

RIVIERDONDERPAD

Cottus gobio

(foto Jelger Herder / Buiten-beeld)

S88



Beschermingsstatus

Rode lijstcategorieën



Beschermingsstatus



Habitatrichtlijnsoort



Vogelrichtlijnsoort



Belangrijke leefgebieden



Korte soortbeschrijving

Soortkenmerken

De Rivierdonderpad is een kleine vissoort (maximaal 15 cm) met een dikke kop. De vis heeft een dubbele rugvin waarvan het achterste gedeelte langer is dan het voorste. De ogen liggen dicht bij elkaar boven op de kop. De Rivierdonderpad is vuilbruin en bezit een naakte huid (zonder schubben); de donkere vlekken geven hem een gecamoufleerd uiterlijk. Tijdens de voortplantingsperiode worden de territoriale mannetjes zwart. Deze soort is recentelijk opgesplitst in drie verschillende soorten. In Nederland (maar ook reeds in Vlaanderen) komen sterk gelijkende exoten voor die sterk in opmars zijn zoals de Kessler's grondel.

Ecologie

De soort voedt er zich vooral met insectenlarven en kreeftachtigen die hij eerst besluipt en daarna met een krachtige voorwaartse beweging met de muil vastgrijpt en binnenslikt. De paaiplaatsen liggen meestal op ondiepe plaatsen, met een stroomsnelheid die niet groter is dan 1m/s. De optimale stroomsnelheid bedraagt 0.08 tot 0.5m/s, 0.5-1 is suboptimaal, maar voldoende geschikt. De nestplaats bevindt zich meestal onder een steen. Het wijfje legt er een honderdtal eieren die dan tot het uitkomen van de larven door het mannetje worden bewaakt en verdedigd. Donderpadmannetjes vertonen slechts één ouderzorgcyclus per voortplantingsseizoen.



De jongen verspreiden zich (in stroomafwaartse richting) nadat ze het nest verlaten hebben, maar het zal nog één à twee jaar duren alvorens de de visjes geslachtsrijp zijn.

Biotoopvereisten

De Rivierdonderpad is een bodemvis die zich vaak verstopt in holtes onder en tussen stenen. De soort wordt meestal gevonden in matig stromende beken met een variatie in stroomsnelheden, maar regelmatig komt hij ook in trager stromende beken en in grote plassen voor. Helder, zuurstofrijk en koel water blijft onder alle omstandigheden noodzakelijk. De optimale pH van het water ligt tussen de 6,5 en de 9 pH. De milieuomstandigheden en voedselbeschikbaarheid bepalen in belangrijke mate het voortplantingssucces en de levensduur. Bekken met een uitgesproken pool-riffle structuur leveren een geschikt habitat. De afwisseling van microhabitats, substraatgroottes (van 0.5 tot 25 cm) en stroomsnelheden op korte afstand van elkaar zijn noodzakelijk aangezien juvenielen en adulte rivierdonderpadden in verschillende seizoenen een verschillende habitatvoorkeur hebben.

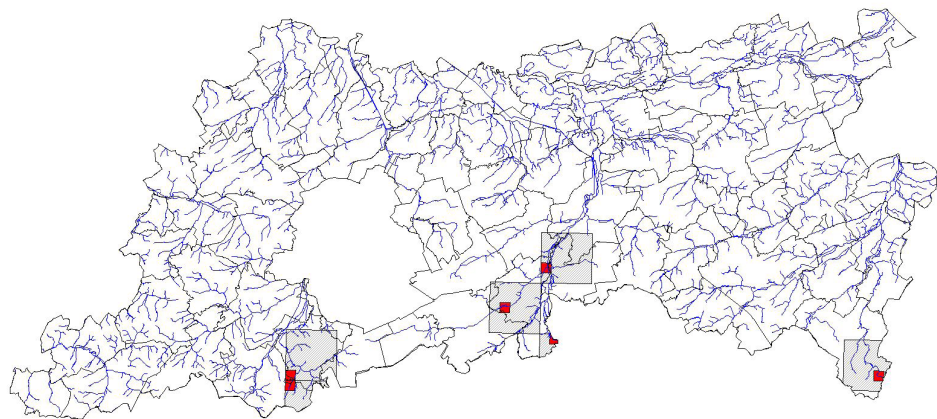
Populatie-uitwisseling en natuurverbindingen

Rivierdonderpadden zijn weinig beweeglijke vissen en bovendien territoriaal. Daarom verplaatsen ze zich binnen een waterloop slechts zeer beperkt. Individuele dieren worden vrijwel steeds op dezelfde plaatsen aangetroffen. Enkel bij gebrek aan een geschikt habitat of bij een verhoogde densiteit, bv. gedurende de voortplantingstijd, zijn de vissen geneigd om zich over vrij korte afstanden (max. 250m, maar meestal beperkt tot 20-25m) te verplaatsen (Knaepkens et al. 2004). Van jonge dieren is bekend dat ze sneller en gemakkelijker migreren, vnl. via larvale drift en omdat ze actief op zoek gaan naar ondiepere microhabitats waar de kans op predatie geringer is.

