (1985, 1998) oppgir at arten er funnet som tilfeldig gjest i norske farvann, på plottkartet som er publisert samme sted er kun Jeløyfunnet plottet. Parenti (1987) angir flygefisken som norsk art. Jonsson (1992) skriver at den er fanget et par ganger i Oslofjorden. Johnsen (1949) angir at arten er tatt i Norge et par ganger på strekningen Kragerø – Oslofjorden. Johnsen & Pethon (1981) opplyser at arten er tatt 2 ganger i løpet av 110

år, begge ganger i Oslofjorden. Rollesfsen (1960) angir arten som fanget et par ganger i Oslofjorden.

Andersson (1954) er den eneste som etter at begge funnene var gjort har fått med seg begge de norske funnene noenlunde nøyaktig med lokalitet og dato og angir lokalitetene "ved Moss i Oslofjorden ca. 1850 og Oslofjorden 1937." Wollebæk (1924) angir også til da eneste funnet på en presis måte.

Klassifisering av flyvefiskene og artsbestemmelsen av det første norske funnet

Som for alle artsgrupper kjente en tidligere kun få arter. Linné beskrev opprinnelig bare to arter *Exocoetus volitans* og *E. evolans*, men det har senere blitt sådd tvil om Linné faktisk beskrev to arter. Trolig beskrev han disse på grunnlag av dårlige eksemplarer og etter beskrivelser gjort av andre. Den tidlige klassifiseringen tok ikke hensyn til at unge og voksne flygefisk er svært forskjellige, da denne viten ikke var kjent førte dette selvsagt til mange forviklinger. Det var heller ikke lett å artsbestemme det første norske eksemplaret av flygefisk skulle det vise seg. Den første skrevne beretningen om denne fisken skriver seg fra Forhandlingene fra de skandinaviske naturforskeres syvende møte i Christiania 12. – 18. juli 1856 og lyder "Lector Esmark fremviste en art *Exocoetus*, som ved dens store hvide Bugfinner og i andre Henseender svarer til *E. volitans* Linn. Cuvier & Valen. Dette 12 Tommer lange Individ blev for nogle Aar siden fanget i Garn ved Moss og innsendt til Universitetets zoologiske Museum af Hr. H. Gram. Det er, saavidt bekjendt, det første Exemplar af denne Slægt, som er bleven fanget i vort nordiske Hav" (De Skandinaviske Naturforskeres Møde 1857).

Da Collett tok opp arbeidet med å systematisere og sette opp lister over Norges fauna slo han seg tydeligvis ikke til ro med denne tidlige artsbestemmelsen. Som den nøyaktige vitenskapsmann han var, forela han eksemplaret for Dr. Lütken fra København etter allerede i 1875

å ha satt spørsmålsteget ved artstilhørigheten (Collett 1875). Lütken (1876) gjorde en gjennomgang av flyvefiskene, og svarer at etter å ha underkastet eksemplaret nøyere undersøkelse sammen med Universitetsmuseets øvrige materiale av samme slekt så er individet, skjønt det står *E. bahiensis* (nok et gammelt artsbegrep) nær, kanskje ikke tilhører verken denne art eller *E. volitans*, men snarere en ennå ubeskrevet art (Collett 1897). Collett skriver etter dette at artsbestemmelsen av eksemplaret sannsynligvis alltid vil forbli tvilsom og han lister det derfor kun som "*Exocoetus* sp." Senere gjør Liljeborg (1891) en gjennomgang av flygefiskene i forbindelse med utgivelsen av sitt verk Sveriges och Norges Fiskar. Her gir han på grunnlag av Colletts beskrivelse arten navnet *E. exciliens*, men ettersom dette verket ble publisert på svensk har resultatene i dette ikke blitt videre kjent. Collett har tydeligvis ikke tatt hensyn til det siden han i 1897 lister funnet som "*Exocoetus* sp." Heller ikke Liljeborgs landsmann Stuxberg bruker artsnavnet *E. exciliens*, men benytter det opprinnelige *E. volitans* (Stuxberg 1895).

