



Gele koffervis, yellow boxfish, Ostracion cubicus, Moalboal



Gestippelde koffervis, spotted trunkfish, Lactophrys bicaudalis, Curacao

Een doos met vinnen: Koffervissen!

Door Marion Haarsma - www.underwaterfilm.nl

Klein, groot, vierkant, driehoekig, allerlei kleuren en patronen: de ene koffervis is de andere niet.

Dit is een interessante groep! Heel in het kort uitgelegd: de koffervis heeft een harde buitenkant en de kogelvis kan zich opblazen om zich groter te maken. Beide zijn slechte zwemmers. Er is ook nog een verwante soort die egelvis heet en je raadt het al, die heeft stekels en kan zich nog indrukwekkender opblazen. Al deze vissen komen voor in warm, vaak tropisch water. Ze zijn voornamelijk nacht actief, vooral tijdens zonsopgang en opgang. Overdag zullen ze zich verschuilen in holletjes en spleten.

Koffervissen, (OSTRACIIDAE)

De koffervissensoorten komen voornamelijk voor in tropisch water, waar ze ook in diepere gedeelten voorkomen, waar het behoorlijk koeler kan zijn. Hun lichaam wordt bedekt met harde platen van been, die een soort pantser vormen, waarin uitsparingen zitten voor de 'bewegende' delen zoals mond, vinnen, ogen, kieuwopeningen, enz. Enkele soorten hebben 'hoortjes' op hun kop. Het zijn langzame zwemmers, maar kunnen toch goed manoeuvreren. Ze kunnen, net als helikopters, op hun plaats draaien, met hun kleine vinnen. In geval van nood kunnen ze best hard wegzwemmen met behulp van hun staartvin.

Ze zullen zich altijd bij het rif bevinden, waar ze hun voedsel kunnen vinden. Met hun sterke kaken kunnen ze schelpen en ook de harde kokers van borstelwormen doorbijten. En behalve wormen, zakpijpen en sponzen, eten ze ook grote hoeveelheden algen.

Hun lichaam is bedekt met een giftige slijmlaag en ze zijn in staat om een

gif (ostracitoxine) af te scheiden, in het water, waarmee ze andere vissen kunnen doden, maar ook zichzelf, als ze in een tank of aquarium zitten. Een territoriaal mannetje leeft met drie tot vier vrouwtjes en een jong mannetje samen. Het territorium heeft een grootte van ongeveer vijfhonderd vierkante meter. De balts vindt plaats tijdens de schemering. Ze komen bij elkaar in het midden van hun gebied op een speciale rots of koraalblok. Als het vrouwtje gereed is om af te zetten stijgen ze langzaam tot hoog in het open water en stoten na een kort ritueel hun geslachtsellen uit. Daarna snellen ze zich weer naar het bescherming biedende rif.

Honingraad koffervis, honeycomb cowfish, (*Acanthostracion polygonius*)



Boven: honingraad koffervis, honeycomb cowfish, *Acanthostracion polygonius*, Statia. Rechts: Gladde koffervis, smooth trunkfish, *Lactophrys triqueter*, Curacao

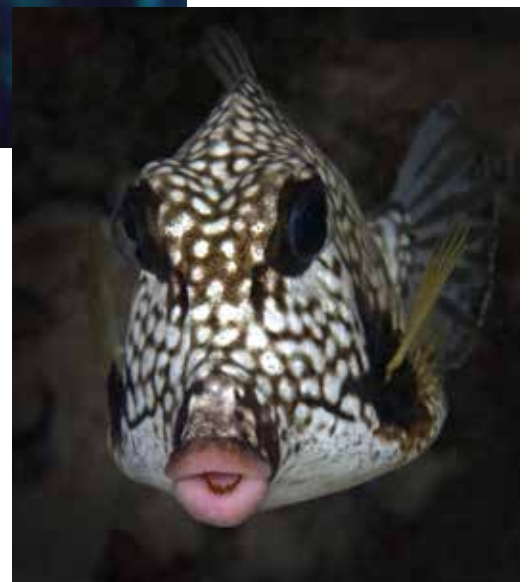
De Engelse naam geeft een goede indicatie hoe je deze vis kunt herkennen, nl. aan de zeshoekige patronen op het lichaam. Boven het oog heeft het scherpe punten, die naar voren uitsteken. Er zijn ook twee scherpe uitsteeksels onderaan de achterkant. Het heeft een hoge rug, maar is wel slank van vorm, het is een soort driehoek. Dat kan je goed

