ENIGE ALGEMEEN VOORKOMENDE ZEEVISSEN IN DE NEDERLANDSE ANTILLEN

DOOR

J. S. ZANEVELD ¹⁾

De liefde tot de zee en tot de vissen zit de bewoners van de Nederlandse Antillen in het bloed. Wordt van alle visgerechten de „sopie di plaja” niet het allermeeft op prijs gesteld? – een vissoep, die bij voorkeur aan het strand moet worden klaarge-maakt en gegeten.

„Levert de jagt, door gebrek aan wild, naauwelijks de geringste uitspanning, en volstrekt geen voordeel op, rijk en winstgevende is daarentegen de visscherij, welke, door de verscheidenheid en edelsoortigheid van visch, een voornaam middel van bestaan oplevert” schreef reeds in 1836 M. D. TEENSTRA in zijn bekend werkje over *De Nederlandsche West-Indische Eilanden* (blz. 265). Ook thans nog vormt de visserij voor een bepaalde groep van de bevolking een middel van bestaan en voor een andere groep een middel tot ontspanning.

Om aan de belangstelling van natuurliefhebbers, in het bijzonder ook van de toeristen, tegemoet te komen, werd enkele maanden geleden, op initiatief van „The Netherlands West-Indies Tourist Committee” en met medewerking van de „Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen”, door de „Caribou Press” een klein boekje uitgegeven, getiteld: *Birds and Fish of the Netherlands Antilles* ²⁾. Een twee-

¹⁾ Publicatie van het „Caraïbisch Marien-Biologisch Instituut” (Carmabi) te Curaçao.

²⁾ Samengesteld door HENRY H. COLLINS JR., K. H. VOOUS (voor wat de vogels betreft) en J. S. ZANEVELD (wat de vissen aangaat); Caribou Press, Bronxville, N.Y., U.S.A., augustus 1956; 20 bladz. met vele afbeeldingen w.o. vier bladz. met gekleurde en één bladz. met ongekleurde afbeeldingen van vissen, welke onder leiding van dr ZANEVELD door M. VAN BOORDT te Amsterdam zijn vervaardigd, en zes kleurenplaten van de hand van H. J. SLIJPER uit *De Vogels van de Nederlandse Antillen*.

tal platen uit dit werkje moge in dit artikel wat uitvoeriger worden toegelicht.

Tekst en afbeeldingen van dit artikel mogen tevens beschouwd worden als een voorloper van een uitgebreid boek over *De Vissen van de Nederlandse Antillen*, dat hopenlijk binnen niet al te lange tijd in de serie handboekjes over de dierenwereld van de Nederlandse Antillen zal kunnen verschijnen ¹⁾.

Het aantal vissoorten rondom de Nederlandse Antillen is zeer groot. TEENSTRA (1836) vermeldt er nog slechts 43; G. J. SIMONS in zijn *Beschrijving van het Eiland Curaçou* (1868) alleen voor dit eiland 45. J. METZELAAR komt in zijn „Report on the Fishes” (1919) al tot 337 verschillende soorten, door J. BOEKE in 1905 verzameld. Aangenomen mag worden dat dit aantal in werkelijkheid nog aanzienlijk groter is, gezien het materiaal, dat door C. J. VAN DER HORST in 1922 (bewerkt door METZELAAR, 1922), door P. WAGENAAR HUMMELINCK in 1949 en 1955, en door J. S. ZANEVELD in 1954 en 1955 is bijeengebracht. Het in 1954 en 1955 verzamelde materiaal wordt thans in het „Rijksmuseum van Natuurlijke Historie” te Leiden bewerkt. De resultaten van dit onderzoek zullen de noodzakelijke basis vormen van al het verdere wetenschappelijke onderzoekingswerk, dat met betrekking tot de vissen en de visserij rond de Nederlandse Antillen op het „Caribisch Marien-Biologisch Instituut” te Curaçao zal worden verricht.

OVERZICHT

Alle in dit artikel beschreven en afgebeelde vissoorten behoren tot de grote groep van de echte Beenvissen (*Teleostei*) die, tegenover de Kraakbeenvissen (*Elasmobranchii*), waartoe o.a. de haaien en roggen behoren, o.m. gekenmerkt zijn door het bezit van een geheel benig skelet, dunvliezige vinnen die gesteund worden door een groot aantal beenstukjes waarop de vinstralen staan ingeplant, en een wervelkolom welke zich niet in de staart voortzet.

Zij worden geklassificeerd in de volgende Orden en Families:

HARINGACHTIGEN (Soft-rayed Fishes)	— Orde ISOSPONDYLI	
Tarpons (Tarpons)	— Familie <i>Megalopidae</i>	Fig. 18
Zilverharingen (Bonefishes)	— Familie <i>Albulidae</i>	Fig. 19
AAL- of PALINGACHTIGEN (Eels)	— Orde APODES	
Muren of Moeralen (Morays)	— Familie <i>Muraenidae</i>	Fig. 13

¹⁾ Deze serie verschijnt onder redactie van dr P. WAGENAAR HUMMELINCK, met Nederlandse en Engelse tekst, onder de naam *Fauna Nederlandse Antillen*. Het eerste deel hiervan was het werkje van dr VOOUS over *De Vogels van de Nederlandse Antillen*, 1955.

