

Snorkelen naar vissen

In Nederlandse sloten, beken, rivieren en meren is snorkelend een compleet nieuwe wereld te ontdekken. Eenmaal onderwater verstilt het geluid en wordt je opgenomen in een andere wereld. Een wereld waarin vissen net zo nieuwsgierig zijn naar de snorkelaar als de snorkelaar naar de vis.

Tekst Matthijs de Vos & Arthur de Bruin, *Blik onder water* **Fotografie** Blik onder water

Vogels observeer je met een verrekijker. Om vissen in hun natuurlijke leefomgeving te observeren gebruik je een snorkel en duikbril. Onderzoek naar vissen richt zich vrijwel altijd op het vangen ervan. Met het vangen van een vis blijft echter een deel van de levenswijze onderbelicht. Al snorkelend is het mogelijk om ecologische informatie over vissen te verkrijgen, zoals paai-, nest- of foeragegedrag en habi-

tatgebruik. Bij onderzoek naar marine habitats zoals koraalriffen en mangroven worden duik- en snorkel observaties veelvuldig toegepast en zijn deze een geaccepteerde methode voor ecologisch onderzoek. Duiken in tropische wateren kent veel belangstelling in de duiksport. Ook de mariene wateren in Nederland (zoals Oosterschelde en Grevelingen) worden geheel terecht intensief bezocht

door duikers. In Nederlandse sloten, beken, rivieren en meren is een complete, veelal onderbelichte, wereld te ontdekken en worden nog maar weinig onderwaterwaarnemingen gedaan. Veel vissen vertonen nagenoeg geen schrikgedrag bij een rustig voorbijzwemmende snorkelaar. Ze laten zich prima bestuderen. Belangrijkste voorwaarde is natuurlijk de helderheid van het water, dat is de afgelopen jaren toegenomen.

Snorkelend gaat er een nieuwe wereld open.



In veel gevallen is het doorzicht voldoende voor een kijkje onder de waterspiegel. Vrijwel in heel Nederland zijn heldere wateren te vinden waar het prachtig snorkelen is. Je moet je er wel even toe zetten om jezelf in een duikpak te hijsen en je daarna in de sloot om de hoek te laten glijden, eenmaal onderwater begeef je jezelf in een andere wereld.

Brasem spotten

Brasems laten zich een groot deel van het jaar niet goed zien en zijn uiterst schuw voor duikers en snorkelaars. Tijdens de paaitijd, eind april, zijn de brasems echter wel goed waar te nemen. Enkele dagen voordat de paai begint houden de mannetjes zich op in de oeverzone. Ze bezetten een klein stukje van de rietkraag en verdedigen dit plekje tegen andere brasemmannetjes. Af en toe heeft een mannetje geluk en weet hij een vrouwtje te verleiden. De eieren worden door het vrouwtje afgezet in de structuurrijke oeverzone en direct daarna door het mannetje bevrucht. Dit gaat met veel geweld gepaard en is zowel boven als onder water een heel spektakel. De honderdduizenden plakkerige eitjes blijven aan de fijn vertakte wortels van wilgen hangen om enkele dagen later uit te komen. Veel later in het jaar vindt in de oeverzone de paai en eiafzet van de zeelt plaats. De zeelt zet zijn eitjes af op onderwaterplanten die zich inmiddels ruim hebben ontwikkeld in de ondiepe oeverzone. De mannetjes zijn herkenbaar aan de meer ronde, verdikte buikvinnen. De zeelten draaien onophoudelijk om elkaar heen. Met de bek en vinnen duwen de mannetjes op de buik van het vrouwtje totdat zij bereid is om eieren af te zetten in een bed van waterplanten.

Snorkelen op de Veluwe

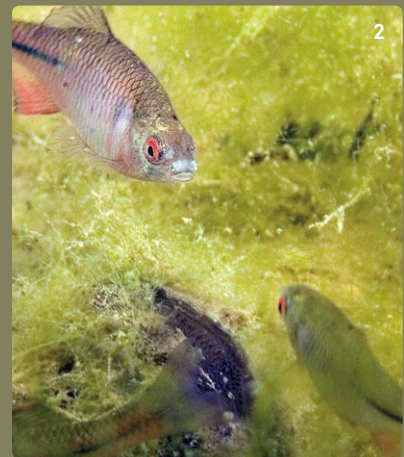
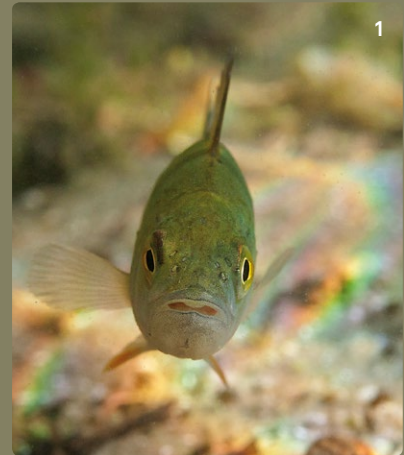
De sprengen van de Oost Veluwe hebben de snorkelaar, tenminste wat soortenrijkdom betreft, niet veel te bieden. Het koude voedselarme water in sprengenkoppen bevat namelijk weinig leven. Een blik onder water brengt ons echter in een mysterieus landschap. Verder stroomafwaarts is er in het heldere

water van de sprengenbeek een interessant schouwspel waarneembaar. Op plekken waar het water sneller stroomt scholen vanaf eind februari beekprikken samen om te paaien. Tijdens de paaitijd verliezen de beekprikken hun waakzaamheid en is hun gedrag onder en boven water goed te zien.

