

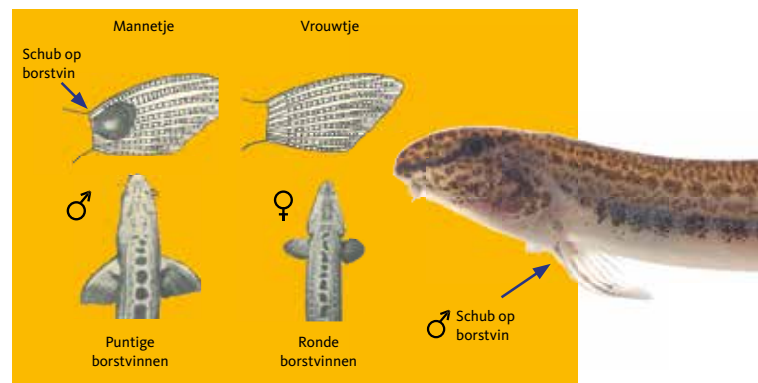
Zoek de bastaardmodderkruipers

Vorig jaar werd bij toeval ontdekt dat er naast de bekende kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) in Nederland ook hybride modderkruipers voorkomen. Via genetisch onderzoek is vastgesteld dat het om hybriden gaat tussen de oudersoorten *Cobitis taenia* x *Cobitis tanaitica* x *Cobitis elongatoides*. Deze hybriden planten zich op een bijzondere manier voort: ze klonen zichzelf. De hybriden zijn daardoor allemaal vrouwelijke dieren. Ze hebben wel een mannetje van de kleine modderkruiper nodig om de ontwikkeling van de eicel te starten maar er wordt geen DNA meer uitgewisseld. Hybriden komen daarom theoretisch altijd gemengd voor met pure kleine modderkruipers in een zogenaamd hybride complex.

RAVON heeft samen met Datura afgelopen jaar op 15 locaties in Nederland gekeken of er pure kleine modderkruipers voorkomen of een hybride complex. Daarbij is ook onderzocht of de hybriden in het veld te herkennen zijn. Uiterlijke kenmerken bleken echter te subtiel om betrouwbaar vast te stellen of we met hybride of pure dieren te maken hadden. Het enige enigszins bruikbare kenmerk is de lengte. Hybriden kunnen namelijk groter worden dan de pure kleine modderkruipers. De maximale lengte van de kleine modderkruiper is 11 cm. Terwijl hybriden zeker 13 cm en misschien nog wel ietsje groter kunnen worden. Bij het vangen van dieren boven de 11,5 cm kan daarom met relatieve zekerheid gesteld worden dat het om een hybride gaat.

Het beste kenmerk om de aanwezigheid van hybriden vast te stellen is echter de geslachtsverhouding tussen mannetjes en vrouwtjes. Doordat de hybriden altijd vrouwelijk, en veelal zeer dominant aanwezig zijn wordt doorgaans een zeer scheve geslachtsverhouding gevonden van 10 of meer vrouwtjes op 1 mannetje. Bij populaties pure kleine modderkruipers lag deze verhouding meer gelijk met maximaal 4 vrouwtjes op 1 mannetje en veelal rond de 1 op 1.

Lokaal zijn er verschuivingen in geslachtsverhoudingen waargenomen, zo was de geslachtsverhouding bij Wageningen praktisch 1:1 in 2007 en werden er in 2016 enkel nog 9 vrouwtjes gevangen (geen mannen). Mogelijk dat de hybriden zich nog steeds uitbreiden en dat dit dan te zien is aan veranderende



Mannetjes kleine modderkruipers zijn te herkennen aan de schub bovenop hun borstvin, deze is afwezig bij vrouwtjes. Daarnaast zijn de borstvinnen langer en puntiger bij de mannetjes en ronder bij de vrouwtjes, dit verschil is echter subtiel.

geslachtsverhoudingen. Een andere mogelijkheid is dat de geslachtsverhouding fluctueert waarbij de hybriden sterk toenemen maar vervolgens weer afnemen door een gebrek aan mannetjes van de pure kleine modderkruiper die ze nodig hebben voor de voortplanting. Tot nu toe zijn de hybride kleine modderkruipers vooral in het midden en Zuiden van Nederland, het rivierengebied en andere makkelijk koloniseerbare locaties gevonden. De pure kleine modderkruiper populaties zijn nog aangetroffen in Zeeuws Vlaanderen, de Drentsche Aa, Noord-Holland (boven het Noordzeekanaal) en Flevoland.

Wij roepen iedereen op om in de eigen omgeving op een locatie minimaal 25 kleine modderkruipers te vangen en de geslachtsverhouding te bepalen (zie figuur) en door te geven aan RAVON (invoeren in [Telmee.nl](https://telmee.nl)). Dit kan dan in de komende jaren herhaald worden om eventuele veranderingen te signaleren. Zo kunnen we gezamenlijk meer inzicht krijgen in de verspreiding van hybriden en of die zich eventueel uitbreiden naar nieuwe gebieden.

Kees van Bochove & Jelger Herder

Nieuwe herkenningkaart bodemvissen

Met de komst van de vele exotische grondelsoorten in Nederland is het opletten bij de determinatie van "bodemvissen". Vaak worden soorten door elkaar gehaald, vooral bij zichtwaarnemingen tijdens nachtelijke inventarisaties met de zaklamp, of tijdens het snorkelen. Om die reden heeft RAVON in het kader van het Signaleringsproject Exoten een herkenningkaart gemaakt, die hulp biedt bij de determinatie, ook van bovenaf. De kaart is voor iedereen te downloaden: www.ravon.nl/herkenningkaarten