

Alleen de aalscholvers deelden niet in zijn gunst, die wou hij graag kwijt.

Mijn vriend, die mee was gegaan, vond de beste oplossing ze maar naar Schokland te brengen! Daar had hij ze meermalen zien visschen, als hij er met zijn jacht in de haven lag.

En redeneerde hij, als daar nu eens flinke boomen geplant werden, dan konden ze ongestoord leven te midden van hun element!

Maar we zijn in Holland nog niet zoover, als in Amerika, dat steden er eigen natuurparken op na houden!

Op een andere manier zal er dus geholpen moeten worden en spoedig. Want zal deze kolonie een tweede maal zoo'n opruiming kunnen doorstaan?

Zal het met de aalscholvers gaan, als met den kwak?

En dat alleen omdat het vischeters zijn, terwijl die toch, zooals dr. Thijssse reeds een paar jaar geleden schreef, in de eerste plaats ziekelijke visch zullen bemachtigen?

En al vraten ze alleen gezonde visch, is het dan toch wel geoorloofd, alleen daarom, een vogelsoort radicaal op te ruimen?

We leven immers in een staat met evenredige vertegenwoordiging!

Laat dat dan ook op de dierenwereld worden toegepast!

En laten de vogelliefhebbers niet rusten, vóór eenige kolonies veilig in hun bezit zijn, liefst onder auspiciën van Vogelbescherming of Natuurmonumenten!

Kampen 2-5-'23.

C. G. B. TEN KATE (biol. cand.).

OVER VELUWSCHE VISCH EN NATUURSCHOON.

VOR den amateur-Ichthyoloog, voor den aquariumhouder en voor iedereen, die belang stelt in het leven in sloot en plas is de Veluwe één van de rijkste gebieden van ons land. Ja, die hooge droge Veluwe, waarvan de meeste menschen niet veel anders kennen dan de in de zon blakende heidevelden met schamele boerderijtjes, kale dennenbosschen met „mieren die altijd net daar hun nest schijnen te hebben, waar je eens even rustig wil gaan zitten”, en last not least zekere blauwe bordjes met art. 46r. O die blauwe bordjes!

— Helaas is 't maar al te waar, dat vele, zoo niet de meeste mooie plekjes zich op verboden grond bevinden.

— In ieder geval langs de hoofdwegen vindt ge deze dorado's niet. Maar als ge een tijdje de erica volgend door de hei gedwaald hebt, dan kan het gebeuren, dat er verandering komt in de plantenvegetatie. Tormentil vervangt allengs de thijm, en Sphagnum de Polytrichum. En als ge dan op een heuvel klautert, om u ervan te overtuigen, dat er werkelijk een moerasje in de buurt is, dan kunt ge dikwijls iets schitterend moois zien. In de diepte tusschen de bloeiende dophei een breede kring, blinkend wit van de mooie pluimen van het wolgras, die langzaam overgaat in een smallere strook, waar de natte zwarte humus slechts gedeeltelijk bedekt wordt door het heldergroen der zegge. En daarbinnen een meertje, zoo schitterend blauw, dat menigeen, die 't natuurschoon van zijn vaderland niet kent, zich in Italië of Zwitserland zou wanen. Maar helaas — inplaats van gidsen loopen hem de

poelhagedissen en hazelwormen voor de voeten en 't gekwaak der kikkers vervangt een lieflijk concert.

— Maar als ge natuurliefhebber zijt, kunt ge ook het moois van dit eenvoudige plekje zien. En als ge u dan vol verwachting achter een Juniperusboschje verbergt, dan kunt ge de gele kwikstaartjes en tapuiten zien baden, en als ge van den wind aflight, komen ook de herten er drinken.

— Als het niet te drassig is, kunt ge van zeggepol op zeggepol springend, bij het water komen, waar het krioelt van de dieren. De Kleine Watersalamander is er altijd te vinden, vrij dikwijls ook de Alpensalamander (*Molge alpestris*) de Groote Watersalamander (*M. cristata*) vond ik er nooit. Wel de Landsalamander (*Salamandra maculosa*), maar dat was bij Noord-Apeldoorn in 1917. Merkwaardig groot is in zulke poeltjes altijd het aantal Geelgerande Watertorren. De Spinnende integendeel heb ik er nooit gezien, terwijl ik, in N.-H. in de Zaan met mijn schepnetje jagend, er verscheidene verschalkte. Wat me echter opviel, was, dat ik de dieren daar het meest in vuile uithoeken vond, onder steigers en dergelijke, waar doode dieren en afval saamgespoeld waren. Indien dus de *Hydrophilus* zich uitsluitend met doode dieren voedt (die men in de Geldersche sprengen en meertjes zoo goed als niet aantreft) zou dit de oplossing kunnen zijn.