GEFACHTIGEN (Synentognathus Fishes)	- Orde SYNENTOGNATHI	
Gepen (Needle Fishes)	- Familie <i>Belonidae</i>	Fig. 2
Halfsnaveln (Halfbeaks)	- Familie <i>Hemiramphidae</i>	Fig. 4
Vliegende Vissen (Flying Fishes)	- Familie <i>Exocoetidae</i>	Fig. 3
BAARS- EN MAKREELACHTIGEN (Perches, Basses and Mackerels)	- Orde PERCOMORPHI	
Harders (Mulletts)	- Familie <i>Mugilidae</i>	Fig. 15
Barrakoeda's (Barracudas)	- Familie <i>Sphyraenidae</i>	Fig. 12
Makrelen (Mackerels)	- Familie <i>Scombridae</i>	Fig. 7, 16
Zwaardvissen (Swordfishes)	- Familie <i>Xiphiidae</i>	Fig. 9
Goudmakrelen (Dolphins)	- Familie <i>Coryphaenidae</i>	Fig. 1
Horsmakrelen (Jacks)	- Familie <i>Carangidae</i>	Fig. 8
Sproetel- of Evertsenbaarzen (Sea Basses and Groupers)	- Familie <i>Serranidae</i>	Fig. 5, 6, 10, 12
Zeebaarzen (Snappers)	- Familie <i>Lutjanidae</i>	Fig. 14, 17
PANTSERWANGEN (Mail-cheeked Fishes)	- Orde CATAPHRACTI	
Ponen (Sea Robins)	- Familie <i>Triglidae</i>	Fig. 11

BESCHRIJVINGEN

HARINGACHTIGEN zijn zilverschubbige vissen met een langgerekt, zijdelings wat samengedrukt lichaam, waarvan de vinnen nooit harde doornige vinstralen bezitten. De schubben laten bij het aanraken gauw los. - De op de platen afgebeelde soorten, die tot de families van de Tarpons en Zilverharingen behoren, zijn te onderscheiden van de overige Haringachtigen doordat zij een goed ontwikkelde zijdestreep hebben.

De TARPONS zijn ten opzichte van de andere op de Nederlandse Antillen voorkomende haringachtigen gekenmerkt door de aanwezigheid van een kinplaat tussen de beide onderhaakshelften, een lange achterste rugvinstraal, zeer grote schubben en een wijde, met spitse tanden bezette bek.

Tarpon atlanticus (Cuvier & Valenciennes) - Sabeló (Papiaments); Tarpon (Engels); Savanilla, Sabaló, Savaló (Spaans). - Fig. 18.

Deze prachtig zilverglanzende vis, met metaalblauwe rug en zeer grote schubben, kan een lengte bereiken van 2,5 meter en een gewicht van bijna 100 kilogram. Op de kop komen geen schubben voor. De grote bek staat scheef in de kop en de onderkaak steekt voor de bovenkaak uit. De mondpleet reikt tot achter het grote oog. Spitse tanden staan niet alleen op de kaken, maar ook op het verhemelte en op de tong. De buikvinnen staan nog juist voor de rugvin, hetgeen bij de overige Haringachtigen nooit het geval is.

De draadvormig verlengde vinstraal van de rugvin schijnt van betekenis te zijn bij het bepalen van de richting waarin de vis, na een van zijn beroemde sprongen boven water te hebben uitgevoerd, weer in het water terugkeert. Dit zou namelijk afhangen van het feit, of de lange vinstraal rechts of links van de rugvin op het lichaam bij het boven water komen blijft plakken. - Het zou kunnen zijn, dat de enorme verticale sprongen worden gemaakt (tot 3 m hoog toe!), om zich aan de aandacht van de ach-

tervolgende haaien te onttrekken, doch ook is wel verondersteld, dat de tarpon zich op deze wijze van „liftende” zuigvissen zou willen ontdoen.

De tarpon is een uitgesproken kustvis, die vaak over grote afstanden de rivieren opzwemt. Dit gebeurt vooral bij het achtervolgen van grote scholen vis, die hij baaien of riviermondingen in tracht te jagen. – In de kuststreken ook worden de eitjes in zeer grote aantallen afgezet; bij een 70 kg zware vis waren dit er wel 12 miljoen! De larven van Tarpons en Zilverharingen maken, net als die van de zoetwater-alen, een gedaante-verwisseling door. Zij zijn aanvankelijk lintvormig en doorzichtig, waarbij ze zich onderscheiden van de lintaaltjes van de alen door de aanwezigheid van een goed-ontwikkelde, gevorkte staart. De volwassen larven komen de rivieren op. Tarpons van een jaar oud werden meermalen in binnenbaaien, brakwaterpoeltjes en dergelijke aangetroffen.

Sportvisseren maken gaarne jacht op tarpon, omdat het zeer veel behendigheid, geduld en kracht vereist om de eenmaal aan de haak vastzittende, maar krachtig tegenspartelende vis binnenboord te krijgen. – De tarpon wordt weinig gegeten. Er zitten namelijk talrijke graten in het vlees en het vetgehalte is laag. De Indianen in Midden-Amerika beschouwen het vlees echter als een lekkernij. Van de grote schubben worden wel souvenirs gemaakt. – De naam tarpon is waarschijnlijk van Indiaanse oorsprong; hij werd reeds in 1675 door de wereldreiziger DAMPIER gebruikt.

De ZILVERHARINGEN missen, in tegenstelling tot de Tarpons, de kinplaat, terwijl de laatste rugvinstraat niet verlengd is, er veel kleinere schubben zijn en er een betrekkelijk kleine bek is, die enigszins onder de snuitpunt is geplaatst.

Albula vulpes (Linné) – Tienpond, Banana, Tienponni, Hermaanchi, Warachi (Pap.); Bonefish (Eng.); Macabi (Sp.). – Fig. 19.