Voorkomen in de provincie Vlaams-Brabant

Regionale verspreiding

In Vlaams-Brabant is de Rivierdonderpad gevonden in de beken rond het Hallerbos (Zennebekken) en in de Nethen (Dijlebekken). Er zijn waarnemingen van rivierdonderpad in de Dorpbronbeek (Demerbekken), de Molenbeek kessel-Lo en in Liedekerkebos. De soort komt mogelijk op nog meer niet verontreinigde bovenlopen voor die tot nog toe niet zijn geïnventariseerd.



Inventarisatieonderzoeken

- Algemeen soortenverspreidingsonderzoek door het bijhouden van waarnemingen via de website waarnemingen.be.
- Visbestandopnames op verschillende Vlaams-Brabantse waterlopen. Instituut voor Natuur- en Bosbeheer (INBO).

Knel- en aandachtspunten

- Voorkomen van organische waterverontreiniging en inspoeling en sedimentatie van slib of leem afkomstig van erosie. Algemeen wordt aangenomen dat een minimale zuurstofgehalte van 7 mg/l aanwezig moet zijn voor gevoelige soorten zoals de Rivierdonderpad.
- Een onaangepast beekbeheer evenals beekregulaties en -ruiming kunnen het habitat op korte termijn compleet vernielen.
- Ontwatering kan tot (tijdelijke) verdroging van beken leiden.
- Voldoende afwisseling in substraatgroottes, van 0,5 tot 25cm.

Overzicht maatregelen

H1.11. Verbetering van de waterkwaliteit

H1.16. Ruiming

S88.1. Bodemsubstraat

S88.2. Pool-rifflepatroon

S88.3. Erosiebestrijding

Landschaps- en habitatgerichte maatregelen

H1.11. Verbetering van de waterkwaliteit

De Rivierdonderpad heeft water zonder organische verontreiniging nodig. Om de mogelijke toevoer van meststoffen en pesticiden in landbouwgebieden te verhinderen, kan de aanleg van brede bufferstroken (< 5m) langs de waterlopen een uitkomst bieden. Sanering van de vervuilingbronnen, overstorten of diffuse verontreiniging vormt eveneens een aandachtspunt.

H1.16. Ruiming

Beekruiming is nefast voor de soort wanneer deze niet op een kleinschalige en sequentiële wijze plaatsvindt. Dit geldt evenzeer voor het oeverbeheer. Noodzakelijke ruiming moet gespreid worden over tijd en ruimte en strekken zich uit over korte trajecten van hooguit 100 m. Oever- en beddingstructuur mogen niet worden aangetast en zonodig moet in een herstel van het bodemsubstraat worden voorzien.

Soortgerichte maatregelen

S88.1. Bodemsubstraat

Een afwisseling in grootte van het sediment en de mate waarin zich hiertussen blijvend holten en spleten kunnen vormen is bepalend voor de soort. Rivierdonderpadden worden doorgaans op, onder of tussen stenen gevonden, meestal op een kaal substraat van stevig grof zand of kiezel. De jonge dieren verkiezen een substraat met een korrelgrootte van 2-3 à 5 cm; volwassen dieren hebben een voorkeur voor kiezel met een diameter van 3-5 cm, waartussen ook enkele grotere stenen en enkele plekken met zand en slib te vinden zijn. Vooral platte, vrij liggende stenen met een oppervlakte van minimum 20 cm² worden geprefereerd. De volwassen dieren verstoppen er zich in holten van ongeveer 15 cm doormeter. Soms kunnen ze echter ook tussen de watervegetatie voorkomen. De dieren kiezen met andere woorden voor de plaatsen met een maximum aan schuilplaatsen en meestal zijn dit spleten en holten onder grote stenen of dood hout.

S88.2. Pool-rifflepatroon

Structuurrijke waterlopen verschaffen het beste habitat. De aanwezigheid van overhangende takken, holle oevers, variatie in beddingdiepte, onderspoelde boomwortels, oeverafkalvingen, oeverinhammen, kleine watervervalletjes, en andere oever- en beddingstructurende elementen zorgt o.m. voor verschillen in stroomsnelheid en bijhorende substraatafzettingen waarbij snelstromende en luwe zones elkaar afwisselen.



S88.3. Erosiebestrijding

Holten en spleten in het bodemsubstraat zijn van levensbelang voor de soort. Deze mogen zich dus niet opvullen met sediment. Het inspoelen van grond vanaf eroderende akkers moet voorkomen worden, bijvoorbeeld door de aanleg van een voldoende brede grasbufferstrook of een andere slibopvangende maatregel al dan niet in combinatie met de aanplant van een houtkant of heg.