zien bij een portraietfoto. De kop eindigt in een puntige vorm met een rond bekje, de lippen zijn rozerood. De kleuren zijn variabel, het kan blauw grijs zijn, of een beige ondergrond met duidelijke bruine tekening. Het staartstuk is lang en de staartvin eindigt halve ronding.

Tijdens nachtduik heeft het weer andere kleuren dan overdag. De jonge dieren zijn geel met donkere punten en lange uitsteeksels boven de kop en aan de achter onderkant. Het wordt gemiddeld 30 cm groot, maximaal 55 cm. Het eet sponzen, zakpijpen en garnalen. Het is een niet veel voorkomende soort, maar het heeft wel in een groot verspreidingsgebied. Het komt voor in het hele Caraïbische gebied, van Bermuda tot Brazilië. Deze vissoort verblijft in heldere ondiepe riffen, waar het zich graag verstopt, maar eenmaal ontdekt kan het snel wegzwemmen.

Gladde koffervis, smooth trunkfish, (*Lactophrys triqueter*)

De gladde koffervis heeft een driehoekig model van de harde beenplaten, die zijn aan elkaar gegroeid en vormen zo een hard omhulsel.



Gladde koffervis, smooth trunkfish, Lactophrys triqueter, juveniel St Eustatius



Honingraad koffervis, honeycomb cowfish, Acanthostracion polygonia, Statia



Het is donker van kleur met witte stippen, het heeft extra donkere vlekken rond de bek, vinnen en de ogen. De staart lijkt op de vorm van een kwast, de vinnen zijn zacht, zonder stekels, vaak met een gele zweem. Het heeft een puntsnuit met uitstekende lippen rond de kleine mond. Van de voorkant kan je goed zien dat ze een driehoekige vorm hebben, een platte onderkant met twee zijanten, die schuin in een smalle bovenkant omhoog lopen.



Gladde koffervis, smooth trunkfish, Lactophrys triqueter, Curacao



Gladde koffervis, smooth trunkfish, Lactophrys triqueter, juveniel, Curacao



Gladde koffervis, smooth trunkfish, Lactophrys triqueter, Curacao

De juvenielen zijn donker van kleur met gele of witte stippen, ze hebben nog een vierkant model, het zijn net kleine dobbelsteentjes. Ik heb alleen maar foto's van de volwassen dieren gemaakt op Curaçao en van de jonge dieren op Sint Eustatius (Statia). De Juvenielen zijn zo klein, dan heb je echt een goed gids nodig, die ze aanwijst. De volwassen vissen zijn meestal 20 cm groot, maar ze kunnen 45 cm worden. De soort komt voor in het westen van de Atlantische Oceaan, van Canada en Massachusetts tot aan Brazilië en de Golf van Mexico, Bermuda en het Caraïbisch gebied maken deel uit van het verspreidingsgebied.

Voorzichtigheid is geboden want de vis produceert een gifstof, Ostracitoxine, dat wordt uitgescheiden via de huid. Zodra de vis last heeft van stress, laat het gif los in het water. Het kan dan alle vissen doden en als het in een tank zit overleeft hij zelf ook niet. Ze zijn te vinden op koraal riffen tot wel 50 meter diep. Vaak leven ze alleen of in kleine groepjes. Ze eten bodemdieren die worden blootgelegd door een waterstraal uit de bek van de vis.

Gestippelde koffervis, spotted trunkfish, (*Lactophrys bicaudalis*)

Een minder bekende vis, die veel op de *L. triqueter* lijkt. Deze vis heeft een ronder, gestroomlijnder model. De grote kop met grote ogen zijn opvallend, zo ook de grote vooruitstekende bek, die wit is van kleur, zonder stippen. De kleur op het lichaam is wit met donkere stippen, de stippen lopen door tot op de staart. De Juvenielen zijn juist geel, met zwarte stippen, de stippen zijn zo groot als het oogje. Het verspreidingsgebied is groot: West Atlantische Oceaan vanaf Canada, Massachusetts, Amerika to Brazilië, Bermuda, Golf van Mexico en het Caraïbisch gebied.



