

TEKST

Gert-Jan Buijs

FOTOGRAFIE

Gert-Jan Buijs, Jelger Herder en Shutterstock

Natuurgebied De Langstraat vormt een geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper.

Gericht beheer voor de grote modderkruiper

Overleven in de modder

De grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) is met wat fantasie de Nederlandse equivalent van de longvis. Hij kan veel hebben maar we moeten de biotoop van dit visje wel gericht beschermen. Dat gebeurt bijvoorbeeld in natuurgebied De Langstraat.



De grote modderkruiper kan ruim dertig centimeter lang worden.

Gewapend met een accu, een schepnet en met blauwe plastic handschoenen aan stapt Mick Vos, onderzoeker van kennisorganisatie Ravon, in een ondiep poeltje met langzaam aflopende oevers dat in verbinding staat met een diepere sloot.

Joey Braat, boswachter bij Staatsbosbeheer en beheerder van dit gebied, kijkt vanaf de oever mee. “We zijn hier in het westelijke deel van natuurgebied De Langstraat. De Dulver heet het hier, onder de rook van Waspik.”

Slagenlandschap

Dat is het zogeheten slagenlandschap, een cultuurhistorisch en ecologisch waardevol landschapstype. Juist hier in het noorden van Brabant zijn nog grote stukken slagenlandschap gevrijwaard gebleven van de ruilverkaveling. De provincie Noord-Brabant, waterschap Brabantse Delta, Staatsbosbeheer en de gemeente Waalwijk willen dit gebied beschermen en waar mogelijk versterken en uitbreiden. De Langstraat is bovendien opgenomen in het EU-programma Natura 2000 en geniet dan ook Europese bescherming.

Natura 2000

Als Vos de accu heeft aangezet ligt binnen een minuut de eerste grote modderkruiper in het schepnet. Hij steekt het net op zijn kant tussen de dichte oeverbegroeiing en haalt het naar zich toe, niet te snel en niet te langzaam. Het net is de anode. De kathode, een meterslange draad met geweven koper aan het eind,

sleept Vos achter zich aan.

Elektrisch vissen draait niet om het totaal immobiliseren of verdoven van vissen, zoals weleens wordt gedacht. “Door het elektrische veld dat ik creëer, volgen de vissen gewoon de beweging van het net. In het kielzog van het net schep ik ze op.” Het gevangen visje gaat in een cuvet – een plat glazen aquariumpje. “Dit is allemaal Natura 2000-gebied”, zegt Braat. “Natura 2000 heeft een aantal doelsoorten en voor De Langstraat is dat onder meer de grote modderkruiper. Dit gebied is vooral interessant omdat het zo ontzettend laag ligt. Al het water verzamelt zich hier.

Een andere belangrijke factor is dat we hier op de zogeheten Naad van Brabant zitten; precies op de grens van de noordelijke rivierklei van de Maas en de zandgronden van - in dit deel van Brabant - De Braat. Het water dat in de duinen valt, stuit op de rivierklei en komt boven als kwel. En er is ook kweldruk vanaf de Maas.”

Met die rivier zo vlakbij is het niet vreemd dat hier veel grote modderkruipers voorkomen. Er was een tijd dat de delta van de Lage Landen een mekka was voor de grote modderkruiper – een tijd van voortdurende overstromingen, zich verleggende rivieren die het landschap vormgaven en onafzienbare moerassen.

Liefhebber van modderbodems

Zoals zijn naam al zegt is de grote modderkruiper niet vies van een dikke laag modder op de bodem. De vis moet het hebben van zoge-

naamde verlandingszones: delen van het water die veelal ondiep, dichtbegroeid en modderig zijn. Grote modderkruipers worden ongeveer 30 centimeter lang en hebben voor de leek wel wat weg van een gedrongen paling. Hij is een soort uit de modderkruipersfamilie *Cobitidae*, waartoe ook onze eigen kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*) behoort.

Misgurnus fossilis is donker- tot roodbruin aan de rugzijde. In de lengterichting is hij gestreept met overwegend één brede baan van kleine vlekjes en aan weerszijden daarvan enkele smallere banen. De buik is geel tot oranje. Hij heeft in totaal tien bekdraden, waarvan vier op de boven- en onderlip en nog eens twee in de mondhoeken. Daarmee zoekt hij naar wormpjes, watervlooien en andere kreeftachtigen en naar larven van muggen en andere insecten.