Door zowel de mannetjes als vrouwtjes wordt er driftig met steentjes gesleept om een paaikuil te maken. Op plaatsen waar het nest moet komen verwijderen de dieren grof zand door heftig te waaieren met hun vinnen. Grotere kiezels worden verwijderd door zich erop vast te zuigen en het materiaal in stroomafwaartse richting uit het nest te slepen. Het uiteindelijke resultaat zijn cirkelvormige paaikuiltjes die herkenbaar zijn aan het lichte opgewoelde zand. De voortplanting vindt plaats als het vrouwtje zich vastzuigt aan een steen stroomopwaarts van de paaikuil. Het mannetje zuigt zich daarna vast op haar kop. Vervolgens slaat het mannetje zijn lichaam om dat van het vrouwtje waarbij de bevruchting plaatsvindt. De kleine eitjes belanden in het schoongemaakte stromingsluwe paaikuiltje tussen het grove zand en grind. Hier zijn optimale zuurstofrijke omstandigheden aanwezig voor de ontwikkeling van de eitjes.

Paaiende bittervoorns

Een snorkelexpeditie in een heldere wetering in de Achterhoek leert ons meer over het paai gedrag van de bittervoorn. De grote fel gekleurde bittervoorn mannetjes hebben een zoetwatermossel uitgekozen die ze verdedigen. Hoe feller de kleur van het mannetje hoe feller hij zijn zoetwatermossel verdedigt. De minder dominante mannetjes voegen zich bij de scholen met vrouwtjes. Bittervoorn vrouwtjes zijn kieskeurig. Bij de keuze is de kleur, grootte en dominantie van het mannetje niet altijd het belangrijkste. Uit onderzoek blijkt dat als vrouwtjes de keuze hebben ze in staat zijn een partner te selecteren waarmee het aantal nakomelingen groot zal zijn. Daarnaast wordt niet alleen het mannetje beoordeeld maar ook de zoetwatermossel ➤



Hierboven:

1. Vissen zijn vaak net zo nieuwsgierig naar snorkelaars als andersom.
2. Het dominante bittervoorn mannetje beschermt de zwanenmossel waar het vrouwtje haar eitjes in zal afzetten.
3. Jonge snepen die de algen van kiezels afschrapen.

moet aan haar wensen voldoen. In de onderzochte wetering kan lang niet altijd invulling gegeven worden aan de vrouwelijke kieskeurigheid. Doordat er minder zoetwatermossels dan mannetjes aanwezig zijn, hebben de dominante mannetjes alle zoetwatermossels onder hun hoede. Voor het vrouwtje een moeilijke opgave om haar weinige eitjes zorgvuldig te verdelen over verschillende zoetwatermossels en mannetjes. Per keer legt ze ongeveer drie eitjes in de mossel en dat zo'n tien keer per dag gedurende twee à drie dagen. Als er grote dichtheden aan mannetjes zijn en weinig zoetwatermossels, zoals in de onderzochte wetering het geval is, dan is het moeilijk voor de dominante mannetjes om de vele indringers uit hun territorium te houden. Als een vrouwelijke bittervoorn haar eitjes in de mossel afzet duiken groepen van mannetjes op de mossel om hun hom over de mossel uit te storten om

zo ook een deel van de eieren te bevruchten.

Ondiepe grindbanken

Ook de Grensmaas is een blik onder water meer dan waard. Tussen Maastricht en Maasbracht kronkelt de Maas als een snelstromende, onbevaarbare rivier over ondiepe grindbanken. Een uniek leefmilieu voor vissoorten die gebonden zijn aan snelstromend water. Door hier in de zomer in de diepe kommen tussen de grindbanken te gaan snorkelen kunnen grote aantallen stromingsminnende soorten worden waargenomen. Meest opmerkelijke soort die te zien is in de oeverzone is de elrits, die na jaren van afwezigheid zijn plekje weer in de Grensmaas lijkt te vinden. Ook jonge snepen zijn in grote dichtheden te vinden in de ondiepe oeverzone. In de volle stroming was prachtig te zien hoe jonge snepen de algen van de kiezels afschraapten. **V**

Snorkelen is een toegankelijke en in vergelijking tot het scubaduiken, een goedkope vorm van onderwatersport. In het steeds helderder wordende water blijkt in de Nederlandse sloten, beken, rivieren en meren een complete, veelal onderbelichte, wereld te ontdekken. Met behulp van snorkel en duikbril zijn Arthur de Bruin en Matthijs de Vos vaak onderwater te vinden. Op hun website www.blikonderwater.nl geven zij een kijkje in deze onderwaterwereld. Ook zijn zij actief op Facebook en Twitter. Gefotografeerd wordt met spiegelreflexcamera's in een onderwaterhuis.

Surf voor de geraadpleegde literatuur naar www.invisionair.nl



De sprengen van de Veluwe herbergen een mysterieuze onderwaterwereld.