Gestippelde koffervis, spotted trunkfish, Lactophrys bicaudalis, Curacao

Het heeft een voorkeur voor helder water rond koraalriffen, soms verbergt het zich onder spleten en in holen tot een diepte van 50 meter. Gemiddeld is het 20 cm groot, maar kan tot 45 uitgroeien. Het eet een uitgebreid assortiment van ongewervelde dieren in het zand, zoals schelpen, kreeftachtigen, zeesterren, zee-eegels, zeekomkommers, vastzittende zakpijpen, zeegras en algen. Net als het vorige visje kan het gif verspreiden als het zich bedreigd voelt.

Buffel koffervis, buffalo trunkfish, (*Lactophrys trigonus*)

De Engelse naam 'Buffel' is weer een goede omschrijving. Het is een grote koffervis, met een hoge rug en hoog voorhoofd en is massiever van bouw. Het kan 30 tot 50 cm groot worden en wel 3,3 kilo. Het heeft grote ogen en kleine mond in vergelijking tot de vorige visjes. Het is beige van kleur met lichte stippen op de bovenkant en staart. Het heeft een rug en buikvin achterop, dichtbij de staart. En de staart heeft een recht einde, niet afgerond.



Buffel koffervis, trunkfish Lactophrys trigonus, Statia

Het verspreidingsgebied is de West Atlantische Oceaan vanaf Canada tot Brazilië en de Golf van Mexico, Bermuda en het Caraïbisch gebied. Het heeft een voorkeur voor een omgeving met koraal stenen, zeegrasbedden en open riffen tot een diepte van 50 meter. Ik heb het ook gefotografeerd in het open water, waar ik het zag zwemmen. Het eet ook 'Bentic' dieren, dat wil zeggen, dieren die in het open water voorkomen. Hun voedsel is zeegras, wormen, schaaldieren, zakpijpen en dieren in het open water zoals kleine ongewervelde bijvoorbeeld weekdieren. Helaas worden ze graag gegeten in het hele Caraïbische gebied, dat verklaart dat ik er ook maar ooit een heb gezien.

Stekelrug koffervis, thornback boxfish, Lactoria fornasini, Sabang



witgestippelde koffervis, spotted boxfish, Ostracion meleagris, Pemba



Geelbruine koffervis, yellow boxfish, (*Ostracion cubicus*)



Gele koffervis, yellow boxfish, *Ostracion cubicus*, Moalboal



Gele koffervis, yellow boxfish, *Ostracion cubicus*, Oman



Gele koffervis, Yellow boxfish, *Ostracion cubicus*, Oman



gele koffervis, yellow boxfish, *Ostracion cubicus*, Sabang

Zo leeft er in de Atlantische, Grote en Indische oceaan een geel met zwarte stippen visje, de gele koffervis. Het leeft bij voorkeur op buitenriffen en in lagunes. Het blijft altijd in de buurt van schuilplaatsen en het houdt niet van veel stroming. Dit mooie visje kan zo'n 45 cm. groot worden. De zwarte

stipjes bij de jongere visjes hebben een grootte van hun pupil. Naarmate de vis ouder wordt, worden de stipjes niet alleen kleiner, maar ook lichter van kleur tot bijna wit. Met het oog is het geslacht niet te bepalen. Van alle koffervissen heeft deze soort wel de meest 'vierkante' vorm, met een duidelijk 'platte' onder-, zij- en bovenkant. Koffervissen zwemmen met golvende bewegingen van rug- en anaalvin, gestuurd door borstvinnen en staartvin. Het zijn geen snelle zwemmers, maar ondanks hun starre lichaamsvorm zijn deze vissen nog zeer wendbaar.