De geslachten zijn redelijk makkelijk te bepalen. De borstvinnen van het vrouwtje zijn klein en afgerond, bij het mannetje zijn ze een stuk langer en puntiger. En waar je als mens bredere ‘heupen’ bij een vrouwtje zou verwachten, heeft juist het mannetje een verdikking ter hoogte van de rugvin. Daarachter heeft hij tot slot ook nog een oranje vlek.

De favoriete habitat van de grote modderkruiper is dus een echte niche, waar hij zich dankzij enkele handigheidjes prima kan hand-

Begroeid en zuurstofarm water vormt een geschikt biotoop voor deze Rode Lijst-soort.





Voor het vangen van modderkruipers gebruikt onderzoeker Mick Vos een elektrisch schepnet.

haven. Zo kan hij in leven blijven in extreem zuurstofarm water door aan het wateroppervlak zuurstof te happen en in te slikken. Met behulp van bloedvaatjes in de darm wordt de zuurstof opgenomen. 'Uitademen' doet dit visje via de anus, wat zich bij de vangst manifesteert als duidelijk hoorbare scheetje.

Als extra overlevingsstrategie is de grote modderkruiper bovendien bestand tegen het tijdelijk droogvallen van het water. Hij trekt zich dan terug in de modder, waarbij het hele metabolisme op een laag pitje wordt gezet en zuurstof wordt opgenomen via de huid. Mogelijk kunnen ze hierdoor droge periodes van enkele maanden tot een jaar overleven. Vast staat dat diverse slootjes in Natuurgebied Westelijke Langstraat in de extreem droge zomer van 2018 in plaats van vloeibaar water alleen nog een mengsel van plantendrab, kroos en daaronder modder bevatten. Bij onderhoud werden daar later toch volop grote modderkruipers aangetroffen.

Overlever

Zoals gezegd zorgden onze grote rivieren ooit voor een dynamisch deltagebied. Ten behoeve van veiligheid, landbouw en transport zijn de rivieren in de loop der eeuwen gekanaliseerd, ingedijkt en rechtgetrokken, waarmee de jaarlijkse overstromingen die we nog tot in de vorige eeuw kenden, vrijwel zijn verdwenen. Maar de grote modderkruiper

schakelde moeiteloos over op de vele slootjes die voor de waterafvoer werden gegraven. Ze boden in principe alles wat deze soort zich maar kon wensen; bij gebrek aan onderhoud groeiden ze snel dicht, ze overstroomden gemakkelijk en bevatten een dikke laag blubber. Nu komen ook daar grote modderkruipers in de verdrukking, want in veel gebieden - vooral die met intensievere landbouw - worden die slootjes intensief onderhouden. Niet alleen verdwijnt de habitat van het visje bij maaien en baggeren, ook belanden tientallen procenten van de populatie op de kant om daar te sterven. Ook het onnatuurlijke peilregiem ('s winters laag en 's zomers hoog) helpt niet mee. Het resultaat: de grote modderkruiper is een vrij zeldzame soort in Nederland geworden en staat daardoor op de Rode Lijst als kwetsbaar.

via de IJssel en de voormalige oostoever van de voormalige Zuiderzee tot in Friesland. Het slagenlandschap van De Langstraat is zo'n gebied. De lange, smalle percelen ontstonden doordat er veel sloten nodig waren om het vele water af te voeren. Met de bagger hoogden de boeren hun percelen op. De waterrijkdom, of liever gezegd het watersurplus, is waarschijnlijk de reden dat er nu nog zo veel van dit landschap bestaat.

In het poeltje in De Dulver gaat Mick Vos verder met het bemonsteren. De ene na de andere grote modderkruiper belandt in de cuvet. We zien ook wat driedoornige stekelbaarsjes (waarvan de mannetjes in paakleed), ruisvoortjes en zelfs een baarsje voorbijkomen - en ook een kleine modderkruiper. "Dat is ook een doelsoort van Natura 2000", zegt Braat.

De grote modderkruiper kan uitademen via de anus, wat zich manifesteert in hoorbare scheetjes.