Deze zilverglanzende spoelvormige vis is op de rug groen getint, een kleur die ook de vinnen bezitten. Een volwassen dier weegt gemiddeld 2,5 kg.

Het voedsel bestaat uit krabben, garnalen en kreeftjes, die tijdens de vloed in ondiep water op een zandige bodem gezocht worden. Dat de vis zich aldus voedt, volgt trouwens uit de plaatsing van de bek. – Jonge dieren zwemmen in grote scholen; de volwassen dieren kunnen ook in grote scholen leven of ze zijn solitair. De larven bezitten een diepgevorkte staart. 's Avonds worden ze vaak in de Westindische havens aangetroffen. – *Albula vulpes* komt in alle tropische zeeën voor. Rondom de Nederlands-Antilliaanse eilanden is hij niet zeer algemeen.

Het vlees van de tienpond is goed eetbaar, maar zeer gratig.

De AAL- of PALINGACHTIGEN zijn aan hun lichaamsvorm gemakkelijk te herkennen: gladde, rolronde tot platte vissen met een slangachtig uiterlijk, waarvan de rug-, staart- en aarsvin, meestal tot één doorlopende vin verenigd, het grootste deel van het lichaam omgeven. Bovendien ontbreken de buikvinnen, zijn er geen uitwendige kieuwdeksels en zeer kleine of geheel geen schubben.

Van deze merkwaardige groep, die rond de Antillen verschillende vertegenwoordigers telt waarvan nog veel te vertellen zou zijn, vindt men

hier slechts één soort afgebeeld, behorende tot de familie der MURENEN of Moeralen. De dieren van deze groep missen ook de borstvinnen en kunnen dus gemakkelijk voor zeeslangen worden aangezien.

Gymnothorax funebris Ranzani – Colebra, Culebra Berde (Pap.); Groene Zeeslang (Ned.); Green Moray (Eng.); Morena (Sp.). – Fig. 13.

De op de plaat afgebeelde murene, die 1,5 m lang kan worden en zo dik als de dij van een volwassen mens, schijnt glanzend groen te zijn. De werkelijke kleur van de huid evenwel is bleek-blauw en het slijm, dat die huid bedekt, is geel! De combinatie van beide tinten echter doet zich aan het menselijk oog voor als groen. De vin langs het lichaam heeft een enigszins donkerder rand. – Ondanks het uiterlijk en de Nederlandse en Papiamentse namen, is de colebra berde geen slang, maar een vis. Een vis heeft n.l. kieuwen; een slang ademt met behulp van longen.

Het dier is zeer vraatzuchtig: dringt het in een kanaster (een soort visfuk) binnen, dan worden alle vissen daaruit opgegeten. Wanneer de colebra berde met een lijn gevangen wordt, is hij in staat door geforceerde kronkelingen knopen in de lijn te maken. Toch blijkt het mogelijk moeralen te dresser; in een opstel in de *Zoologist* van 1876 wordt beschreven hoe een dier grote aanhankelijkheid betoonde ten opzichte van zijn eigenaar! – In de bek van de murenen staat een groot aantal spitse tandjes, zowel op de kaken als op het verhemelte. Hiermede kunnen lelijke wonden worden toegebracht. Giftig is de beet echter niet. – Deze soort komt in de Nederlandse Antillen veel voor, zowel langs de kusten als op diepten van zestig meter.

De vis wordt alleen gegeten, nadat de huid met zand volkomen schoon geschuurd is, zodat de groene kleur niet meer te zien is. Vooral op de Bermuda Eilanden wordt dit veel gedaan. Het vlees heeft een uitstekende smaak en er zijn weinig graten.

De GEEPAKTIGEN van de Nederlands-Antilliaanse wateren behoren tot drie families, welke aan de vorm van de bek gemakkelijk te onderscheiden zijn. Het zijn alle uitstekende voedselvissen, die zich in de bovenste waterlagen ophouden. Dat het onderste deel van de gevorkte staartvin groter is dan het bovenste deel, staat met deze levenswijze in verband; mede daardoor kunnen vliegende vissen uit het water omhoog komen.

De drie families zijn als volgt aan de vorm van de bek gemakkelijk te onderscheiden: *a.* GEPEN hebben een snavelvormige bek met een sterk verlengde boven- én onderkaak; *b.* HALFSNAVELS hebben een kleine bek, waarvan alleen de onderkaak sterk verlengd is; *c.* VLIEGENDE VISSSEN hebben een kleine bek, waarvan geen der kaken sterk verlengd is; het lichaam is minder slank maar daarentegen zijn de borstvinnen vleugelachtig vergroot.

Strongylura acus (Lacépède) – Gepie (Pap.); Geep (Ned.); Needlefish, Gar (Eng.); Agujon (Sp.). – Fig. 2.

Een zilverglanzende vis die meer dan 1 m lang kan worden, met een blauwachtig-groene rug en een snavelvormig verlengde boven- en onderkaak, waarin twee rijen spitse tanden staan. De rug- en aarsvinnen zijn tamelijk lang en staan ver naar achteren tegenover elkaar op het lichaam

ingeplant. De buikvinnen staan onder het lichaam achter het midden daarvan; ze zijn dus buikstandig. De ogen zijn in verhouding tot de kop zeer groot.

