

Donderpadden in Oude IJssel, een stekelige kwestie

Tijdens een excursie van de RAVON werkgroep de Gelderse Vissers in mei 2010 zijn op een aantal locaties in het stroomgebied van de Oude IJssel donderpadden aangetroffen. Een populatie donderpadden werd herbevestigd in de Oude IJssel nabij de Hardenberger stuw op rijksgrans bij Gendringen, maar of het gaat om rivier- of beekdonderpad is onduidelijk.

Beschrijving locatie

De vangst van donderpadden op deze locatie en in de rest van de Oude IJssel is niet nieuw, er worden regelmatig donderpadden waargenomen in het gehele Nederlandse traject (Schröder & de Vos, 2006). In de Duitse Oude IJssel (Issel) komt de donderpad lokaal voor op locaties met enige structuurvariatie in de vorm van stortstenen of elzenwortels (Busch, W. & H. Kreymann, 1992; Bezirksregierung Münster, 2007). De locatie waar de donderpadden werden gevangen wordt gekenmerkt door een gekanaliseerd beekprofiel nabij een stuw waarbij het water een matige stroomsnelheid heeft (0,2 m/s). De oever en waterbodem zijn bekleed met kleinere (stort)stenen. Het lijkt hiermee sterk op de locaties in de Duitse Berkel nabij Vreden en zijbeken waar hoge dichtheden aan beekdonderpad kunnen worden aangetroffen tussen stortstenen in de oeverzone (De Vos, *in prep.*).

Methode

De rivierdonderpad en de beekdonderpad zijn in het veld op basis van morfologische kenmerken van elkaar te onderscheiden. De aan- of afwezigheid van stekeltjes op de huid aan de zijkant en bovenkant van het lichaam is daarbij een relatief betrouwbaar determinatiekenmerk. Bij de beekdonderpad is de laterale zijde van dieren < 6 cm glad; kleine stekeltjes hooguit aanwezig onder de borstvin of geheel afwezig. Bij rivierdonderpadden is de laterale zijde stekelig, maar geheel gladde exemplaren boven de 6 cm komen ook voor.

Tijdens dit veldonderzoek werd de mate van stekeligheid (Dorenbosch *et al.*, 2008) in vijf klassen onderscheiden:

Klasse 0: géén stekels aanwezig

Klasse 1: onder de borstvin zijn minder dan 10 stekels aanwezig

Klasse 2: meer dan 10 stekels die allen worden bedekt door de borstvin

Klasse 3: stekels zijn verspreid over het lichaam te vinden tot vóór het midden van de tweede rugvin.

Klasse 4: stekels zijn verspreid over het lichaam te vinden tot na het midden van de tweede rugvin.

Voor een betrouwbare determinatie zijn meerdere individuen



Gelderse Vissers in actie op de locatie nabij de Hardenbergerstuw (Foto: Jan Kranenborg)

met een lengte kleiner dan 6 cm noodzakelijk, bij voorkeur meer dan 20 dieren.

Van 17 donderpadden werd de totale lichaamslengte gemeten en werd de mate van aanwezigheid van stekeligheid van het lichaam vastgesteld.

Resultaat

Op basis van stekeligheid kon niet met zekerheid worden vastgesteld of het in de Oude IJssel om beek- of rivierdonderpad gaat. Drie kleinere dieren (6 cm of kleiner) waren verspreid gestekeld (klasse 3 & 4) (zie tabel 1). Deze dieren worden gedetermineerd als rivierdonderpad. Ook waren er drie nagenoeg gladde dieren van 6 cm of kleiner met minder dan tien stekels onder de borstvin aanwezig (klasse 1 & 2). Deze dieren worden gedetermineerd als beekdonderpad. De donderpadden groter dan 6 cm vertoonden ook deze eigenschappen, maar deze zijn niet representatief voor een betrouwbare determinatie.