Financierings- en ondersteuningmogelijkheden**Algemeen**

- Ondersteuning gemeentelijk natuurbeleid
- Subsidie voor de aankoop van natuurgebieden
- Landschapsteam

Soortgericht

- Bijzonder natuurbeschermingsproject

Habitatgericht

- Beheerovereenkomst verminderde bemesting voor een betere waterkwaliteit
- Beheerovereenkomst perceelsrandenbeheer

Lopende initiatieven

geen

Opvolgings- en evaluatiemogelijkheden**Bevissing**

Tellen van het aantal individuen aan de hand van vangsten d.m.v. een schepnet of een elektro-visapparaat.

Referenties & verdere informatie**Publicaties**

- Bless, R. (1981): Untersuchungen zum Einfluß von gewässerbaulichen Maßnahmen auf die Fischfauna in Mittelgebirgsbächen. *Natur und Landschaft*, 56, Heft 7/8, p. 243-252.
- Bless, R. (1983): Untersuchungen zur Substratpräferenz der Groppe, *Cottus gobio* Linnaeus 1758 (Pisces Cottidae). *Senckenbergiana Biol.*, 63(3/4), p. 161-165.
- De Charleroy, D. & Belpaire, C. (1994). Visbestandsopname op de beken in en rond het Hallerbos. Rapporten van het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer. Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer. Hoeilaart. 18 p.
- De Charleroy, D. & Beyens, J. (1998). Het visbestand in het Demerbekken: inventarisatie van de vissoorten en hun verspreiding. Mededelingen van het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer 1998(2). Hoeilaart. 103 p.
- Gelaude, E. (2007). Habitatonderzoek van de Rivierdonderpad (*Cottus gobio*) in het Demerbekken. Onuitgegeven verhandeling, INBO Linkebeek, 9. <http://doks.katho.be/do/record/Get?dispatch=view&recordId=SKAT413e130e12d388cf0112e13f87ab018a>.
- Knaepkens G., Bruyndoncx L., Eens M. (2004c) Assessment of residency and movement of the endangered bullhead (*Cottus gobio*) in two Flemish rivers. *Ecology of Freshwater Fish*, 13: p. 317-322.
- Seeuws P., Van Liefferinge C., Verheyen R.F., Meire P. (1998). Ecologie en habitatpreferentie van beschermde vissoorten. Soortbeschermingsplan voor de Rivierdonderpad. Universitaire Instelling Antwerpen, Departement Biologie. Opdrachtgever: AMINAL Afdeling Natuur, AMINAL/NATUUR/1996/NR14. 60 p.
- Vandelannoote A., Yseboodt R., Bruylants B., Verheyen R., Coeck J., Maes J., Belpaire C., Van Thuyne G., Denayer B., Beyens J., De Charleroy D. en Vandenabeele P. (1998).

Atlas van de Vlaamse Beek- en Riviervissen. WEL v.z.w., Wijnegem.

- Van Thuyne, G. & Belpaire, C. (1998). Visbestandsopnames op de zijbeken van de Dijle, Vlaams-Brabant en Antwerpen (april 1997). Rapport IBW.Wb.V.IR.98.61.
- Van Thuyne, G. & Belpaire, C. (2000). Visbestandsopnames op de zijbeken van de Zenne, Vlaams Brabant en Antwerpen (1997 en 1998). Rapport IBW. Wb.V.IR.2000.103.
- Van Thuyne, G. & Breine, J. (2003). Visbestanden op enkele beken in het Dijlebekken (2002). Rapport IBW.Wb.V.IR.2003.132.
- Van Thuyne, G. & Breine, J. (2008). Visbestandopnames in Vlaamse beken en rivieren in het kader van het 'Meetnet Zoetwatervis' 2007. Rapport INBO.R.2008.21. Brussel. 152 p.
- Van Liefferinge, C. & De Charleroy, D. (2010). Herintroductie rivierdonderpad in de Zevenbronnenbeek. VISlijn – Het infoblad van de openbare visserij. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Agentschap voor Natuur en Bos – Visserijfonds, p.26
- Van Liefferinge C., Seeuws P., Meire P. & Verheyen R.F. (2005). Microhabitat use and preferences of the endangered species *Cottus gobio* L. (bullhead) in the river Voer, Belgium. *Journal of Fish Biology*, 67, 897-909. doi:10.1111/j.1095-8649.2005.00782.x with Erratum (2006). *Journal of Fish Biology*, 68, 1313 –1316. doi:10.1111/j.1095-8649.2006.01116.x
- Volckaert, F., Hellemans, B., Daemen, E., Ollevier, F., Verreycken, H., Belpaire, C. (1998). Populatiegenetische karakterisatie van de Rivierdonderpad (*Cottus gobio* L., teleostei) in Vlaanderen in functie van een soortherstelprogramma: onderzoeksopdracht IBW/wb/v/96/1. 14 p.

Websites

- Agentschap voor Natuur en Bos
www.natuurenbos.be/nl-BE/Thema/Soortenbeleid/Soorten/Vissen_en_rondbekken.aspx
- www.waarnemingen.be
- VisInformatieSysteem - <http://vis.milieuinfo.be>
- Vlaamse Milieumaatschappij www.vmm.be/water

Folders

geen

Advies

- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)
- Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)
- Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)



S88