Ondanks het langgerekte lichaam zijn gepen niet lenig; zij bewegen zich dan ook niet door aalachtige kronkelingen voort, maar door het snel heen en weer bewegen van de staart. Dit kan zo krachtig geschieden, dat ze soms uit het water te voorschijn komen en een korte afstand boven het wateroppervlak door de lucht afleggen. Vallen ze terug in het water, dan weten ze zich daaruit door zeer krachtige slagen met de staart weer op te heffen. – Gepen leven in grote scholen. Ze planten zich voort in de ondiepe kustwateren, waar de eitjes tegen zeewieren worden afgezet. Bij de ontwikkeling van de larven blijkt de onderkaak het eerst volledig te gaan uitgroeien. – Een merkwaardigheid is nog, dat alle graten een groene kleur bezitten, die ook na koken niet verdwijnt. Met het al of niet eetbaar zijn heeft deze kleur niets uitstaande, want gepen zijn zeer smakelijk.

Hemiramphus unifasciatus (Ranzani) – Balao di Flambeeuw (Pap.); Halfbek, Bastaardgeep (Ned.); Halfbeak (Eng.); Agujeta (Sp.). – Fig. 4.

Halfsnavelvissen hebben een minder langgerekt lichaam dan Gepen. De romp is korter en stijver waardoor ze dan ook veel minder beweeglijk zijn. De vis is zwak zilverglanzend met een donkergroene tot bruine rug. Op de zijden is een helder schijnende zilveren band te zien. De gemiddelde lengte is 30 cm.

Halfbekken zijn echte oppervlaktevissen die, behalve van plankton, ook van vergane dieren- en plantenresten leven. Zij zwemmen in zeer grote scholen en worden 's nachts met een lamp gevangen, wat mogelijk is omdat zij door het licht worden aangetrokken. – Zij worden veel gegeten.

Hirundichthys affinis (Günther) – Fleeerchi (Pap.); Vliegende Vis (Ned.); Four-winged Flying Fish (Eng.); Pez Volador (Sp.). – Fig. 3.

Een gemiddeld 25 cm lange vis met een spoelvormig lichaam en een stompe kop; van onder zilverkleurig, de rugzijde en de bovenzijden groenachtig. De borstvinnen zijn sterk ontwikkeld; zij hebben een groenachtige tint en vertonen een typisch patroon van afwisselend zwarte lijnen en doorzichtige strepen. Bij sommige soorten zijn ook de buikvinnen sterk vergroot, zodat deze bij het zweven boven het wateroppervlak aan het biplane vliegtuigtype doen denken. Van de gevorkte staartvin is de onderste lob het grootst; deze speelt bij het boven water komen een belangrijke rol.

Men is het er thans over eens, dat bij Vliegende Vissen niet van vliegen, maar van zweven gesproken moet worden. Bij het boven water komen gaat de vliegende vis als volgt te werk: de staart wordt zeer krachtig heen en weer bewogen, terwijl de borst- en buikvinnen opgevouwen tegen het lichaam liggen. De vis zwemt daarbij zeer snel naar de oppervlakte en schiet onder een scherpe hoek boven water uit. Op dat ogenblik worden de borstvinnen uitgespreid. De onderste staartlob blijft nog enige tijd in aanraking met het wateroppervlak, zodat de staart tot op het laatste ogenblik krachtig heen en weer bewogen kan worden. Dit is bij kalme zee

duidelijk te zien aan het achterblijvende, zig-zag-vormige spoor. Men vergelijkt deze beweging wel met het „taxiën” van vliegtuigen. Als de borstvinnen eenmaal zijn uitgespreid, worden door de „tweedekkers” ook de buikvinnen uitgespreid. Geen van deze vinnen voert evenwel een roeiende beweging uit; vliegspieren ontbreken trouwens. De staartvin wordt tijdens de vlucht stil gehouden. Zodra het dier gaat dalen, begint, bij het aanraken van het wateroppervlak, de staart opnieuw heen en weer te slaan. Zo is het mogelijk een vliegende vis enige malen achtereen het water te zien raken tijdens de vlucht. De afstand, die boven water wordt afgelegd en die natuurlijk sterk afhangt van de windsnelheid ter plaatse, bedraagt meestal niet meer dan 100 meter.

Vliegende vissen leven in zeer grote scholen. Het zijn uitstekende voedselvissen.

De orde der BAARS- EN MAKREELACHTIGEN omvat de meeste van de tegenwoordig levende vissoorten. Het zijn Stekelvinnigen, hetgeen betekent dat de voorste stralen van de rug- en aarsvin hard en scherp zijn. De buikvinnen liggen meestal ver naar voren en wel recht onder de borstvinnen of zelfs nog iets daarvoor. Ze zijn dus respectievelijk borststandig en keelstandig. Bij de hier genoemde HARDERS en BARRAKOEDA's zijn ze echter buikstandig.

Mugil curema (Cuvier & Valenciennes) – Aaldoe (Pap.); Harder (Ned.); White Mullet (Eng.); Liza Blanco (Sp.). – Fig. 15.

Enigszins plomp gebouwde vissen met een stompe kop, ten hoogste 60 cm lang. Lichaam en kop zijn bedekt met stevige grote schubben. De vis is zilvergloeiend met geelbruin getinte vinnen. Onder water zijn op de zijden horizontale rijen van vierkante, groenachtig gekleurde vlekken te zien. De rugvin bestaat uit een voorste stekelstralig deel en een daarvan gescheiden achterste weekstralig deel. De kleine, ongeveer driehoekige bek met horizontale mondspleet bevindt zich aan het einde van de kop en bezit kleine tandjes.