Collett gir seg imidlertid ikke og konsulterer Dr. Boulenger i London som undersøkte eksemplaret på ny, og fant at den rette benevnelse ville omfatte synonymene *Exocoetus volitans*, *E. heterurus* og *E. lütkenii*, som han skriver i et brev til Collett datert 5. juni 1903. Det er her artsnavnet *E. heterurus* dukker opp første gang i omtale av det norske eksemplaret. *E. heterurus* ble beskrevet tidlig på 1800-tallet på grunnlag av et individ tatt ved Sicilia (Rafinesque 1810). Denne arten beholdt også Jordan & Meek (1885) ved sin gjennomgang. Men Dr. Boulenger klarer



Fig. 3. Faksimile av Aftenpostens morgenutgave for 20.08.1937.

tydeligvis ikke å matche Rafinesques (1810) og Jordan & Meeks (1885) beskrivelser. Collett (1903) beholder derfor *E. volitans* da han igjen presenterer funnet.

Flyvefisken fra Moss får tilhøre arten *E. volitans* i flere år etter dette og publiseres under dette navnet av Wollebæk (1924). Trolig blir ikke dagens navn, *Cypsilurus heterurus*, Mosseindividet til del før på 1930-tallet når dansken Bruun gjør en stor gjennomgang av de atlantiske flygefiskene og også undersøker gamle museumseksemplarer, bl.a. Linnés og også flygefisken fra Moss (Bruun 1933, 1934, 1935).



Fig. 4. Flygefisker havner ikke sjelden på dekk av fartøyer. Bildet viser forfatteren med et slikt "strandet" individ (uvisst av hvilken art) om bord på M/S Beatrice under en atlantehavskryssing mellom Rotterdam i Nederland og Vitoria i Brasil sommeren 1963. Som gutt hadde jeg en "utstoppet" flyvefisk hengende i taket på gutterummet. Min far hadde på gammelt sjømannsvis tatt ut det meste av innmaten samt noe fiskekjøtt, fylt igjen med tobakk, tråkket igjen buken med seilgarn og tørket fisken med utspilte vinger på dekk. Trolig hang det mange slike flyvefisker i sjømannshjem, funn av slike bør derfor ikke indikere at det er flere funn av flyvefisker i Norge. Foto: Vikerarkivet.

Navnsetting

Familienavnet *Exocoetidae* leder tankene mine i første rekke til antiskipmissilet Exocet som argentinerne brukte mot britiske krigsskip under Falklandskrigen. Og missilet kan utenkelig sammenlignes med en flygefisk som flyr lavt over vannet, men gjør unektelig mer skade på fartøyer enn en flygefisk.

På norsk heter *Cypsilurus heterurus* bare flygefisk, dette navnet er vel ikke særlig beskrivende. Men siden det bare er påvist en art i Norge så holder det vel inntil videre. Men det hadde allikevel vært på sin plass med et skikkelig navn på arten. Navnet "Firevinget flygefisk" har vært foreslått av Parenti (1987), men er vel heller ikke særlig vellykket da det vel bare viser til at denne arten er biplan. Dette blir forhåpentligvis en oppgave for navnekomiteen i Norsk Zoologisk Forening og "Middelhavsflygefisk" er vel ikke noe dårligere forslag enn andre.

Takk

Takk til sjefsbibliotekar Kurt Prentow ved Nordsømusset i Hirtshals, Danmark for å skaffe fram data om de danske funnene og til arkivar Lene Li Dragland i Aftenposten som i disse digitale tider tok seg tid til manuelt å finne fram artikkelen fra 1937.