Dynamiek

Dat de grote modderkruiper van origine een vis is van het dynamische rivierenlandschap, zie je ook nu nog terug in het verspreidingsgebied. Je vindt hem vooral in polder-slootjes van gebieden die ooit tot de overstromingsvlakten van Maas, Waal, Rijn en IJssel behoorden; het noorden van Brabant, het oosten van Zuid-Holland, het zuiden van Gelderland, Utrecht en een strook

Het voorkomen van die andere vissoorten is niet helemaal de bedoeling, zo blijkt. "Grote modderkruipers hebben iets dieper water nodig om in de winter weg te kunnen trekken", zegt Vos. "Maar ook weer niet zo diep, zodat andere vissen er ook veel voorkomen."

Micro-paaklimaat

Het poeltje bestaat uit een modderige bodem, maar naarmate het dichter

In de ondiepste slootjes worden vaak de grootste aantallen modderkruipers aangetroffen.





De kenmerkende kop van een *Misgurnus fossilis* met tien bekraden.

begroeid is komen er steeds meer drijvende plantpakketen voor met daaronder dus een laag water. Je kunt er met een waadpak nét overheen lopen, soms zak je er doorheen. “Die kraggen zijn essentieel voor de grote modderkruiper”, zegt Vos. “Dat zijn de plekken waar hij het liefst zit.” Volgens Braat zijn de kraggen de laatste fase van het verlandingsproces. “Hier in het gebied komen veel soorten zegges voor en slangenwortel, planten die heel belangrijk zijn in het verlandingsproces.” De voortplanting van de grote modderkruiper staat of valt met de juiste temperatuur bij de juiste waterstand. Vos: “Paaien doen ze normaal gesproken op ondergelopen weilanden die grenzen aan de sloot waarin ze leven. Maar onder de juiste omstandigheden kan ook in de watergang zelf een micro-paaiklimaat ontstaan.” Dit bewuste poeltje lijkt alleen derde- en vierdejaars vissen te herbergen en geen juvenielen, een teken dat er al enkele jaren geen succesvolle voortplanting is geweest. “Een paar jaar geleden zaten hier heel veel jonge dieren”, zegt Braat. “Maar ze zijn pas na drie of vier jaar geslachtsrijp, dus dat kan kloppen. Ik ben benieuwd naar volgend jaar.”

Daar staat tegenover dat de grote modderkruiper zich onder de juiste omstandigheden flink kan voortplanten. In het Zwarte Water bij Zwolle kent Mick Vos slootjes waar wél alle jaarklassen zijn vertegenwoordigd. “Daar heb je weilanden die heel lang onder water blijven staan. Gelukkig kan de soort heel goed op succesjaren inspelen.” Maar om de grote modderkruipers te behouden is gericht beheer noodzakelijk. Zonder ingrijpen zullen veel biotopen van grote modderkruipers dichtgroeien en uiteindelijk verlanden. Dat is in De Langstraat niet anders.

Onderhoud en beheer

Bij het reguliere onderhoud van de watergangen kijken Staatsbosbeheer en Ravon vooral naar de sloot zelf. Braat: “Het is niet zo dat we een sloot in één keer helemaal schoon baggeren. Er loopt iemand van ons mee om aan te wijzen waar wel gebaggerd wordt en waar niet. We laten ook hele stukken ongemoeid, zodat de vissen zich daar kunnen terugtrekken. Die delen komen dan eventueel een andere keer weer aan de beurt.”

Dit onderhoud is ook de reden dat Mick Vos van Ravon hier onderzoek

doet. “Staatsbosbeheer heeft ons gevraagd om gedurende vier jaar in totaal zestien sloten en twee plassen te monitoren. Daar vissen we trajecten van tweehonderd meter af. We kijken naar de invloed van het maaien van oeverplanten, slibvorming, waterdiepte en verlandingsstadia. Elk jaar monitoren wij de grote modderkruipers en andere vissoorten die we met het elektrovisseren vangen. We zijn nu op de helft van het onderzoek en zien nu al een duidelijk samenhang tussen kraggen en het voorkomen van grote modderkruipers. Waar we naar op zoek zijn is het percentage schoning dat ideaal is om de habitat voor de grote modderkruiper optimaal te houden.”

In een ander deel van het natuurgebied komen even later opnieuw grote modderkruipers boven water. Maar ook een paar zeeltjes en kroeskarpers, vissoorten die net als de grote modderkruiper thuishoren in begroeid en vaak zuurstofarm water. Braat vist een paar wortelstokken van het slootoppervlak. De plant heeft stompe, hartvormige bladeren en aronskelkachtige bloemen. “Slangenwortel”, zegt hij. “Onmisbaar voor de vorming van kraggen.” ■