Harders voeden zich met de organische bestanddelen uit modder, hetgeen betekent dat ze zeer veel modder moeten eten voordat ze verzadigd zijn. De onverteerbare delen worden weer uitgespuwd. De lengte van de dunne darm wordt groter naarmate de vis ouder wordt. Dit houdt verband met het feit, dat jonge harders van dierlijk voedsel leven, terwijl ze bij het ouder worden tot een vegetarische levenswijze overgaan. – Harders zwemmen in scholen, die in de paaitijd uit 20 tot 30 exemplaren bestaan, en ze hebben de neiging bij gevaar uit het water te springen. Zij komen vrij algemeen voor, ook in de binnenbaaien. – Het is mogelijk ze met de lijn te vangen, indien brood als aas wordt gebruikt. Het vlees smaakt zeer goed.

Sphyraena barracuda (Shaw) – Pikoeda, Pikoe (op Bonaire), Pikoeditoe, Piklri (op Aruba) (Pap.); Zeetijger, Zeesnoek, Barrakoeda (Ned.); Great Barracuda (Eng.); Picuda (Sp.). – Fig. 20.

Barrakoeda's zijn grote roofvissen die, wat uiterlijk betreft, zeer veel gelijken op de snoek uit de Nederlandse wateren; ze worden evenwel door de dierkundigen in een geheel andere diergroep geplaatst. Het lichaam is langgerekt, enigszins pijlvormig en wordt tot 3 m lang. Het dier heeft een

diep ingesneden bek en een vóór de bovenkaak uitstekende onderkaak. In de bek staan enkele rijen zeer spitse en krachtige tanden, die ongelijk van grootte zijn; in de onderkaak staan meestal twee grote hoektanden. De barrakoeda is een zilverglanzende vis met kleine schubben, die op de kop en de bovenzijde van het lichaam donkerblauw tot olijfgroen gekleurd is. Langs de zijden komen onregelmatig gevormde donkere vlekken voor, die tot strepen worden als de vis op buit loert.

Jonge dieren zwemmen in kleine scholen. De volwassen barrakoeda's zijn solitaire dieren, die geen soortgenoot in hun territorium dulden. De prooi bestaat uit kleine visjes, die stilstaand beloerd worden en waarop hij dan pijlsnel afschiet. Er wordt wel beweerd, dat een barrakoeda een school kleine vissen bewaakt en deze beschouwt als voedselbron, waaruit hij zijn honger kan stillen. Barrakoeda's houden zich gaarne tussen de wortels van mangrovebomen op.

Sommige mensen in de tropen hebben meer angst voor barrakoeda's dan voor haaien: Haaien laten zich namelijk verjagen door in het water flink beweging te maken, terwijl een barrakoeda daar juist door zou worden aangelokt. Ook op blinkende voorwerpen zou een barrakoeda af komen; het is daarom beter geen blinkende armbanden of halskettinkjes bij het zwemmen aan te houden. – Barrakoeda's zijn zeer goed eetbaar, maar het vlees bederft zeer snel. – De naam barracuda is waarschijnlijk van Indiaanse oorsprong. Pikoeditoe betekent Jonge snoek; Pikoeda wil zeggen: Pas op!

N.B. De afbeelding mist het stekelstralige deel van de rugvin en de tanden in de bek.

MAKRELEN zijn snelle gestroomlijnde zwemmers, die dadelijk te herkennen zijn aan de losse vinnetjes (eigenlijk vinstralen) die zowel achter de rug- als de aarsvin staan. Deze vinnetjes kunnen in een groeve van de rug worden opgeborgen. Het stekelstralige en weekstralige deel van de rugvin staat bijna tegen elkaar aan. – Het zijn uitstekende voedselvissen waarop hengelaars gaarne jacht maken, omdat ze krachtige weerstand bieden bij het binnenboord halen.

Acanthocybium solandri (Cuvier & Valenciennes) – Moela, Moelato (op Bonaire) (Pap.); Moelatvis (Ned.); Wahoo (Eng.); Peto (Sp.). – Fig. 16.

Een vrij grote, tot 1,5 m lange, metaalglanzende vis met zeer spitse kop. De zijden zijn zilvergrijs en de rug is staalblauw. Van de rug lopen talrijke verticale banden van dezelfde kleur tot iets onder de zijdestreep. Het stekelstralige deel van de rugvin is vrij lang en staat bij de moela niet vlak tegen het weekstralige deel aan. Dat weekstralige deel ligt tegenover de aarsvin en is ongeveer even groot.

De tanden in de bek staan dicht op elkaar en zijn aan hun rand gezaagd. De moela is dan ook een echte roofvis, die vissen en inktvissen achtervolgt. Hierbij maakt hij bij kalme zee wel sprongen van enkele meters boven het wateroppervlak. – De moela is een zeer gezochte voedselvis, die in alle tropische zeeën voorkomt.

Scomberomorus regalis (Bloch) – Moelatoe (Pap.); Spaanse Makreel (Ned.); Spanish Mackerel (Bovenw. Eil.), Cero, Painted Mackerel (Eng.); Sierra Pintada (Sp.). – Fig. 7.

Een prachtige, op rug en kop metaalblauw gekleurde vis, die op de zilverglanzende zijden een drietal rijen goudbruine vlekken vertoont. Het stekelstralige deel van de rugvin is donkerbruin gekleurd en vrij laag. Het weekstralige deel staat hier vrij dicht tegen aan, juist boven de aarsvin. Achter beide vinnen staan 7-10 losse vinnetjes.

