

VAN NATURE



Jacques van der Neut schrijft in Van Nature over opvallende waarnemingen in de natuur. Hij werkt als boswachter in De Biesbosch. Daarnaast is hij een verwoed natuurfotograaf.

DS

De aanwezigheid van een diersoort vaststellen kan tegenwoordig ook door dna te zoeken. Een dagje op de rivier met Thomas Kroon en Jöran Janse van RAVON. Zij zoeken naar sporen van de fint.



▲ Imposante wolken boven de Amer.



▲ Bij Woudrichem nemen Thomas Kroon (links) en Jöran Janse van RAVON wederom een watermonster.

Zoeken naar dna in water

RAVON is een instantie die zich inzet voor de bescherming van amfibieën, reptielen en vissen. Het landelijk bureau heeft vestigingen in Nijmegen en Amsterdam. De organisatie bestaat momenteel uit 52 medewerkers.

Op de rivier gaan we watermonsters verzamelen. We hopen daarin dna-sporen te kunnen ontdekken van finten; trekvissen die in het zoetwatergetijdengebied leven. Na de afsluiting van het Haringvliet in 1970, verdwenen de finten, maar aangezien de Haringvlietluizen sinds januari dit jaar regelmatig op een kier staan, neemt de kans op finten wellicht weer toe.

De trek van de fint naar de paai-gronden begint als het rivierwater een temperatuur bereikt tussen de 11 en 12 graden Celsius; de mannetjes beginnen eerder dan de vrouwtjes. De vissen paaien in stromend, helder rivierwater boven een bodem van grind en grof zand. Nederlandse rivier vissers kenden het paaien als een luidruchtig spektakel, waarbij de vissen dicht aan het wateroppervlak kuit en homvocht afscheidden. Vissers spraken in zo'n geval over 'rak-kende finten'.

Met een speedboot verlaten we de haven van Hank en draaien kort daarop naar bakboord, de Bergsche Maas op. In de omgeving van de brug bij Raamsdonksveer varen we een kwartier langs de linker- en de rechteroever. Jöran Janse opent zijn koffer en pakt er de pomp uit. Het geval lijkt veel op een accuboormachine, met

een rotatiekop en een daaraan bevestigde slang. „De slang eindigt in een kunststoffilter, waarin lamellen zijn aangebracht”, zegt Janse, terwijl hij de zuigmond in het rivierwater duwt. „Zoals je ziet pompen we het water door het filter, waarna dat in een emmer wordt opgevangen.”

Monster

Herhaaldelijk kiepen we tijdens het varen de volgelopen emmers in de rivier, waarna ze leeg onder de pomp worden teruggeplaatst. „Voor elk meetpunt gebruiken we een nieuw filter. Als we het monster hebben genomen, voegen we conserveringsvloeistof eraan toe. Alle monsters sturen we dan naar Spygen, een ge-

specialiseerd laboratorium in Frankrijk, waar de lamellen op de aanwezigheid van het dna van finten worden onderzocht. Of er een match kan worden gevonden is altijd spannend. Voor de finten hebben we dergelijke sessies ook uitgevoerd in de Waddenzee (Balgzand), Zeeland en het Noordzeekanaal”, zegt Janse.

Na het nemen van deze watermonsters, draaien we bij het Spijkerboor de Biesbosch in en varen rustig naar de Spieringsluis om naar de Nieuwe Merwede te schutten. Met een behoorlijke vaart passeren we aan stuurboord Werkendam en varen door naar het punt waar de Boven Merwede overgaat in de Waal. Voor het havenfront van Woudrichem ne-

“**Of er een match kan worden gevonden is altijd spannend**”

– Jöran Janse

men we wederom watermonsters, waarna we stroomafwaarts naar het volgende meetpunt varen in de Beneden Merwede. De volgende stop is de Nieuwe Merwede.

De laatste monsters verzamelen we in het Noorder- en Zuidergat van de Visschen, waarna we in vliegende vaart de Amer opvaren, naar Hank.

Stippenkaart

Waarop heeft RAVON de huidige monsterpunten gebaseerd? „We hebben op basis van oude waarnemingen en recente vangsten een stippenkaart van de fint samengesteld”, legt Thomas Kroon uit. „Daarbij gaat het vooral om jonge finten, die een lengte hebben van minder dan 10 centimeter. Dat we juist nu naar finten speuren, is mede ingegeven door de ontwikkelingen van de Haringvlietluizen. Bovendien is de paaitijd van de fint in april en mei. Eind mei herhalen we deze sessie.”

Of er een goed dna-spoor is te vinden, is afhankelijk van enkele factoren zoals de temperatuur. Kroon: „Als het water wat kouder is, dan blijft zo'n dna-spoor beter geconserveerd. Voordat we de resultaten hebben van deze watermonsters, moeten we een paar maanden geduld hebben. En als we een spoor vinden, dan geeft dat geen indicatie over aantallen, wel over het feit of er onlangs finten zijn geweest. Het gebruik van eDNA is een zeer betrouwbare methode, zo hebben we dat onlangs ook toegepast bij een onderzoek naar grote modderkruipers en knoflookpadden.”

DE METHODE

Zoeken naar dna in rivierwater

Environmental DNA (eDNA) is een nieuwe methode om de aanwezigheid van diersoorten in water aan te tonen. De methode is gebaseerd op het feit dat de dieren in feces, huidcellen en urine dna in het water achterlaten.

Door watermonsters te nemen en deze te analyseren op dna-sporen, is het mogelijk

de aanwezigheid van een soort aan te tonen zonder dat er een dier gevangen hoeft te worden. Het grote voordeel van eDNA is dat de methode veelal een (veel) hogere trefkans heeft dan traditionele inventarisatietechnieken als elektrovisseren, fuiken, schepnetten, inloopvallen en waarnemingen.



▲ De pomp waarmee monsters worden genomen voor eDNA-onderzoek.