— Visch ontbreekt in zulke heipoeltjes meestal geheel.

— Anders is 't gesteld met de IJselkolken, b.v. die onder Voorst. Deze zijn niet zooals de heipoeltjes steeds van de groote rivieren afgescheiden geweest, doch hoewel nu honderden Meters van de tegenwoordige IJselbedding afgelegen, waren ze vroeger gevuld met IJselwater. Ze zijn zeer diep en bevatten veel visch. Alvertjes, Blankvoorns en Rietvoorns, m. a. w. de leden van het geslacht *Leuciscus*, en ook Bittervoortjes, Brasems en Karpers zijn in groot aantal tegenwoordig. Snoek en Baars niet veel, evenmin Paling.

Grondvisschen, als *Cottus*, *Barbus*, *Cobitis* heb ik er nooit waargenomen. Waarschijnlijk zijn die kolken daar veel te diep voor.

— „Voor die grundels moet je in de Weteringe zijn” vertelden de boeren me „daar zit zat van dat spul”. En werkelijk zit het in de Veluwsche weteringen en sprengen vol met grondvisch. In den drogen zomer van het jaar '21, waren de weteringen die evenwijdig loopen met het Grifftkanaal bijna geheel zonder water. Bij één was het zelfs zoo erg, dat over een lengte van ruim 8 K.M. slechts vier poeltjes waren overgebleven. Eén van die vier was onder een brug bij Teuge. Over een opp. van $\pm 4 \text{ M}^2$. stond het water er 1 dM. diep, en daarin was al het gedierte van den omtrek verzameld. Honderden visschen van allerlei slag waren daar bij elkaar. Als ik even het schepnet erdoor haalde, was het tot den rand toe vol, zoodat de dikke bamboestok verscheidene malen afknapte. Dan was het uitzoeken.

De stekelbaarsjes werden dadelijk teruggeworpen; een mooi jong Alvertje werd voorzichtig in een fleschje met water gedaan, om later een plaatsje te krijgen in 't gezelschapsaquarium; een vette baars werd aan een omstandertje cadeau gedaan voor moeders braadpan; een vingerlang snoekje werd met groote geestdrift begroet, en in een groote flesch met water gedaan.

— Wat er dan nog in 't net overbleef was meest allemaal „grundel”. Die moesten ook nog gesorteerd worden, eerst naar de grootte, dan naar het soort. De kleintjes werden, als zijnde de spes patriae, in andere weteringen uitgepoot. Daarna werd de rest onderzocht, die voor 't grootste deel uit langbaardige Modderkruipers (*Cobitis barbatula*) bleek te bestaan. Deze vond ik ook op andere plaatsen (sprengen bij Apeldoorn, Hierdensche beek, heldere slootjes bij Beemte, Twello en Klarenbeek en beekjes bij Loenen) in groot aantal.

De Groote Modderkruiper (*C. fossilis*) vond ik op de Veluwe nooit. Enkele boerenjongens die ik ondervroeg beweerden, dat grundels nooit groter werden dan „een dikke decimeter”. *C. taenia* komt op de Veluwe wel voor, doch m.i. niet in zoo'n groot aantal als *C. barbatula*. Volgens mijn waarnemingen komt dus de Langbaardige Modderkruiper (althans op de

Veluwe) vrij algemeen en de Kleine vrij zeldzaam voor. Dit komt niet geheel overeen met de opgaven in het aquariumboekje van E. Heimans, doch dit kan een locale afwijking zijn. Het strijdt echter geheel met wat den Hollander in zijn „Handboekje tot het houden van een zoetwater-aquarium” (1e druk blz. 140) schrijft. Deze wil n.l. *C. barbatula* niet in ons land laten voorkomen. Bovendien geeft hij als lengte op „tot 10 cM.” terwijl ik exemplaren ving van 16 en 17 cM.