De spaanse makreel zwemt in kleine scholen aan de oppervlakte, waar hij zich voedt met verschillende kleine vissoorten. Jonge en volwassen dieren worden nooit samen in dezelfde school aangetroffen. – Het vlees is zeer smakelijk, vrij stevig en wit van kleur, zodat spaanse makrelen overal van grote economische waarde zijn.

ZWAARDVISSSEN behoren tot de grootste beenvissen die thans op aarde voorkomen. Zij kunnen een lengte van vier meter bereiken. Het zogenaamde zwaard is gevormd door de bovenkaaksbeenderen, het tussenkaaksbeen, het ploegschaarbeen en het zeefbeen; tezamen vormen zij een zo stevig beenstuk, dat het dier daarmee wanden van schepen kan doorboren. De lengte van het zwaard bedraagt ongeveer één-derde van de lichaamslengte. In de bek ontbreken de tanden. De mondspleet reikt tot achter de ogen, zodat de bek wijd geopend kan worden. Het weekstralige deel van de rugvin is zeer klein en vlak bij de staartwortel ingeplant. Aan de tegenovergestelde zijde van het lichaam bevindt zich vlak achter de aarsvin een tweede evengroot vinnetje. – Het voedsel bestaat voornamelijk uit gepen en makreelachtigen.

Xiphias gladius Linné – Balao (Pap.); Zwaardvis (Ned.); Swordfish, Broadbill (Eng.); Espado Emperador (Sp.). – Fig. 9.

Een blauwgrijze vis met een purper-achtig getinte rug en een witte buik. Schubben ontbreken. – Bij jonge dieren is er aanvankelijk één rugvin en één aarsvin, doch bij het ouder worden verdwijnt van beide het middelste deel. Bij het zwemmen steekt het grote, puntige stekelstralige deel van de rugvin boven water uit, evenals de bovenste staartlob. De zwaardvis wordt daarom wel voor een haai gehouden.

De zwaardvis gaat alleen op jacht. Onzichtbaar weet hij een school vissen te naderen en duikt in het midden daarvan dan plotseling op. Door links en rechts met het „zwaard” om zich heen te slaan, doodt hij de prooi. – Uit de eitjes, die in de oppervlakkige waterlagen worden afgezet, ontwikkelen zich reeds na 2½ dag larven, die in het geheel niet op het volwassen dier lijken. De larven werden vroeger dan ook als een afzonderlijke vissoort beschreven.

Daar het vlees van de zwaardvis als een grote delicatessé wordt beschouwd, wordt er veel jacht op het dier gemaakt. Het is evenwel een van de moeilijkste vissen en tevens een van de gevaarlijkste om aan boord te krijgen. – Zwaardvissen zijn al zo lang de mens de zeeën bevaart, berucht. In vele reisverhalen is te lezen over gevechten tussen walvissen en zwaardvissen of over een boot, die met het zwaard doorboord werd. In de laatste jaren zijn er foto's waarop men zien kan, dat deze verhalen inderdaad waarheid kunnen bevatten.

N.B. De kleine tweede rug- en aarsvin zijn op de afbeelding niet te zien.

GOUDMAKRELEN zijn grote, prachtig gekleurde vissen met een zeer typerend uiterlijk. De kop is buitengewoon groot en het lichaam loopt snel

tapsgewijze toe. De lange rugvin begint reeds op de kop en eindigt op de wortel van de staart. De staartvin is diep gevorkt en heeft zeer puntige lobben. De borstvinnen zijn klein en sikkelvormig; de buikvinnen kunnen in een plooi van de huid opgevouwen worden. In de grote bek, waarvan de mondspleet tot voorbij de ogen reikt, staan de puntige tanden niet alleen op de kaken, maar ook op het verhemelte en op de tong.

Coryphaena hippurus Linné – Dradoe, Dolphin (Pap.); Goudmakreel, Dolfijnvis (Ned.); Dolphin (Eng.); Dorado de Altura (Sp.). – Fig. 1.

Tijdens hun leven schitterend groen-blauw gekleurde vissen met zilverwitte zijden en purperen en goudglanzende vlekken. De rugvin is purperblauw met witte dwarsstrepen; de staartvin is goudgeel, en de overige vinen hebben een blauwige tint. Na hun dood worden de dradoe's bruin-olijfkleurig, terwijl dan het gehele lichaam met een gouden waas is overtrokken. De volwassen dieren hebben op het voorhoofd een benige kam, die bij het ouder worden steeds hoger wordt.

Dradoe's behoren tot de snelst zwemmende vissen, die hun prooi (de vliegende vissen) zelfs boven water weten te vangen. Zij komen voor in de diepere delen van de Caraïbische Zee en zijn verspreid in alle tropische en subtropische zeeën.

Visseren bemerken de aanwezigheid van dradoe's door de talrijke makwako's (fregatvogels), die dan in de lucht zijn. Ook de makwako aast op vliegende vissen. – De naam dolphin is erg verwarring stichtend, omdat met dolfijn gewoonlijk een tot de zoogdieren behorend walvisachtig dier wordt aangeduid.

De HORSMAKRELEN verschillen van de echte Makrelen in de volgende opzichten: Het lichaam is meer zijdelings samengedrukt, de bek is kleiner en uitstulpbaar en de schubben zijn uiterst klein, met uitzondering van die, welke op het achterste deel van de zijdestreep liggen. Het stekelstralige deel van de rugvin is korter dan het weekstralige deel. De borstvinnen reiken verder dan het begin van de aarsvin. De staartvin is dieper gevorkt dan die van de Makrelen.

Selar crumenophthalmus (Bloch) – Marsbangoe, Kabejou (Pap.); Marsbanker (Ned.); Goggle-eyed Scad (Eng.); Chicharro (Sp.). – Fig. 8.

