

# Verzopen katten

## Verslag visexcursie Hierdense Beek

Reptielenexcursies van RAVON zitten snel bomvol. Ik ben altijd té laat met aanmelden. Deze keer gooi ik het over een andere boeg. Ondanks het feit dat er op de website staat dat de vissenexcursie is volgeboekt waag ik in een poging.

*'Ik wil graag op de reservelijst voor de visseninventarisatiedag in de Hierdense Beek op zaterdag 13 juli. De ervaring heeft mij namelijk geleerd dat er op het allerlaatste moment vaak afvallers zijn.'*

Jesper Berndsens maakt me blij met zijn snelle reactie.

*'We hebben een afzegging dus je kan mee en staat op de lijst.'*

Ter voorbereiding bekijk ik een lezing over de Hierdense Beek die Maarten Veldhuis van het Waterschap Vallei en Veluwe op de RAVON dag in 2022 heeft gegeven.

Om 9:30 uur staan we startklaar met schepnetten, emmers, waadpakken en cuvetten op de parkeerplaats Hulshorsterzand.

Na Jespers tekst en uitleg over de opgehoogde beekbodem,



Groepsfoto. (Foto: Hilde Ham)

## Domme donderpadden?

Uit recent Tsjechisch onderzoek is gebleken dat donderpadden een kleiner stel hersenen hebben dan de beekforellen en elritsen. Een groter brein heeft meer capaciteit voor het aanleren van nieuw gedrag en het opslaan van informatie, dat kan behoorlijk van pas komen als je moet overleven. Domme donderpadden dus, of zijn ze slimmer dan ze eruit zien?

Het leven bestaat uit afwegingen... maar sommigen kunnen je duur komen te staan. Je kan je energie namelijk maar één keer besteden, daarom bestaat de enorme variatie in overlevingsstrategieën die we in de natuur terugvinden. Het brein gebruikt relatief

veel energie als je het vergelijkt met andere organen die veel meer plek innemen in het lichaam zoals het verteringsstelsel. Een groter brein betekent hogere kosten, en dit brengt weer de nodige hoeveelheid werk met zich mee. Zo zijn er soorten die investeren in een meer ontwikkeld brein en daarbij horende langdurige broedzorg, waar anderen inzetten op grote aantallen, minder competente, nakomelingen die eerder geslachtsrijp zijn om de volgende generatie zo snel mogelijk te stichten.

Het vissenbrein is een zeer plastisch orgaan dat zich kan aanpassen aan de omstandigheden in een specifieke omgeving. Van zomer op winter kan het formaat van een forellenbrein al toenemen naargelang hetzelfde individu zich van koelere diepe wateren, naar een ondiepere oeverzone met complexe structuren begeeft. In dit geval zou volgens de onderzoekers een groter brein een groter vermogen tot gedragsaanpassing

mogelijk maken wanneer het individu in een nieuwe omgeving wordt gezet. Forel en elrits zijn als soorten meer mobiel, tegenover de vrij stationaire donderpad die zijn leven het liefst in dezelfde omgeving doorbrengt. Die donderpadden hebben het dus in principe slim bekeken; waarom zou je in een groter en adaptief brein investeren als je dat helemaal niet nodig hebt? Dan kun je beter met zekerheid inzetten op wat je kent.

Echter zien we steeds meer de effecten van klimaatverandering en menselijke invloed op bewoners onderwater. Bij veranderingen die sneller gaan dan de natuur evolutionair gewend is, zal ook de druk op overleving van minder plastische soorten toenemen. Voor donderpadden in Nederland lijkt het bovendien problematisch te zijn dat snel verspreidende soorten (exotische grondels met name) zich gemakkelijk thuis maken in hun habitat, misschien wel door een relatief grotere breincapaciteit die meer flexibiliteit mogelijk maakt. Op de lange termijn kan het in een veranderende wereld dus toch slim zijn om te investeren in een groot brein.



**De rivierdonderpad is, net als de beekdonderpad die in mindere mate in Nederland voorkomt, een kleine nachtactieve bodemvis.**

(Foto: Jelger Herder)

**Ivanka Spruijt**