Litteratur

- Andersson, K.A. 1954. *Fiskar och fiske i Norden*. 1064s.
- Anonym 1937. Flyvefisk fanget i Frognerkilen. *Aftenposten* morgenutgave 20.08.1937.
- Bruun, A.F. 1933. On the value of the number of vertebrae in the classification of the Exocoetidae. *Vidensk. medd. Fra dansk Naturh. Foren.* Bd. 94.
- Bruun, A.F. 1934. Notes on the Linnean type-specimens of the flying-fishes (*Exocoetidae*). *The Linnean Soc. Journ. Zoology Vol 39.* No. 263.
- Bruun, A.F. 1935. Flying-fishes (*Exocoetidae*) of the Atlantic. Systematic and Biological studies. *Dana-Report No. 6.* 108s. + 7 plansjer.
- Christiansen, B. 1976. *Norges fisker*. 168s.
- Collett, R. 1875. Norges Fiske, med bemærkninger om deres udbredelse. *Chr. Vid.-Selsk. Forhandl. 187: . Tilleggshefte 177–179.*
- Collett, R. 1879. Meddelelser om Norges Fiske i Aarene 1875–1878. *Chr. Vid.-Selsk. Forhandl. 1879. No. 1:* 95 – 96.
- Collett, R. 1903. Meddelelser om Norges Fiske i Aarene 1884–1901 (3die Hoved-Supplement til "Norges Fiske"). *Chr. Vid.-Selsk. Forhandl. 1903. No. 9:* 173 – 175.
- De Skandinaviske Naturforskeres Møde 1857. *Forhandlinger ved De Skandinaviske Naturforskeres Syvende Møde. I Christiania den 12 – 18 Juli 1856:* 1-239.
- Fishbase 2000. Species summary for *Cypsilurus heterurus* <http://www.cgiar.org/iclarm/fishbase/home.htm>
- Johnsen, S. 1949. Gjester fra sørlige farvann, s. 288-298 i: Føyn, B., Ruud, G. & Røise, H. (reds.) *Norges dyreliv Bd. III: Krypdyr, amfibier og fisker*.
- Johnsen, S. & Pethon, P. 1981. Gjester fra fremmede farvann, s. 350-361 i: Frislid, R. & Semb – Johansson (reds.) *Norges dyr. Bd. 3. Krypdyr, amfibier og fisker*.
- Jonsson, N. 1992. Horngjelfisker, s. 129-134 i: Jonsson, B. & Semb-Johansson, A. (reds.) *Norges Dyr. Fiskene 2.*
- Jordan, D.S. & Meek, S.E. 1885. A review of the American species of Flying-fishes (*Exocoetus*) *Proc. U.S. Nat. Mus. Vol 8.*
- Liljeborg, W. 1891. Sveriges och Norges fiskar. 788s.
- Lütken, C. 1876. Ichthyographiske Bidrag VI. Bidrag til flyvefiskenes (*Exocoeternes*) Diagnostikk. *Vid. Medd. Nat. Foren. Kbhvn. 1876:* 389-408.
- Moen, F.E. & Svensen, E. 1999. Dyreliv i havet – Håndbok i norsk marin fauna. 544s.
- Muus, B.J. 1981. *Våre saltvannsfisker*. 244s.
- Nielsen, J.G. 1963. Marine fishes new or rare to the Danish fauna (from the period 1937–1961). *Vidensk. Medd. Fra Dansk Naturvidensk. Foren. Bd. 125:* 147–165.
- Parenti, L. 1987. Sølvsiddefisker og tannkarper, s. 106-109 i: Semb–Johansson, A. (red.) *Verdens Dyr. Fiskene*, Bd. 11.
- Pethon, P. 1985 og 1998. *Aschehougs store Fiskebok*. 447s.
- Rafinesque, C.S. 1810. *Caratteri di Aleuni Nuovi Generi et Nuove Specie di Animale et Plante della Sicilia:* 58-59.
- Rollefsen, G. 1960. *Havet og våre fisker*. 156 + 111 + 428s + plansjer.
- Røise, H. 1967. *Fiskene i farger*. 119s.
- Stuxberg, A. 1895. *Sveriges och Norges fiskar. Deras lefnadssätt, födoämnen, lektid, förekomst och utbredning jämte innledning til fiskarnas naturalhistoria.* Göteborg. 678s.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M-L., Hureau, J-C., Nielsen, J. & Tortonese, E. 1986. *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean.* Unesco. 1473s.
- Wollebæk, A. 1924. *Norges Fisker*. 239s.
- Wollebæk, A. 1937. Flyvefisk i Oslofjorden. *Naturen 61:* 318 – 319.