Een van boven blauw-groene vis met zilverkleurige zijden, waarop roodbruine, onregelmatige vlekken, en met een brede groenachtige band langs de zijdestreep. De ogen zijn groot en hebben een derde ooglid.

Jonge horsmakrelen houden zich gaarne op onder drijvende voorwerpen. Ook onder kwallen wordt de marsbangoe vaak aangetroffen. De vissen zoeken daar niet alleen bescherming tegen vijanden, doch voornamelijk voedsel. Zelfs worden wel stukken uit de door de mens zo zeer gevreesde tentakels van de kwal gegeten. De marsbangoe leeft in grote scholen in de open zee en is een zeer belangrijke voedselvis.

N.B. Op de plaat zijn de stekelstralige delen van de rugvin en van de aarsvin niet aangegeven.

SPROETEL- of EVERTSENBAARZEN zijn grote tot vrij grote zeebaarzen met een schrikbaar uiterlijk, dat veroorzaakt wordt door de zeer grote bek met talrijke spitse tanden. Het stekelstralige en weekstralige deel van de rugvin vormt één geheel. De staartvin en de borstvinnen zijn enigszins afgerond aan hun randen. De buikvinnen zijn borststandig. De huid is bedekt met kleine schubjes; deze komen ook op het gehele kieuwdeksel voor, hetgeen bij de andere familie van de Zeebaarzen (*Lutianidae*) niet het geval is. Deze vissen zijn meestal roodbruin of grijs gevlekt, waardoor ze een weinig aantrekkelijk voorkomen hebben. – De afgeronde vorm van de staartvin wijst er op, dat de Evertsenbaarzen weinig beweeglijke vissen zijn. Ze beloeren de prooi dan ook vanuit een hinderlaag, overvallen hem plotseling en slikken hem in zijn geheel in. Grote zeebaarzen kunnen een lengte van meer dan 2 meter bereiken. Het vlees is zeer smakelijk; hengelaars maken gaarne jacht op deze dieren, omdat het knap werk is, de hevig spartelende vissen aan boord te krijgen.

Cephalopholus fulvus (Linné) – Poeroenchi Pretoe (Pap.); Zwarte Sproetelvis (Ned.); Red Butterfish, Coney (Eng.). – Fig. 10.

Gemiddeld 25 cm lange zeebaarzen die sterk van kleur kunnen veranderen. Op een ondergrond, die rood, rose-groen, olijf-bruin en chocolade kleurig kan zijn, komen talrijke blauwe, zwarte of witte ronde vlekken voor. Het aantal van deze „sproeten” varieert zeer sterk; mogelijk zijn het lichtgevendende orgaantjes.

Deze vis komt tot op grote afstanden buiten de kust voor en wordt opgehaald uit diepten tot 150 m.

Mycteroperca bonaci (Poey) – Djanpau, Djampao (Pap.); Djanpau (Ned.); Black Grouper (Eng.). – Fig. 5.

Een 30 cm lange vis, die van de jacoepoe te onderscheiden is doordat het deel van de kop tussen de ogen veel breder is. Ook van deze soort zijn de kleuren zeer veranderlijk. De grondkleur is donker olijfgroen, waarop een groot aantal in regelmatige rijen gerangschikte donkere vlekken voorkomen. Er is een kust-vorm, waarvan de donkere vlekken groot en rechthoekig zijn en niet bronskleurig-oranje getint. Bij de diepzee-vorm zijn de vlekken onregelmatig van vorm en bronskleurig-oranje.

De djanpau is een uitstekende voedselvis. – De naam djampao is vermoedelijk een verbastering van de in de Golf van Mexico voorkomende „John Paw” (*Epinephelus drummond-hayi*).

Epinephelus striatus (Bloch) – Jacoepepoe (Pap.); Jacob Peper (Ned.); Nassau Grouper, Hamlet (Eng.); Cherna (Sp.). – Fig. 6.

Een gemiddeld 30 cm lange vis, die te herkennen is aan het weekstralige deel van de rugvin, dat hoger is dan het stekelstralige deel. De tweede stekelstraal van de rugvin is opvallend korter dan de derde, hetgeen bij de nauw verwante Meroe niet het geval is. De hoofdtinten zijn bruin, grijs en donkergroen. Over het lichaam lopen enkele verticale, donkere banden met lichte vlekken. Eén donkere band loopt midden over de kop vanaf de snuit tot aan de rugvin en een andere aan weerszijden van de kop door de ogen. Al deze strepen en vlekken kunnen evenwel op een bepaald ogenblik

verdwijnen, zodat de vis dan een gelijkmatige kleur krijgt, hoofdzakelijk bruin met zwarte vlekken.

De jacoepoe is een zeer gezochte voedselvis. – De Papiamentse en Nederlandse namen zouden een verbastering zijn van JACOB EVERTSEN: een vlootvoogd die een taankleurig, pokdalig gezicht moet hebben gehad, en er dus even onaantrekkelijk uitzag als deze vis.

Epinephelus morio (Cuvier & Valenciennes) – Meroe (Pap.); Red Grouper (Eng.); Mero Pinto (Sp.). – Fig. 12.

De meroe is gekenmerkt door de kleine eerste stekelstraal van de rugvin, terwijl de tweede en derde aanzienlijk langer zijn dan de eerste. De staartvin is in tegenstelling tot de jacoepoe aan het uiteinde recht of zelfs iets naar binnen ingesneden. De vis heeft een enigszins gemarmerd uiterlijk, omdat talrijke onregelmatige lichte vlekken op een rosig-bruine ondergrond voorkomen. Op de staartwortel is een zadelvormige zwarte vlek aanwezig. Gemiddelde lengte ongeveer 30 cm.