De mondopening is klein en uitstulpbaar. Het voedsel bestaat uit kleine ongewervelde bodem dieren: sponzen, garnalen, vis, schaaldieren, algen en zeegrassen. Soms blazen ze water in het zand om prooidiertjes bloot te leggen. Zij worden hierbij dikwijls gevolgd door lipvissen en zeebarbelen. Ik heb ook een foto van deze soort uit Sudan. Deze is niet geel van kleur maar een prachtige mix van licht en donkerblauw. Boven en onder de bek heeft hij ook nog een rode uitstulpingen, dat schijnt bij grote volwassen mannetjes wel meer voor te komen. Ik lees bij 'Fish-base' dat de Rode zee populatie van kleur kan verschillen en bekend staat onder de naam *Ostracion argus*. Helaas kan ik op deze naam verder geen nieuwe informatie meer vinden...

Stekelrug koffervis, thornback boxfish, (*Lactoria fornasinii*)



stekelrug koffervis, Thornback boxfish, *Lactoria fornasinii*, Sabangmail

Is zeldzaam op koraal riffen, prefereert zones met zand, losse stenen of wieren, tot 30 meter diepte. Het is een ongewoon visje, het eet ongewervelde diertjes, die uit het zand gepakt worden. Hierbij spuiten ze water op het zand, zodat hun voedsel bloot komt te liggen en daarna zuigen ze het op. Ze leven solitair of paarsgewijs, tijdens de paartijd vormen de mannetjes territoriaal gedrag.

Normaal zwemmen ze dichtbij de bodem en ze worden zo'n 15 cm groot, maximaal 23 cm. Net als de andere koffervissen hebben ze een hoekige, harde buitenkant van aan elkaar gegroeide schubben, die een stevige doosachtige vorm hebben, waar de ogen, mond, vinnen en staart uit steken. Alleen deze vissen hebben een meer zeshoekige vorm, vanwege de rug, die een soort richel vormt. Ze hebben ook nog korte maar puntige horens boven de ogen en aan de achterkant, die naar achteren steken. Op de rug zit een flinke stekel, die naar achteren wijst. De vinnen en staart zijn zacht, zonder stekels. De mond is klein en heeft vooruitstekende lippen. De kleuren zijn lichtbruin met onregelmatige gele, lila en blauwe vlekken en strepen. In sommige gevallen kunnen ze giftig zijn. Ze komen voor in de tropische Indo-Pacific, van Oost-Afrika tot Japan, Indonesië, Australië, Hawaii en Polynesië.

Gebochelde Koffervis, humpback boxfish, (*Tetrosomus gibbosus*)

De Engelse naam voor deze vissoort is ook wel 'camel cowfish', vanwege de verhoging op de rug waar een flinke stekel uitgroeit. Ook heeft het een brede en platte onderkant, wat het geheel meer de vorm van een driehoek geeft. Dit kan je goed zien vanaf de voorkant, met een portraïtfoto. Er zijn kleine openingen voor de bewegende delen zoals mond, ogen en kieuwen. Het heeft een kleine mond met dikke lippen en puntige (conical) tanden. Ook heeft het aan alle kanten gevaarlijke uitstekende punten.

Gele koffervis, yellow boxfish, Ostracion cubicus, Sudan



Stekelrug koffervis, thornback boxfish, Lactoria fornasini, Mabul, Sipadan



De kameel is hermafrodit, ze worden als vrouwtje geboren en sommigen worden mannetje, als ze groter worden.

De jonge dieren (juvenielen) leven samen in een schooltje, maar zodra ze volwassen worden leven ze alleen. Normaal gesproken kan het 20 cm worden, een enkele keer kan het doorgroeien tot maximaal 30 cm. De 'camel' wordt gevonden op kustriffen met zand, zeegras en wervelden. Het leeft solitair en is zeer giftig, zowel het vlees is giftig, als de organen en de stekels. En het kan ook een giftig slijm afscheiden ter verdediging. Het is zelfs in staat om een mens te doden. Het verspreidingsgebied is vanaf de Rode zee tot de de Filipijnen en Indonesië. Een nieuwe verspreidingsgebied is de Middellandse zee. Ondanks dat het trage zwemmers zijn is het hun gelukt om door het Suez kanaal te reizen. Dit heet een 'Lessepsiaanse' migratie. De vis is voor het eerst gevonden in de Middellandse zee in 1988. De beide zeeën hebben hetzelfde zout gehalte en temperaturen. Er zijn al groeiende populaties gevonden en op meerdere locaties. Nogmaals, de vissen kunnen de afstand niet zelf hebben gezwommen, maar hun eieren en larven zijn met de noordelijke stroming meegelift! Ik heb het op een zandvlakte met zeegras kunnen fotograferen in Akaba, Rode Zee. Ik vond het wel een prachtig visje, maar had toen nog geen idee dat er zoveel over te vertellen is!