Ik meen, dat de wijze van voortplanting van deze soort nog niet geheel bekend is. Misschien kunnen de volgende kleine waarnemingen hieromtrent van eenig nut zijn. Als alle leeken een steentje helpen aandragen om het groote gebouw der Natuurwetenschap te doen opbouwen, dan kunnen de geleerden sneller hun doel bereiken. Hoe meer stof, hoe zekerder resultaat.

Daar mijn groote aquaria door den drogen zomer tot in 't nokje gevuld waren met gasten, had ik een paartje *C. barbatula* bezorgd in een apart bakje van 3 L. inhoud. Op een morgen ontdekte ik, dat los op 't zand een hoopje eieren lag, 's avonds waren ze verdwenen. Waarschijnlijk door den vader opgegeten, daar deze bij 't avondeten alle voedsel versmaadde, (Juli 1921). In den paartijd (Juni/Juli) is er een duidelijk kleurverschil tusschen mannetje en wijfje aan te wijzen. De eerste is dan prachtig groen met donkere vlekken, de laatste veel doffer doch aan de buikzijde heldergeel (kleur van 't bodemzand!).

Voor een groot plat aquarium is *C. barbatula* zeer geschikt, hoewel gevoelig voor snelle temperatuurswisselingen. Hij voedt zich met wormen, piscidin, brood en alle mogelijke resten. Grondels en Modderkruipers vormen als 't ware een reinigingsdienst in de visschen-gemeenschap.

C. barbatula kan door zijn kleine vinnen en weinig vischachtige vorm (volwassen exemplaren zijn ongeveer anderhalf maal zoo breed als hoog!) slecht zwemmen. In mijn grondvisschengezelschapsaquarium, dat 40 cM. hoog is kan hij niet aan de oppervlakte komen en wordt dus nooit van de darmademhaling gebruik gemaakt. Wel drijven ze op warme dagen half ondersteboven aan de oppervlakte en „happen lucht” of blijven tusschen de waterplanten hangen om zoo in zuurstofrijker lagen te komen.

Van onrustigheid bij onweer heb ik noch bij *taenia*, noch bij *barbatula* ooit iets gemerkt. Wel zijn ze over 't algemeen met warmer weer drukker en zwemmen levendiger rond.

Tot slot zij nog opgemerkt dat de Kleine Modderkruiper evenmin vaak van de darmademhaling gebruik maakt, feitelijk alleen op warme Zomeravonden.

Maar ondertusschen krioelt het in m'n schepnetje bij de wetering van Teuge nog van visch. Voor het overgrootste deel zijn 't nu Grondels (*Gobio fluviatilis*) die de revue passeeren. Ze hebben lang niet allen dezelfde kleur. Er zijn dieren bij die aan de buikzijde prachtig staalblauw zijn, maar ook zwartgeklepte gele exemplaren zijn aanwezig. Een sexueel verschil wellicht.

De visschen die dan nog overblijven zijn decimeterlange Kwabaaltjes (*Lota lota* of *L. vulgaris*). Het zijn typische dieren, die overdag rustig onder een hoop steenen liggen maar 's nachts op roof uitgaan, en dan decimetershoog boven 't water uitspringen, ook wanneer ze niet achtervolgen of achtervolgd worden. Dus louter oefening, gewoonte of vermaak? Vingerlange Kwabalen zijn voor het aquarium zeer geschikt. Ze springen er alleen gauw uit, doch blijken zeer taai van leven te zijn. Ze voeden zich met wormen en speldevischjes. De volwassen Kwabalen zijn groote roovers, die geen visch ontzien.

Met de weteringen, waaruit ik al de hiervoor genoemde dieren vischte, wedijveren de beekjes bij Hierden en Hulshorst, en feitelijk die langs de heele Zuiderzee van Eemnes tot Kampen, in vischrijkdom. In deze laatste ving ik verscheidene exemplaren van *Cottus gobio*, de Rivierdonderpad, die als zeldzaam geboekt staat. 't Is echter een nachtroofdiër, dat overdag onder steenen en overhangende graspollen schuilt en daardoor weinig gezien

wordt. 't Is een uitstekende aquariumvisch. Hij voedt zich met wormen en waterdiertjes.