Ook de meroe kan snel van kleur veranderen: het ene ogenblik is de vis nog purperkleurig, om het volgende ogenblik volkomen wit te zijn.

ZEEBAARZEN, die in het Engels de naam Snappers dragen, zijn zijdelings meer afgeplat en hoger dan de reeds behandelde Evertsenbaarzen of Groupers. Het kopprofiel van de punt van de snuit tot aan de eerste rugvin is dan ook beduidend steiler; de snuit is bovendien wat spits. De staartvin is bij de Snappers altijd enigermate gevorkt. Dit wijst er op, dat de Snappers beweeglijker vissen zijn dan de Groupers. Het zijn geduchte roofvissen. De rood gekleurde soorten komen in diep water voor.

Lutianus aya (Bloch) – Pargo (Pap.); Red Snapper (Eng.); Pargo (Sp.). – Fig. 14.

De tot 90 cm lang wordende Red Snapper is een van de meest gezochte voedselvissen in de Nederlandse Antillen. De helder rood gekleurde vis wordt bij Aruba veel op de z.g. Pargo-bank gevangen, en bij Curaçao in diepe kuilen vóór de Noordkust. Omtrent de levenswijze is nog zeer weinig bekend. De eitjes worden waarschijnlijk in diep water afgezet; dat zou de reden zijn, dat ze zich in de diepe kuilen ophouden.

Lutianus griseus (Linné) – Caranjitoe (Pap.); Gray Snapper (Eng.); Pargo Moreno (Sp.). – Fig. 17.

Een groenachtig-grijze vis die tot 9 kg zwaar kan worden. De rugzijde en de kop zijn bruinachtig gekleurd; vandaaruit lopen vijf verticale banden over het lichaam tot aan de buikzijde.

De vis wordt ook wel Mangrove Snapper genoemd, omdat hij tussen de wortels van de mangrove-bomen leeft. Het is een uitstekende voedselvis.

De vertegenwoordigers van de Orde der PANTSERWANGEN, waartoe de Ponen of Knorhanen en de Zeeschorpioenvissen (o.a. de Brandvis) behoren, zijn gekenmerkt door een sterk-gepantserde kop, die daardoor een hoekig uiterlijk heeft verkregen. Bovendien hebben de kopbeenderen nog vaak stekels.

14

15

16

17

18

19

20

De Ponen behoren tot de meest veelzijdig ontwikkelde vissen, omdat ze niet alleen in staat zijn om te zwemmen, maar ze kunnen, door de borst- en buikvinnen nu eens te gebruiken als roeispanten en dan weer als vleugels of poten, ook drijven, zweven en wandelen.

Prionotus punctatus (Bloch) – Boelado di Binnenwater (Pap.); Gevlekte Poon (Ned.); Spotted Sea Robin (Eng.). – Fig. 11.

Dit is een prachtig rose-rood gekleurde vis met een grote kop. De grote borstvinnen zijn grotendeels blauw, alleen langs de achterrand rose. Vaak zit de vis lange tijd stil op de bodem, met de borstvinnen wijd uitgespreid, waarop dan de daarop voorkomende vijftien tot twintig dwarsbanden goed te zien zijn. De voorste drie vinstralen van de borstvin zijn los en eindigen in tastknopjes. Met deze losse vinstralen wandelen de ponen over de bodem.

De gevlekte poon voedt zich met krabben en kreeftachtige dieren. De vis is zeer goed eetbaar.

SOME WELL-KNOWN MARINE FISHES OF THE NETHERLANDS ANTILLES

This paper deals with 20 well-known species of marine fishes of the Netherlands Antilles, figured in the annexed two coloured plates. These plates are the same as reproduced in the booklet on *Birds and Fish of the Netherlands Antilles*, by Henry H. COLLINS, JR., K. H. VOOUS (as regards the birds), and J. S. ZANEVELD (fishes), which was published by Caribou Press (Bronxville), in co-operation with the Foundation for Scientific Research in Surinam and the Netherlands Antilles (Utrecht). The figures are drawn by M. VAN BOORDT (Amsterdam).

Explanation of coloured plates I and II

Plate I – 1. Dradoe (*Coryphaena hippurus*); 2. Gepie (*Strongylura acus*); 3. Fleechi (*Hirundichthys affinis*); 4. Balao di Flambeeuw (*Hemiramphus unifasciatus*); 5. Djanpau (*Mycteroperca bonaci*); 6. Jacoepepoe (*Epinephelus striatus*); 7. Spaanse Makreel (*Scomberomorus regalis*); 8. Marsbangoe (*Selar crumenophthalmus*); 9. Balao (*Xiphias gladius*); 10. Poeroenchi Pretoe (*Cephalopholis fulvus punctatus*); 11. Boelado di Binnenwater (*Prionotus punctatus*); 12. Meroe (*Epinephelus morio*); 13. Culebra Berde (*Gymnothorax funebris*).

Plate II – 14. Pargo (*Lutianus aya*); 15. Aaldoe (*Mugil curema*); 16. Moela (*Acanthocybium solandri*); 17. Caranjitoe (*Lutianus griseus*); 18. Sabeló (*Tarpon atlanticus*); 19. Tienponni (*Albula vulpes*); 20. Barrakoeda (*Sphyrna barracuda*).

West-Indische Gids XXXVII