Langhoorn, long horn boxfish, (*Lactoria cornuta*)

De gehoornde koffervis is net zoals zijn 'neefje' de gele koffervis, geel van kleur maar dan met witte vlekken i.p.v. zwarte stippen. Het is een alleseter, tijdens de paartijd kunnen ze ze erg territoriaal worden, maar alleen tegen eigen soort. Een grote koffervis, kan wel 45 cm worden. Hij scherpt zijn tanden aan steen of koraal.

Als ze zich bedreigt voelen kunnen ze gif afscheiden wat dodelijk kan zijn voor andere vissen. Het is een trage zwemmer en houdt niet van veel stroming. Maar het meest onderscheidende en herkenbare zijn natuurlijk zijn puntige "hoorns" die hij zowel op zijn hoofd heeft als achter op zijn lichaam.

De hoorns zijn prachtige wapens waarmee hij het zijn vijanden knap lastig kan maken om hem op te eten. Maar dit is niet zijn enige wapen. De Langhoorn Koffervis heeft een hele dikke huid die hem ook goed beschermt. De volwassen dieren bezitten een pantser van met elkaar vergroeide, zeshoekige beenplaten, dat fungeert als een sterke beschermende doos. Mond, ogen, kieuwen, vinnen en staart steken door openingen in het pantser naar buiten. De rugvin en de anaalvin zijn ver naar achteren geplaatst, en staan daardoor vlak boven en onder de staartvin. De gepantserde huid maakt het lichaam van deze vissen nogal star. In tegenstelling tot de meeste andere vissen, zwemmen koffervissen dan ook vooral met hun vinnen.

Bijzonder kenmerk is dat ze geen buikvinnen hebben. Deze vis leeft bij het koraal in warme tropische zeeën, zoals de Rode Zee, de Stille Oceaan en de Indische Oceaan waar hij tot een diepte van 100 m kan leven maar meestal veel hoger is te vinden in de buurt van rotsen en riffen en vaak vlakbij de kust.

Koffervissen eten bodem algen, kleine micro-organismen, sponzen, kreeftjes, schelpdierpjes en kleine visjes. Vaak zit een prooi verstopt onder het zand. Om hier bij te kunnen, blaast de koffervis met water het zand opzij,

zodat de prooi tevoorschijn komt. De lang hoorn koffervis kan beide ogen onafhankelijk van elkaar bewegen, maar wanneer de vis een prooi ziet, fixeert hij zijn beide ogen daarop.

Gestippelde koffervis, spotted box fish, (*Ostracion meleagris*)

Een gestippelde koffervis wordt 25 cm en is een trage zwemmer en houdt niet van sterke stroming. Koffervissen kunnen territoriaal zijn maar naar andere vissen doorgaans zeer vreedzaam. Ze slijpen hun tanden aan het koraal. Als ze zich bedreigd voelen kunnen ze gif afscheiden wat dodelijk kan zijn voor andere vissen.

Hij houdt zich op in ondiepe lagunes met helder water en aan de buitenriffen van ondiep tot aan 30 meter. Jonge (juvenile) visjes verstoppen zich tussen de rotsen vaak bij zee-egels met die lange stekels. Volwassen dieren houden van de riffen en koralen.

De mannetjes zwemmen meer openlijk dan de vrouwtjes, die verstoppen zich graag, maar blijven toch in de buurt van de mannetjes. Ze eten zakpijpen, sponzen, schelpen, kreeftachtigen en algen. Deze soort komt voor in alle tropische zeeën over de hele wereld, behalve in de Rode Zee.



Langhoorn, longhorn boxfish, *Lactoria cornuta*, Mabul, Sipadan