Lengteklasse	Totaal aantal	Stekeligheidsklasse
< 6,0 cm	3	1
	0	2
	2	3
	1	4
> 6,1 cm	7	1
	1	2
	3	3
	0	4

Tabel 1 Aantal gevangen dieren verdeeld in twee groepen (kleiner en groter dan 6 cm) en de gemeten stekeligheidsklasse

Genetische analyse

De populatie donderpadden bij de Hardenberger stuw lijkt op de populatie in de Aastrang nabij Dinxperlo. De vangstlocatie in de Aastrang is hemelsbreed 4 kilometer verwijderd en behoort tot het stroomgebied van de Oude IJssel. Het grootste aandeel van de gevangen dieren in de Aastrang wordt op basis van stekeling gedetermineerd als rivierdonderpad. Genetische analyse wees echter uit dat er sprake was van een populatie beekdonderpadden (Dorenbosch *et al.*, 2008). De morfologische kenmerken van deze populatie in de Aastrang vormden daarmee de tot nu enige bekende uitzondering in morfologische kenmerken van donderpadden in Nederland, Duitsland en België.

Conclusie

Het blijft onduidelijk of de populatie donderpadden in de Oude IJssel tot rivierdonderpad of beekdonderpad gerekend kan

worden. De steekproef is met 17 onderzochte dieren aan de kleine kant om harde conclusies te trekken. Voor de zekerheid zijn van de gevangen dieren in de Oude IJssel monsters van de staartvin genomen zodat hier met genetisch onderzoek vastgesteld kan worden om welke soort het gaat.

De aanwezigheid van donderpadden in de Oude IJssel duidt er mogelijk op dat de populatie beekdonderpadden in Aastrang met uiterlijke kenmerken van rivierdonderpadden waarschijnlijk niet op zichzelf staat.

Literatuur

De literatuurverwijzingen zijn op te vragen bij de redactie: k.joosten@ravon.nl

Matthijs de Vos



Een duikertje vol...

Voor de aansluiting van de N323 en N322 bij Beneden-Leeuwen Druten, dienden meerdere watergangen te worden gedempt. Vanuit de Flora- en faunawet is de translocatie van aanwezige vissen voorgeschreven en deze actie is in februari 2010 door Visserijbedrijf Kalkman uitgevoerd. Verschillende soorten, waaronder kleine modderkruiper, rivierdonderpad, bempje en grote modderkruiper zijn hierbij gevangen en elders uitgezet. Van de grote modderkruiper zijn in totaal 46 exemplaren gevangen en in een compensatieterrein uitgezet. Ruim 67% (31 stuks) van alle grote modderkruipers kwamen van een enigszins bijzondere locatie, namelijk een duiker. De duiker lag ver onder de grond en volledig onder water. Hij was circa 12 meter lang en had een diameter van ongeveer 35 cm. De bodem was bedekt met een laag modder van ca. 10 cm. dikte. Omdat de duiker was opgebouwd uit elementen van ongeveer een meter per stuk, zijn zij bijzonder omhoog gehaald. Vervolgens is er een emmer ingeschoven en zijn de elementen omgekeerd waardoor de vis in de emmer werd opgevangen.

Hoewel zeer weinig bekend is over overwintering van grote modderkruipers kan er, gezien de tijd van het jaar, vanuit worden gegaan dat het winterclustering betreft. Het is bekend dat duikers voor veel vissoorten aantrekkelijke elementen vormen voor overwintering. Zo worden regelmatig clusters van witvis aangetroffen. Dergelijke clusteringen maken goed inzichtelijk dat bepaalde elementen binnen het leefgebied van vissen, in dit geval de grote modderkruiper, van extra grote waarde kunnen zijn. Bij onzorgvuldig handelen of kleine ingrepen die ogenschijnlijk weinig effect op een populatie kunnen hebben, kunnen de gevolgen dus zeer negatief zijn.

Piet Kalkman & Richard Struijk



(Foto's: Piet Kalkman)