Voordat genoemde beekjes het strand bereiken, vormen ze dikwijls een metersdiep kolkje, om dan vandaar verder, in geultjes over 't strand in zee uit te loopen. In deze kolkjes zit het vol met visch. Dat weten de boeren ook wel en de jongens gaan er met manden heen om paling te „scheppen”. Een benadering van Luilekkerland!

Wat echter den aquariumhouder het meeste aantrekt, dat zijn de pinklange palinkjes die er bij honderden in 't gele zand verscholen zitten. En als hij dan nog die leuke 2 cM. lange botjes gezien heeft, gaat hij er ieder jaar opnieuw heen. Daar de kolkjes gedeeltelijk uit zoet en gedeeltelijk uit brak water bestaan, kan hij er schatten voor zijn studie-aquaria vergaren. Ook voor den amateur-florist is er veel te vinden, zooals b.v. de Zoutbloem (*Halianthus peploides*), vele *Sedum* soorten, (o.a. *S. acre*, *S. album*, *S. purpureum*) en de Zeedistels op het strand, en het Engelsch Gras, de Kaardebol (*Dipsacus sylvestris*) en een keur van mooie grassoorten in de weiden.

Om niet te spreken van den vogelliefhebber, die er de strand- en weivogels kan waarnemen als een pluimgraaf zijn kippen.

Behalve grondvisschen en Stekelbaarsjes komen in de meeste beekjes nog Zandprikken (*Petromyzon planeri*) voor. Deze interessante dieren zuigen zich in 't aquarium meestal tegen den glaswand vast; in de sprengen kan men ze onder steenen vinden in 't helderwitte bodemzand.

In 1918 ontdekte ik in een heldere beek tusschen Beekbergen en Loenen, en in een andere daarmee in verbinding staande (tusschen eerstgenoemde plaats en Zwaanspreng) vrij groote scholen van de zeer zeldzame Elritz. Na dien tijd heb ik ze echter hier nooit weer gezien, hoewel ik er vlijtig naar gezocht heb. Komt dit mooie vischje (*Leuciscus phoxinus*) werkelijk in ons land alleen in de Geul in Zd Limburg voor? Of is ze vaker op de Veluwe en in andere streken van ons land gezien? Het is zonder verdere eigen waarnemingen zoo moeilijk na te gaan, daar de Veluwsche boer slechts drie soorten visch kent, n.l. speldevischjes, roodborstjes en Grundel. Speldevischjes, zoo noemt hij alle vischjes kleiner dan een Stekelbaars en onder roodborstjes worden Stekeltjes verstaan, en alles wat daar eenigszins op lijkt. Ook wijfjes al missen die de roode kleur. Elritzen vallen dus ook onder deze rubriek.

Het eenige grootere water op de Veluwe, dat voor de hengelaars eenige beteekenis heeft is het kanaal van Dieren naar Hattem. De vischrijksdom is niet zeer groot. Alleen de Pos (*Acerina vulgaris*) vindt men er in verbazingwekkende hoeveelheden, en 't is merkwaardig, om te zien hoe nijdig de boerenjongens kunnen worden als ze 10 maal achterelkaar een „schele post” opgehaald hebben! (Is deze talrijkheid in een niet stroomend water geen uitzondering? Me dunkt dat ik b.v. in Noord Holland bij de buit der hengelaars veel minder Possen zag).

In de laatste jaren vindt men in 't kanaal ook de Goudwinde, een variëteit van den Windvoorn (*Leuciscus idus*). Ook in de IJselwateren heeft men ze waargenomen. Deze exemplaren zijn tot 20 cM. lang, doch ze kunnen veel grooter worden. Ze zijn waarschijnlijk ontsnapt uit de vijvers van de vischkwekerij de Zwaanspreng. Ze schijnen echter goed tegen de vorst te kunnen, daar ze zelfs den strengen Winter van eenige jaren geleden goed doorgekomen zijn.

Veel schade wordt aan den vischstand gedaan, doordat boerenjongens op broeierige avonden de kuitschietende visch gaan vangen, die dan vlak aan den bermkant zit. Ze scheppen met manden door het gras en de waterplanten en steeds is de buit rijk.

Wanneer zal er eens wat meer aandacht aan onze binnenvisscherij worden besteed?

Apeldoorn

TH. HART. DE RUYTER JR.